

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/12/05 : CIA-RDP81-01043R001400110001-9

50X1-HUM

**Page Denied**

Next 2 Page(s) In Document Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/12/05 : CIA-RDP81-01043R001400110001-9

SCHRIFTENREIHE ZUM KARTEIBUCH DES VERKEHRSRECHTS

*Heft 4*

**Eisenbahn-  
Verkehrsordnung**

VERBAND DEUTSCHER ZENTRALVERLAG - BERLIN

SCHRIFTENREIHE ZUM KARTEIBUCH DES VERKEHRSRECHTS

---

Holt 4

# Eisenbahn- Verkehrsordnung

*nebst Ergänzungs-Anordnung,  
Frachtstundungs-Anordnung,  
Verordnung über die Be- und Entladung  
von Eisenbahn-Güterwagen  
mit Anmerkungen*



VEB DEUTSCHER ZENTRALVERLAG · BERLIN

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Eisenbahn-Verkehrsordnung</i> .....	9
I. Eingangsbestimmungen .....	11
§ 1 Geltungsbereich .....	11
§ 2 Ausführungsbestimmungen, Abweichungen, Änderungen .....	11
II. Allgemeine Bestimmungen .....	12
§ 3 Pflicht zur Beförderung, Privatwagen, Züge .....	12
§ 4 Haftung der Eisenbahn für ihre Beschäftigten .....	13
§ 5 Verlorene und zurückgelassene Gegenstände .....	13
§ 6 Tarife .....	14
§ 7 Ordnungsvorschriften, Umrechnungskurse .....	14
III. Beförderung von Personen .....	15
§ 8 Fahrpläne .....	15
§ 9 Von der Beförderung ausgeschlossene oder nur bedingt zugelassene Personen .....	15
§ 10 Fahrausweise .....	15
§ 11 Fahrpreise, Fahrpreismäßigungen .....	16
§ 12 Sonderwagen und Sonderzüge .....	19
§ 13 Bestellung von Abteilen oder einzelnen Plätzen .....	21
§ 14 Einnehmen der Plätze, Übergang in andere Wagenklassen .....	26
§ 15 Prüfung der Fahrausweise, Fahrpreiszuschläge, Bahnsteigkarten .....	28
§ 16 Unterwegsbahnhöfe, Fahrtunterbrechung .....	28
§ 17 Warteräume .....	30
§ 18 Nichtraucher- und Frauenabteile .....	31
§ 19 Abfahrt, Versäumung der Fahrt .....	32
§ 20 Verhalten während der Fahrt, Verunreinigung und Beschädigung von Eisenbahneigentum .....	32
§ 21 Mitnahme von Handgepäck und Traglasten .....	33
§ 22 Mitnahme von Tieren .....	33
§ 23 Verspätung oder Ausfall von Zügen, Betriebsstörungen .....	35
§ 24 Fahrpreiserstattung .....	36
IV. Beförderung von Reisegepäck .....	37
§ 25 Begriff des Reisegepäcks, Verantwortlichkeit des Reisenden für sein Gepäck .....	38
§ 26 Verpackung, Bezeichnung .....	38
§ 27 Aufgabe, Gepäckschein .....	41
§ 28 Abfertigung, Beförderung, Zoll- und sonstige Verwaltungsvorschriften .....	41
	45

§ 29 Auslieferung	46
§ 30 Verzögerung der Abnahme	47
§ 31 Haftung für Verlust oder Beschädigung	48
§ 32 Vermutung für den Verlust des Reisegepäcks, Wiederauffinden des Gepäcks	49
§ 33 Haftung für Überschreitung der Lieferfrist	49
§ 34 Haftung bei Angabe des Lieferwertes oder bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Eisenbahn	50
§ 35 Gepäckträger	51
§ 36 Aufbewahrung des Gepäcks	51
<b>V. Beförderung von Expressegut</b>	<b>52</b>
§ 37 Beförderungsvertrag	52
§ 38 Haftung des Absenders für seine Angaben, Nachprüfung des Inhalts der Sendung, Frachtzuschläge	57
§ 39 Zahlung der Fracht	58
§ 40 Beförderung, Beförderungshindernisse	59
§ 41 Ablieferung, Ablieferungshindernisse	60
§ 42 Haftung der Eisenbahn, Verjährung	63
§ 43 Geltendmachung der Rechte aus dem Beförderungsvertrag, Haftung und Inanspruchnahme mehrerer an der Beförderung beteiligter Eisenbahnen	64
<b>VI. Beförderung von Leichen</b>	<b>64</b>
§ 44 Auslieferung	64
§ 45 Beförderung	66
§ 46 Auslieferung	66
§ 47 Weitere Vorschriften	67
<b>VII. Beförderung von lebenden Tieren</b>	<b>67</b>
§ 48 Auslieferung	67
§ 49 Beförderung	71
§ 50 Auslieferung	72
§ 51 Lieferfrist	73
§ 52 Weitere Vorschriften	73
<b>VIII. Beförderung von Gütern</b>	<b>74</b>
§ 53 Durchgehende Beförderung, Sonderzüge	74
§ 54 Von der Beförderung ausgeschlossen oder nur bedingt zur Beförderung zugelassene Gegenstände	74
§ 55 Form des Frachtbriefs	76
§ 56 Inhalt des Frachtbriefs	77
§ 57 Haftung für die Angaben im Frachtbrief	82
§ 58 Prüfung des Inhalts der Sendung, Feststellung von Anzahl und Gewicht	82
§ 59 Beladung der Wagen, Überlastung	84
§ 60 Frachtzuschläge	86
§ 61 Abschluß des Frachtvertrags	88
§ 62 Verpackung, Zustand und Bezeichnung des Gutes	89
§ 63 Annahme zur Beförderung, Verladung, Wagenstandgeld	91
§ 64 Vorläufige Einlagerung des Gutes	95

§ 65 Zoll- und sonstige Verwaltungsvorschriften	95
§ 66 Art der Wagen, Begleitung von Sendungen	98
§ 67 Art und Reihenfolge der Beförderung, Beförderungsweg	99
§ 68 Berechnung der Fracht	101
§ 69 Zahlung der Fracht	101
§ 70 Frachtnachzahlung und -erstattung	103
§ 71 Nachnahme, Barvorschuß	105
§ 72 Abänderung des Frachtvertrags durch nachträgliche Verfügung des Absenders	106
§ 73 Beförderungshindernisse	108
§ 74 Lieferfrist	110
§ 75 Annahme des Frachtbriefs, Ablieferung	111
§ 76 Nachprüfung des Gutes auf dem Bestimmungsbahnhof	114
§ 77 Zuführung	115
§ 78 Benachrichtigung des Empfängers von der Ankunft	117
§ 79 Abnahme der nicht zugerollten Güter	118
§ 80 Ablieferungshindernisse, Verzögerung der Abnahme	120
§ 81 Feststellung von gänzlichem oder teilweise Verlust oder von Beschädigung des Gutes	123
§ 82 Haftung der Eisenbahn im allgemeinen	123
§ 83 Beschränkung der Haftung bei besonderen Gefahren	124
§ 84 Beschränkung der Haftung bei Gewichtsverlusten	125
§ 85 Höhe der Entschädigung bei gänzlichem oder teilweise Verlust oder bei Beschädigung des Gutes	126
§ 86 Beschränkung der Höhe der Entschädigung durch den Tarif	127
§ 87 Vermutung für den Verlust des Gutes, Wiederauffinden des Gutes	127
§ 88 Höhe der Entschädigung bei Überschreiten der Lieferfrist	127
§ 89 Angabe des Lieferwerts	128
§ 90 Umfang der Haftung bei Angabe des Lieferwerts	128
§ 91 Haftung bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Eisenbahn	129
§ 92 Verzinsung der Entschädigungsbeträge	129
§ 93 Erlöschen der Ansprüche gegen die Eisenbahn aus dem Frachtvertrag	130
§ 94 Verjährung der Ansprüche aus dem Frachtvertrag	130
§ 95 Geltendmachung der Rechte aus dem Frachtvertrag	132
§ 96 Haftung und Inanspruchnahme mehrerer an der Beförderung beteiligter Eisenbahnen	132
<b>Anlage A Leichenpaß</b>	<b>134</b>
<b>Anlage B Nähere Bestimmungen über die Verladung und Beförderung von lebenden Tieren</b>	<b>135</b>
<b>I. Verladung</b>	<b>135</b>
§ 1 Ladeeinrichtungen, Unterkunftsräume	135
§ 2 Wagen	136
§ 3 Schutz der Tiere	137
<b>II. Beförderung</b>	<b>138</b>
§ 4 Züge	138
§ 5 Fütterung und Tränkung	139
§ 6 Verschieben der Wagen	140
§ 7 Schutz gegen Feuersgefahr	140

*Anordnung Nr. 11 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung .. 141*

1	Begriffsbestimmung .....	141
2	Kennzeichnung der Begleitpapiere .....	144
3	Verpackung .....	145
4	Verladung .....	145
5	Bezeichnung der Wagen .....	146
6	Frachtzuschläge .....	146
7	Haftung .....	147
8	Inkrafttreten .....	147

*Anordnung über die Durchführung des Frachtstundungsverfahrens bei der Deutschen Reichsbahn .. 148*

*Verordnung über die Be- und Entladung von Eisenbahn-Güterwagen .. 150*

**Eisenbahn-Verkehrsordnung**

Vom 8. September 1938 (RGBl. II. S. 663)

In der Fassung der

Anordnung Nr. 7 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 27. Oktober 1952 (MBl. S. 173)

Anordnung Nr. 8 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 18. November 1952 (MBl. S. 195)

Anordnung Nr. 12 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 21. Dezember 1953 (ZBl. S. 625)

Anordnung Nr. 14 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 19. März 1954 (ZBl. S. 102)

Anordnung Nr. 16 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 8. April 1954 (ZBl. S. 166)

Anordnung Nr. 17 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 15. Oktober 1954 (ZBl. S. 529)

Anordnung Nr. 18 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 14. Januar 1956 (GBl. II S. 38)

Anordnung Nr. 19 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 16. Juli 1956 (GBl. II S. 255)

*Eingearbeitet:*

Allgemeine Ausführungsbestimmungen folgender Tarife:

1. Deutscher Eisenbahn-Personen-, Gepäck- und Expresstarif Teil I (DPT I) vom 1. Januar 1950 i. d. F. des Nachdruckes vom 3. Juni 1956.
2. Deutscher Eisenbahn-Gütertarif Teil IA (DEGT IA) vom 15. August 1953.
3. Deutscher Eisenbahn-Tiertarif Teil I (DETT I) vom 1. April 1954.

Die im Tarif- und Verkehrsanzeiger (TVA) veröffentlichten Änderungen dieser Tarife sind berücksichtigt.

## I. Eingangsbestimmungen

### § 1 der EVO

#### Geltungsbereich

(1) Die Eisenbahn-Verkehrsordnung (abgekürzte Bezeichnung: EVO) gilt auf allen dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen Deutschlands.

I. Die dem öffentlichen Güter- und Tierverkehr dienenden Eisenbahnen Deutschlands sind im Tarifteil II Heft D aufgeführt.

(2) Für den Verkehr mit ausländischen Bahnen gilt sie nur insoweit, als er nicht durch besondere Bestimmungen geregelt ist.

II. Die Bestimmungen der EVO gelten auch:

a) wenn Abgangs- (Versand-) und Bestimmungsbahnhof in Deutschland liegen, bei der Beförderung das Gebiet eines anderen, am Abkommen über den

internationalen Personenverkehr (SMPS)  
internationalen Eisenbahn-Güterverkehr (SMGS)

gültig vom 1. Januar 1936 oder

am Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr (CIV)  
Eisenbahnfrachtverkehr (CIM)

gültig vom 1. März 1936

im direkten internationalen Verkehr beteiligten Staates nur im Durchgang berührt wird und die Durchgangsstrecke von einer deutschen Eisenbahnverwaltung betrieben wird;

b) für Beförderungen zwischen einem in Deutschland gelegenen Bahnhof und Bahnhöfen, die

im Gebiet eines am Abkommen über den internationalen Eisenbahn-Güterverkehr (SMGS)  
internationalen Personenverkehr (SMPS)

gültig vom 1. Januar 1936 oder

am Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und Gepäckverkehr (CIV)  
Eisenbahnfrachtverkehr (CIM)

gültig vom 1. März 1936

im direkten internationalen Verkehr beteiligten Nachbarstaates liegen, wenn die Beförderung auf der ganzen Strecke von einer deutschen Eisenbahn bewirkt wird und der Absender durch die Wahl eines deutschen Frachtbriefs oder einer deutschen Expresgutkarte die Anwendung der EVO beansprucht.

### § 2 der EVO

#### Ausführungsbestimmungen, Abweichungen, Änderungen

(1) Die Eisenbahn kann mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>1)</sup> Ausführungsbestimmungen erlassen.

(2) Der Reichsverkehrsminister<sup>1)</sup> kann in Berücksichtigung besonderer Verhältnisse Abweichungen von den Bestimmungen dieser Ordnung für einzelne Bahnstrecken, Bahnhöfe, Fahrzeuge, Züge oder Zuggattungen sowie für gewisse Abfertigungsarten genehmigen.

<sup>1)</sup> Jetzt Minister für Verkehrswesen.

(3) Die Ausführungsbestimmungen und Abweichungen bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Aufnahme in den Tarif. Die Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>2)</sup> muß aus dem Tarif ersichtlich sein.

(4) Vorübergehende Änderungen einzelner Vorschriften dieser Ordnung kann der Reichsverkehrsminister<sup>2)</sup> verfügen.

(5) Änderungen der Anlagen dieser Ordnung verfügt der Reichsverkehrsminister<sup>2)</sup>.

(6) Änderungen nach Abs. (4) und (5) sind im Reichsgesetzblatt<sup>2)</sup> zu veröffentlichen.

(7) Wenn die Tarife der Eisenbahn Kraftwagen-, Schiffs- oder Luftstrecken einbeziehen, so können die Beförderungsbedingungen für diese Strecken mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>2)</sup> der Eigenart des Verkehrsmittels entsprechend festgesetzt werden. Die Haftung für gänzlichen oder teilweisen Verlust oder für Beschädigung muß jedoch, abgesehen von Luft- und Seeschiffstrecken, den Bestimmungen dieser Ordnung entsprechen.

## II. Allgemeine Bestimmungen

### § 3 der EVO

#### Pflicht zur Beförderung. Privatwagen. Züge

- (1) Die Eisenbahn ist zur Beförderung verpflichtet, wenn
- den geltenden Beförderungsbedingungen und den sonstigen allgemeinen Anordnungen der Eisenbahn entsprochen wird,
  - die Beförderung mit den regelmäßigen Beförderungsmitteln möglich ist und
  - die Beförderung nicht durch Umstände verhindert wird, welche die Eisenbahn nicht abzuwenden und denen sie auch nicht abzuwehren vermochte.
- (2) Die Eisenbahn kann die Beförderung von Gütern und Tieren mit Wagen zulassen, die auf Grund eines besonderen Vertrags (Einstellungsvertrags) von den Verkehrtreibenden in den Park der Eisenbahn eingestellt worden sind (Privatwagen). Der Einstellungsvertrag regelt die Bedingungen, unter denen die Eisenbahn Privatwagen einstellt, zur Verfügung des Einstellers hält und unter denen sie ihm während der Dauer der Einstellung für Verlust oder Beschädigung des Privatwagens haftet. Die Einstellungsbedingungen bedürfen der Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>2)</sup>. Der Einstellungsvertrag ist auch für den Benutzer des Wagens verbindlich. Für Privatwagen, die in den Park einer außerdeutschen Bahn eingestellt sind, kann die Eisenbahn mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>2)</sup> Beförderungsbedingungen festsetzen.

<sup>1)</sup> Die Bedingungen und Gebühren für die Beförderung von Gütern und Tieren in Privatwagen und für die Beförderung von leeren Privatwagen bestimmt der Tarif.

<sup>2)</sup> Für die Beförderung von Gütern und Tieren in Privatwagen, die in den Park einer außerdeutschen Bahn eingestellt sind, gilt die Aufst. 1.

<sup>3)</sup> Jetzt Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik.

(3) Zur Beförderung dienen die regelmäßig nach bestimmtem Fahrplan und die nach Bedarf verkehrenden Züge. Die Ausführung von Sonderfahrten auf Bestellung unterliegt dem Ermessen der Eisenbahn.

III. Vgl. hierzu Allg. Aufst. zu §§ 12 und 53 (3).

(4) Die Eisenbahn kann die ihr nach den Bestimmungen dieser Ordnung zur Beförderung übergebenen Güter und Expreßgüter ganz oder teilweise auch mit Kraftwagen befördern oder durch von ihr bestellte Kraftwagenunternehmer befördern lassen, sofern der Absender im Frachtbrief nichts anderes bestimmt hat. Die Bedingungen für diese Beförderung bedürfen, soweit sie von den Bestimmungen dieser Ordnung abweichen, der Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>2)</sup>; sie sind im Tarif zu veröffentlichen. Die Genehmigung muß aus der Veröffentlichung zu ersehen sein. Die Haftung für gänzlichen oder teilweisen Verlust, Beschädigung oder Überschreitung der Lieferfrist muß jedoch den Bestimmungen dieser Ordnung entsprechen.

### § 4 der EVO

#### Haftung der Eisenbahn für ihre Beschäftigten

Die Eisenbahn haftet für ihre Beschäftigten und für andere Personen, deren sie sich bei Ausführung der von ihr übernommenen Beförderung bedient.

### § 5 der EVO

#### Verlorene und zurückgelassene Gegenstände

(1) Wer eine Sache in den Geschäftsräumen oder den Beförderungsmitteln einer Eisenbahn findet und an sich nimmt, hat die Sache unverzüglich an die Eisenbahn abzuliefern; er hat keinen Anspruch auf Finderlohn. Die Eisenbahn kann die an sie abgelieferte Sache öffentlich versteigern lassen. Die Deutsche Reichsbahn kann die Versteigerung durch einen ihrer Angestellten vornehmen lassen. Der Erlös tritt an die Stelle der Sache.

(2) Die Versteigerung ist erst zulässig, nachdem die Empfangsberechtigten in einer öffentlichen Bekanntmachung des Fundes zur Anmeldung ihrer Rechte unter Bestimmung einer Frist von mindestens sechs Wochen aufgefordert worden sind und die Frist verstrichen ist. Die Versteigerung ist bei rechtzeitiger Anmeldung der Rechte unzulässig. Die Bekanntmachung ist nicht erforderlich, wenn der Verderb der Sache zu besorgen oder die Aufbewahrung mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist.

(3) Sind seit dem Ablauf der in der öffentlichen Bekanntmachung bestimmten Frist drei Jahre verstrichen, so fällt der Versteigerungserlös, wenn kein Empfangsberechtigter sein Recht angemeldet hat, bei den von der Deutschen Reichsbahn betriebenen Bahnen an die Reichsbahn, bei den nicht von der Reichsbahn betriebenen Bahnen an diese.

(4) Ist die Sache ohne öffentliche Bekanntmachung versteigert worden, so beginnt die dreijährige Frist erst, nachdem die Empfangsberechtigten in



einer öffentlichen Bekanntmachung des Fundes zur Anmeldung ihrer Rechte aufgefordert worden sind. Das gleiche gilt, wenn gefundenes Geld abgeliefert worden ist.

(5) Die Kosten werden von dem herauszugebenden Betrag abgezogen.

#### § 6 der EVO

##### Tarife

(1) Die Eisenbahn hat Tarife aufzustellen, die alle für die Beförderung maßgebenden Bestimmungen und alle zur Berechnung der Beförderungspreise und der Gebühren für die Nebenleistungen der Eisenbahn (Nebengebühren) notwendigen Angaben enthalten. Die Tarife müssen jedermann gegenüber in gleicher Weise angewendet werden. Ihre Bestimmungen gelten nur insoweit, als sie dieser Ordnung nicht widersprechen; andernfalls sind sie nichtig.

(2) Jede Sonderabmachung, wodurch eine Preisermäßigung oder sonstige Begünstigung gegenüber den Tarifen gewährt wird, ist verboten und nichtig. Dagegen sind Tarifiermäßigungen zulässig, die gehörig veröffentlicht sind und unter Erfüllung der gleichen Bedingungen jedermann in gleicher Weise zugute kommen.

(3) Tarifwidrige Sonderabmachungen berühren nicht die rechtliche Wirksamkeit des Beförderungsvertrags. Die Beförderungspreise und Nebengebühren sind auch in solchen Fällen nach dem Tarif zu berechnen.

(4) Für Zwecke der öffentlichen Verwaltungen, für Wohlfahrtszwecke und für den Eisenbahndienst sind Preisermäßigungen und sonstige Begünstigungen mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>1)</sup> zulässig.

(5) Die Tarife bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Veröffentlichung und treten frühestens mit dem Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung in Kraft. Tarifierhöhungen oder andere Erschwerungen der Beförderungsbedingungen treten jedoch frühestens zwei Monate, für die Beförderung von Personen, Reisegepäck und Expresgut frühestens zwei Wochen nach der Veröffentlichung in Kraft, wenn nicht die Abkürzung der Veröffentlichungsfrist vom Reichsverkehrsminister<sup>2)</sup> genehmigt ist. Die Genehmigung muß aus der Veröffentlichung ersichtlich sein. War ein Tarif nur für eine bestimmte Zeit eingeführt, so bedarf seine Aufhebung keiner besonderen Veröffentlichung.

<sup>1)</sup> Die näheren Bestimmungen über die Veröffentlichung der einzelnen Tarife sind im Vorwort jedes Tarifs festgesetzt.

#### § 7 der EVO

##### Ordnungsvorschriften. Umrechnungskurse

(1) Für das Verhalten innerhalb des Bahngbietes gelten die Vorschriften der §§ 77 ff. der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung.

(2) Meinungsverschiedenheiten unter den Reisenden oder zwischen Reisenden und Beschäftigten der Eisenbahn entscheidet auf den Bahnhöfen die Aufsicht, in den Zügen der Zugführer.

(3) Beschwerden sind an die vorgesetzte Dienststelle zu richten; sie können auch mündlich vorgebracht werden.

<sup>1)</sup> Die Beschäftigten der Eisenbahn haben den Beschwerdeführern auf Verlangen die vorgesetzte Dienststelle bekanntzugeben.

(4) Auf Beschwerden ist sobald wie möglich ein Bescheid zu erteilen.

(5) Auf Bahnhöfen, wo dafür ein Bedürfnis besteht, hat die Eisenbahn die Kurse, zu denen sie die in ausländischer Währung ausgedrückten Beträge in inländische Währung umrechnet (Umrechnungskurse), sowie die Kurse, zu denen sie fremdes Geld in Zahlung nimmt (Annahmekurse), durch Aushang am Schalter bekanntzugeben.

<sup>1)</sup> Im Güter-, Leichen- und Tierverkehr wird das Umrechnungsergebnis auf volle Pfennige in der Weise abgerundet, daß Pfennigbeträge unter 5 Pf gar nicht, Beträge von 5 Pf ab für 10 Pf gerechnet werden; Beträge in fremder Währung werden in gleicher Weise auf volle 10 Einheiten abgerundet. Maßgebend ist der für den Umrechnungstag von der Eisenbahn festgesetzte Kurs. Die Fracht-, Nachnahmen-, Nebengebühren und sonstige Gebühren werden mit ihrer Gesamtsumme umgerechnet.

<sup>2)</sup> Im Personen-, Gepäck- und Expresgutverkehr wird das Umrechnungsergebnis auf volle 10 Pf in der Weise abgerundet, daß Pfennigbeträge unter 5 Pf gar nicht, Beträge von 5 Pf ab für 10 Pf gerechnet werden. Für die Aufrundung der Beträge in fremder Währung im Internationalen Verkehr gelten die Internationalen Tarife und Preistafeln hierzu.

<sup>3)</sup> Im Güter-, Leichen- und Tierverkehr sind auf den auf ausländischem Gebiet liegenden Bahnhöfen deutscher Eisenbahnen Frachten, Nachnahmen, Nebengebühren und sonstige Kosten in gesetzlichen Zahlungsmitteln des betreffenden Landes zu bezahlen.

### III. Beförderung von Personen

#### § 8 der EVO

##### Fahrpläne

(1) Die Fahrpläne sind vor ihrem Inkrafttreten bekanntzugeben und auf den Bahnhöfen rechtzeitig auszuhängen. Änderungen sind ebenfalls bekanntzugeben und auf den aushängenden Fahrplänen ersichtlich zu machen. Aus den Fahrplänen müssen Gattung, Wagenklassen und Abfahrzeiten, für größere Übergangs- und die Endbahnhöfe auch die Ankunftszeiten der Züge und die wichtigeren Zuganschlüsse zu ersehen sein. Nicht mehr gültige Fahrpläne sind sofort zu entfernen.

(2) Die Eisenbahn hat, soweit ein Bedürfnis besteht, dafür zu sorgen, daß auf Bahnhöfen und im Zuge Auskunft über Zugverbindungen erteilt werden kann.

<sup>1)</sup> Beschränkungen in der Benutzung bestimmter Züge oder Wagenklassen sind aus den Fahrplänen zu ersehen.

<sup>2)</sup> Im Zuge wird nur über den Lauf des Zugs und über seine wichtigeren Anschlüsse, auf kleineren Bahnhöfen nur über Zugverbindungen auf dem angrenzenden Strecken Auskunft erteilt.

#### § 9 der EVO

Von der Beförderung ausgeschlossene oder nur bedingt zugelassene Personen

(1) Personen, welche die vorgeschriebene Ordnung nicht beachten oder sich den Anordnungen der Beschäftigten nicht fügen, ferner betrunkene Personen und solche, die den Anstand verletzen, können von der Beförderung ausgeschlossen werden. Sie haben keinen Anspruch auf Erstattung von Fahrpreis oder Gepäckfracht.

- (2) Pestkranke oder -verdächtige dürfen nicht befördert werden.
- (3) An Aussatz (Lepra), asiatischer Cholera, Fleckfieber (Flektypus), Gelbfieber oder Pocken (Blattern) erkrankte oder einer solchen Krankheit verdächtige Personen dürfen nur dann befördert werden, wenn der für den Zugangsbahnhof zuständige beamtete Arzt die Zulässigkeit der Beförderung bescheinigt und wenn ihnen ein besonderer Wagen — bei Aussatzkranken genüge ein abgeschlossenes Abteil mit besonderem Abort — angewiesen werden kann. An Fleckfieber erkrankte oder dieser Krankheit verdächtige Personen müssen zuverlässig entlastet sein.
- (4) Personen, die an Typhus (Unterleibstypus), Diphtherie, Ruhr, Genickstarre, Rotz, Scharlach, Masern oder Keuchhusten leiden oder wegen einer anderen Krankheit die Gesundheit der Mitreisenden gefährden würden, werden nur dann befördert, wenn ihnen ein besonderes Abteil angewiesen werden kann.
- (5) Unterwegs erkrankte Personen werden jedoch wenigstens bis zum nächsten geeigneten Bahnhof befördert, wo sie Pflege finden können; Fahrpreis und Gepäckfracht werden nach Abzug des Betrages für die durchfahrene Strecke gemäß § 24 ergattert. Die Mitreisenden sind in anderen Abteilen unterzubringen.
- (6) Liegen Anzeichen dafür vor, daß jemand mit einer der in den vorstehenden Absätzen genannten Krankheiten behaftet ist, so kann die Eisenbahn die Vorlegung eines ärztlichen Zeugnisses verlangen.
- (7) Für den besonderen Wagen oder das besondere Abteil ist die tarifmäßige Gebühr zu entrichten.
- (8) Für die Rückgabe des Gepäcks gilt § 29 (3), (5) und (6).

§ 10 der EVO

Fahrausweise

- (1) Der Reisende muß bei Antritt der Fahrt mit einem Fahrausweis versehen sein. Der Tarif kann Ausnahmen zulassen. Die Angaben des Fahrausweises sind für die Beförderung maßgebend.
- (2) Der Fahrausweis muß Strecke, Zugartgattung, Wagenklasse und Fahrpreis angeben. Wenn die Benutzung verschiedener Wege oder Beförderungsmittel gestattet ist, so ist dies ersichtlich zu machen.
- (3) Der Tarif bestimmt Geltungsbeginn und Geltungsdauer der Fahrausweise. Der erste Geltungstag des Fahrausweises gilt für die Berechnung der Geltungsdauer als voller Tag. Die Reise kann, wenn der Tarif nichts anderes bestimmt, an einem beliebigen Tage der Geltungsdauer angetreten werden; sie muß vorbehaltlich der im Tarif vorgesehenen Ausnahmen spätestens mit dem Zuge beendet sein, der am Bestimmungsbahnhof fahrplanmäßig spätestens um 24 Uhr des letzten Geltungstages eintrifft.

<sup>1)</sup> Die Eisenbahn kann vorübergehend Fahrausweise ausgeben, für die sich der gültige Fahrpreis aus der Preis- oder Entgelttafel ergibt auf dem Fahrausweis in Verbindung mit einem Aushang oder der Preisliste ergibt.

- (4) Ein Fahrausweis ist, soweit der Tarif keine Ausnahmen zuläßt, nur übertragbar, wenn er nicht auf den Namen lautet und die Reise noch nicht angetreten ist.
- (5) Die Fahrkartenschalter sind so rechtzeitig vor Abfahrt eines Zuges zu öffnen, wie es die örtlichen Verkehrsverhältnisse erfordern, mindestens aber eine Viertelstunde vor der Abfahrt.
- (6) Der Anspruch auf Ausgabe eines Fahrausweises erlischt fünf Minuten vor der Abfahrt des Zuges.
- (7) Die Eisenbahn kann verlangen, daß der Fahrpreis abgezahlt entrichtet wird.
- (8) Sind die Beförderungspreise unrichtig erhoben worden, so ist der Unterschiedsbetrag nachzuzahlen oder zu erstatten. Die Eisenbahn hat, soweit dies möglich ist, alsbald nach Feststellung des Fehlers den Verpflichteten zur Nachzahlung aufzufordern oder dem Berechtigten den zuviel erhobenen Betrag zurückzuzahlen. Der Anspruch auf Nachzahlung oder Erstattung erlischt, wenn er nicht binnen eines Jahres nach Ablauf der Geltungsdauer des Fahrausweises geltend gemacht wird.

Lösung

- 1. Hat der Bahnhof keine Fahrkartenausgabe, so verkauft der Zugführer die Fahrausweise.
- 2. Der Reisende hat beim Empfang der Fahrausweises die Angaben über Bestimmungsbahnhof, Weg und Wagenklasse zur Richtigstellung etwaiger Irrtümer zu prüfen und, wenn er Geld zurückbekommt, sich sofort von der Richtigkeit des Betrages zu überzeugen.

Abstempelung

- 3. Auf den Fahrausweisen, auch auf solchen, die zur Rückfahrt gelöst und entsprechend gekennzeichnet sind, wird bei der Ausgabe der erste Geltungstag angegeben. Fahrausweise, die zwischen 23 und 24 Uhr gelöst werden, erhalten das Datum des folgenden Tags. Auf den vom Zugführer ausgebenen oder aus Selbstgebern (Automaten) entnommenen Fahrausweisen braucht der Ausgabezeitpunkt nicht angegeben zu werden.

Besondere Fahrausweise

- 4. Wo ein Bedürfnis besteht, werden Fahrausweise für Hin- und Rückfahrt zum doppelten Preis der einfachen Fahrausweise (Doppelkarten) ausgegeben.
- 5. Die von der Eisenbahn bestimmten Reisebüros können Reisebüro-Fahrtseinheiten ausgeben, wenn die Entfernung mindestens 300 km — einfache Fahrt oder Hin- und Rückfahrt zusammen — beträgt. Die Mindestentfernung gilt nicht, wenn Reisebüro-Fahrtseinheiten
  - a) im Ausland oder
  - b) im Verkehr in Verbindung mit anschließenden Fahrausweisen auch für Schiffs- und Flugstrecken nach und von dem Ausland ausgegeben werden.

Wege

- 6. Fahrausweise ohne Wegangabe gelten, soweit keine Ausnahmen zugelassen sind, nur für den kürzesten Weg.
- 7. Nach dem Ermessen der Eisenbahnverwaltung kann der Reisende gegen Lösung einer Umwegkarte einen längeren als den tarifmäßigen Weg benutzen. An Kinder vom vollendeten vierten bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr und für Hunde werden Umwegkarten zum halben gewöhnlichen Fahrpreis ausgegeben. In allen anderen Fällen werden Umwegkarten zum vollen gewöhnlichen Fahrpreis ausgegeben. Die Umwegkarte gilt nur zu einer, auch mit Unterbrechung zurückgelegten Fahrt und nur so lange wie der zugehörige Fahrausweis. Berechtigter dieser zu mehreren Fahrten in einer Richtung (Zeitkarte), so gilt die Umwegkarte trotzdem nur zu einer Fahrt und längstens vier Tage.
- 8. Fahrausweise, die zur Rückfahrt gelöst und entsprechend gekennzeichnet sind, gelten nur zur Fahrt in der Richtung von dem darin angegebenen Bestimmungsbahnhof nach dem Ausgabebahnhof.

Umschreiben von Fahrausweisen auf kürzere Strecken

- 8A. Fahrausweise — auch Reisebürofahrtscheinhefte — können auf eine kürzere, dieselben Bahnhöfe verbindende Strecke der Reichsbahn umgeschrieben werden. Verschiedene Bahnhöfe desselben Orts gelten als ein Bahnhof. Nicht umgeschrieben werden Monats-, Teilmonats-, Arbeitermonats-, Arbeiterwochen-, Teilwochen-, Schülermonats- und Schülerwochenkarten.

2 Eisenbahnverkehrsordnung

- 8B. Anschließende Fahrweise, auch verschiedener Gattung (einfache Fahrweise, auch solche, die als zur Rückfahrt gültig gekennzeichnet sind, Doppelkarten, Sonntagsrückfahrkarten, Ferienkarten, ES-Karten, Reisebürofahrtscheine usw.) oder verschiedener Klassen gelten als ein Fahrweise. Fahrweise verschiedener Klassen werden nur für die niedrigste Klasse umgeschrieben. Fahrweise für Eilzüge oder für alle Züge — auch in Verbindung mit Fahrweisen für Personenzüge — werden für zuschlagspflichtige Züge umgeschrieben, wenn sich ohne besondere Berechnungen feststellen läßt, daß der bereits gezahlte Zuschlag dem für die kürzere Strecke entspricht oder ihn übersteigt, sonst werden sie nur für Personenzüge umgeschrieben. Soweit die umgeschriebenen Fahrweise nicht für Eilzüge oder für alle Züge gelten, sind für diese Züge Zuschlagkarten zu lösen.
- 8C. Durch das Umschreiben wird die Geltungsdauer nicht verlängert.
- 8D. Fahrunterbrechung ist auch auf dem neuen Weg gestattet.
- 8E. Das Umschreiben ist auf dem Abzweigbahnhof oder einem vorgelegenen Bahnhof zu besorgen. Es wird nur ausgeführt, wenn die Länge der beantragten Strecke ermittelt werden kann. Das Umschreiben kann abgelehnt werden, wenn es die ordnungsmäßige Erfüllung wichtiger Dienstpflichten oder die fahrplanmäßige Abfahrt der Züge hindern würde.
- 8F. Auch die amtlichen Auskunftstellen schreiben Fahrkarten innerhalb der festgesetzten Dienststunden um.
- Geltungsdauer**
9. Die Geltungsdauer der Fahrweise, auch der in der AusfBest. 8 bezeichneten, beträgt vier Tage. Dies gilt auch für die zur Hin- und Rückfahrt gültigen Fahrweise, wenn im DPT II oder in den für einzelne Verkehre bestehenden besonderen Tarifen nicht anders bestimmt ist. Beförderungsscheine, die zur Hin- und Rückfahrt ausgestellt sind, gelten für die Hinfahrt und für die Rückfahrt je vier Tage.
- Reisebüro-Fahrtscheine gelten 2 Monate, die außerhalb Europas — ausgenommen in Algerien, Tunesien und Marokko — ausgegebenen Fahrtscheine 6 Monate. Ausnahmen bestimmt der DPT II. Die Geltungsdauer beginnt mit dem im Fahrweise angegebenen ersten Geltungstag, bei Beförderungsscheinen mit dem Tag, der für die einzelne Fahrt eingetragen ist. Für Fahrweise, auf denen nach AusfBest. 5 der erste Geltungstag nicht angegeben wird, beginnt die Geltungsdauer mit dem Tag der ersten Buchung. Die Eisenbahnverwaltung kann jedoch durch Aushang allgemein oder für einzelne Züge bekanntgeben, daß die Fahrt am ersten Geltungstag des Fahrweises angetreten werden muß.
10. Die Eisenbahn kann durch den DPT II anordnen, daß auf Nebenbahnen die Fahrweise — auch die zur Rückfahrt gelösten — zwischen den Bahnhöfen dieser Strecken unter sich nur am Lösungstag gelten.
11. Wegen der Zuschlagkarten vgl. § 11 AusfBest. B 6, 7 und 8; wegen der Übergangskarten vgl. § 14 AusfBest. 1.
- Wegen Verlängerung der Geltungsdauer bei Versäumung der Abfahrt vgl. § 19 (3) und AusfBest. 1 hierzu.
- Telegraphische Bestellung von Fahrweisen usw.**
12. Fahrweise, Gepäckscheine, Übergangs-, Umweg-, Zuschlag-, Platz- und Zulassungskarten können bei dem Bahnhof, wo zu abgefertigt werden soll, schriftlich telegraphisch oder fernmündlich bestellt werden. Ausgeschlossen von der schriftlichen telegraphischen oder fernmündlichen Bestellung sind sämtliche Fahrweise mit Fahrpreismäßigung, ausgenommen für Kinder.
- Für das Bestelltelegramm wird die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 1 erhoben. Den Wortlaut des Telegramms bestimmt der annehmende Beschäftigte. Muß mehrmals neu abgefertigt werden, so können die Telegramme sämtlich schon am Abgangsort aufgegeben werden. Für jedes Telegramm wird dann die Gebühr besonders erhoben.
- Wird bei räumlich getrennten Bahnhöfen desselben Orts der benutzte Zug nicht nach dem Bahnhof übergeführt, wo neu abgefertigt werden soll, so hat der Reisende für die eigene Überführung und die seines Gepäcks von einem zum anderen Bahnhof selbst zu sorgen.
- Nachzahlung oder Erstattung von Fahrgeld**
13. Als Verpflichteter oder Berechtigter nach § 10 (8) gelten bei Gruppenfahrten der Veranstalter der Fahrt, sonst die Reisenden.
- Sonstiges**
14. Bestimmungen über die Gültigkeit der Fahrweise enthalten
- a) für den Verkehr mit den Bahnhöfen der Deutschen Reichsbahn im Entfernungszeiger für den Personen- und Gepäckverkehr der Deutschen Reichsbahn Teil I (Bahnhöfenfernangabetafel),
- b) für den Verkehr mit den Bahnhöfen der Deutschen Bundesbahn im Anhang zur Entfernungsangabetafel für den Verkehr mit der Deutschen Bundesbahn (Raumbegrenzungsangabetafel).
- Bestimmungen über die Überführung von Reisenden an Orten mit getrennten Bahnhöfen oder zwischen benachbarten Orten sind im Entfernungszeiger für den Personen- und Gepäckverkehr Teil I (Bahnhöfenfernangabetafel) enthalten.
15. Wegen Bestellung von Bettkarten vgl. § 11 AusfBest. C 16 bis 21.

§ 11 der EVO

Fahrpreise. Fahrpreisermäßigungen

- (1) Auf jedem Bahnhof ist ein Tarifauszug auszuhängen oder auszuliegen, der die Preise der dort verkäuflichen Fahrweise für die gangbarsten Verbindungen enthält).
- (2) Der Tarif bestimmt, ob und welche Preiszuschläge für die Benutzung von Schnellzügen und anderen Zügen mit besonderer Geschwindigkeit und Bequemlichkeit zu entrichten sind und welche Bedingungen für die Benutzung von Schlafwagen gelten.
- (3) Kinder bis zum vollendeten vierten Lebensjahr, für die kein besonderer Platz beansprucht wird, werden ohne Fahrpreis frei befördert. Kinder vom vollendeten vierten bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr und jüngere Kinder, für die ein besonderer Platz beansprucht wird, werden zur Hälfte des gewöhnlichen Fahrpreises — vorbehaltlich der Aufrechnung nach den Tarifbestimmungen — befördert. Maßgebend ist das Lebensalter am Tage des Reiseantritts.
- (4) Ob und welche sonstigen Fahrpreisermäßigungen gewährt werden, bestimmt der Tarif.

A. Bekanntgabe der Fahrpreise

Der Tarifauszug kann die Entfernungen und Preise getrennt angeben.

B. Eilzüge, Schnellzüge und Fernschnellzüge

1. Soweit die Fahrweise nur für Personenzüge gelten, sind bei Benutzung von Eil- und Schnellzügen Zuschlagkarten zu lösen. Die in den Fahrplänen mit Dt bezeichneten Schnelltriebwagen gelten als Schnellzüge.
2. Die Preise der Zuschlagkarten sind in den Preistafeln enthalten.
3. Geht ein Reisender mit einem Fahrweise 1. Klasse in die 2. Wagenklasse eines zuschlagspflichtigen Zugs über mit einem Fahrweise, der für die betreffende Zugattung nicht gültig ist, so hat er den Zuschlag für die 2. Wagenklasse zu zahlen. Bereits gezahlte Zuschläge werden hierbei angerechnet.
4. Zuschlagkarten für Eil- und Schnellzüge werden nur zugleich mit einem Fahrweise oder gegen Vorlage eines solchen abgegeben.
5. Über den Bestimmungsbahnhof eines Fahrweises hinaus werden Zuschlagkarten für Eil- und Schnellzüge nur verabfolgt, wenn der Reisende
- a) über den verkehrsbildlichen Weg oder über einen durch besondere Fahrplanverhältnisse bedingten Umweg keinen Fahrweise bis zum Endbahnhof seiner Reise erhalten kann und einen Fahrweise bis zu einem Unterwegsbahnhof löst, der seinem Bestimmungsbahnhof möglichst nahe liegt, oder
- b) für die Anfangs- oder Endstrecke seiner Fahrt Fahrweise (z. B. Zeitkarten oder Fahrweise, die als zur Rückfahrt gültig gekennzeichnet sind) bereits besitzt.
- Die Zuschlagkarte wird in diesen Fällen für die ganze zu benutzende zuschlagspflichtige Strecke gültig geschrieben. Ihr Preis wird nach der Tarifentfernung für diese Strecke berechnet.
6. Die Zuschlagkarte gilt nur zu einer, wenn auch mit Unterbrechung zurückgelegten Fahrt und solange wie der Fahrweise, zu dem sie gelöst ist.
7. Die Zuschlagkarte nach AusfBest. 6 über den Bestimmungsbahnhof des Fahrweises hinaus abgegeben, so gilt sie — auch bei Fahrunterbrechung — nur zu einer Fahrt und längstens vier Tage.
8. Die zu einer Zeitkarte (Monats-, Teilmonats-, Arbeiterwochenkarte usw.) benutzte Zuschlagkarte gilt nur zu einer Fahrt. Die Fahrt ist am Lösungstag anzutreten und nach Ablauf des Lösungstags ohne Fahrunterbrechung auszuführen. Am Lösungstag kann die Fahrt unterbrochen, muß aber noch an demselben Tag fortgesetzt werden.
9. Bis auf weiteres kann die Eisenbahn anordnen, daß keine Tarifauszüge ausgehängt oder ausgelegt werden, sondern daß der Reisende den Tarif oder Tarifauszug einsehen kann, aus dem sich die Preise der auf dem Bahnhof auszubehenden Fahrweise ergeben.

- 8. Bei Benutzung von Fernschnellzügen und Fernschneltriebwagen (in den Fahrplänen mit „FD“ und „FD“ bezeichnet) sind außer dem Schnellzugzuschlag besondere Zuschlagkarten für Fernschnellzüge zu lösen. Ihre Preise sind in den Preistafeln enthalten. Für die Fernschnellzugzuschlagkarten gelten dieselben Bestimmungen wie für Schnellzugzuschlagkarten.
- 9. Die in den Fahrplänen mit „L.“ bezeichneten Züge gelten als Schnellzüge oder Fernschnellzüge. Bei ihrer Benutzung ist außer dem Schnellzugzuschlag und gegebenenfalls dem Fernschnellzugzuschlag ein in den Tarifen für diese Züge festgesetzter Preiszuschlag zu zahlen.
- 10. Die Fahrtscheine der Reisebüros werden nur mit Gültigkeit für Schnellzüge ausgegeben, auch wenn nur Eil- oder Personenzüge benutzt werden. Der Schnellzugzuschlag — im Falle der Ausf. 8 und 9 auch der Fernschnellzugzuschlag — wird erhoben:
  - a) für einfache direkte Fahrt einmal.
  - b) für direkte Hin- und Rückfahrt zweimal (je einmal für Hin- und Rückfahrt getrennt).
  - c) für Umwehren, Kreuz- und Querfahrten für je angefangene 600 km einmal nach dem höchsten Zonenatz.
  - d) für geschlossene Rundreisen je ein Zuschlag für die Hin- und Rückfahrt, berechnet nach der halben Entfernung der Gesamtstreckenlänge.

Im Verkehr mit dem Ausland berechnen Fahrtscheine der Reisebüros, die Fahrtscheine der Deutschen Reichsbahn mit dem Aufdruck „Gültig für alle Züge“ und mit Preisen in Schweizer Franken enthalten, ohne Zuschlag zur Fahrt in allen Zügen einschließlich der Fernschnellzüge.

**C. Schlafwagen**

- 11. Die Benutzung der Bettplätze 1. Klasse oder 2. Klasse ist, soweit Plätze vorhanden sind, dem Reisenden gegen Lösung einer Bettkarte gestattet, wenn er für die im Schlafwagen befahrene Strecke gültige Fahrtausweise der 1. oder 2. Klasse der entsprechenden Zugart besitzt. Für 1. Klasse Einzelabteil wird neben dem Fahrpreis 1. Klasse der halbe gewöhnliche Fahrpreis 2. Klasse Personenzug erhoben.
- 12. Die Schlafwagenlufte und die Preise der Bettkarten sind bei den Bahnhöfen, Fahrkartenausgaben und Reisebüros zu erfragen.
- 13. Der Bettkartenpreis wird vom Ausgangsbahnhof des Schlafwagens aus berechnet, auch wenn der Bettplatz erst von einem Unterwegsbahnhof aus benutzt wird. Bei einzelnen Schlafwagenlufte sind für Teilstrecken ermäßigte Bettkartenpreise festgesetzt. Wenn nach der Einrichtung des Wagens nicht zwischen Bettplätzen 1. Klasse Einzelabteil und 1. Klasse unterschieden ist, haben die Inhaber von Bettkarten 1. Klasse Einzelabteil Anspruch darauf, daß von zwei übereinander angebrachten Betten nur eins belegt wird.
- 14. Für Kinder bis zum vollendeten vierten Lebensjahr, für die kein besonderes Bett beansprucht wird, brauchen keine Bettkarten gelöst zu werden. Wird für ein solches Kind ein besonderes Bett beansprucht, so ist ein Fahrtausweis zum halben Preis und eine Bettkarte zum vollen Preise zu lösen. Kinder vom vollendeten 4. bis zum vollendeten 10. Lebensjahr benötigen keine Bettkarte, wenn für sie kein besonderes Bett beansprucht wird. Wird für ein solches Kind ein Bettplatz beansprucht, so muß eine Bettkarte zum vollen Preis gelöst werden. Für zwei Kinder bis zum vollendeten 10. Lebensjahr, die zusammen ein Bett benutzen, ist nur eine Bettkarte zu lösen.
- 15. Bettkarten können an den Abgangsorten der Schlafwagen gelöst werden entweder
  - a) bei den hierfür eingerichteten Vorverkaufsstellen innerhalb der festgesetzten Dienststunden oder
  - b) innerhalb der letzten Stunde vor Zubehören bei der Fahrkartenausgabe oder bei dem Schlafwagenschaffner.
 Auf Unterwegsbahnhöfen, wo keine Bettkarten ausgegeben werden, sind sie nur beim Schlafwagenschaffner zu lösen.
- 16. Bettplätze können auch schriftlich, telegraphisch oder fernmündlich bestellt werden, entweder
  - a) unmittelbar bei der für die Platzverteilung zuständigen Vorverkaufsstelle oder
  - b) durch Vermittlung anderer Vorverkaufsstellen.
- 17. Bei Bestellung oder Lösung von Bettkarten ist anzugeben, ob Bettplätze 1. Klasse Einzelabteil, 1. Klasse oder 2. Klasse gewünscht werden, in welcher Anzahl und ob sie für einen Herrn, eine Dame oder für eine Familie bestimmt sind. Ferner ist der Bahnhof zu bezeichnen, von dem ab der Reisende den Schlafwagen benutzen will.
- 18. Der Bettkartenpreis ist bei unmittelbarer Bestellung postgeldfrei einzusenden, bei Bestellung durch Vermittlung eines Bahnhofs oder Reisebüros sofort bei Aufgabe der Bestellung zu zahlen.
- 19. Wird die Abfassung der telegraphischen Bestellung dem annehmenden Beschäftigten überlassen, so wird für Bestellung und Antwort zusammen ohne Rücksicht auf die Zahl der bestellten Plätze die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 2 erhoben. Diese Gebühr ist auch zu entrichten, wenn nur telegraphische Bestellung oder telegraphische Antwort verlangt wird. Der Reisende kann bestimmen, daß die Antwort an einen anderen Bahnhof zu richten ist. Konten bestellte Bettplätze nicht bereitgehalten werden, so erhält der Besteller den Bettkartenpreis zurück. Bestellgebühren werden nicht erstattet.

- 20. Ein Anspruch auf einen schriftlich, telegraphisch oder fernmündlich bestellten Platz wird nach Zahlung des Bettkartenpreises erst durch die zuzugende Antwort erworben.
- 21. Die zuzugende Antwort auf die schriftliche, telegraphische oder fernmündliche Bestellung dient dem Schlafwagenschaffner gegenüber als Ausweis für den Anspruch auf die bestellten Plätze. Wenn der Reisende den Eingang der Antwort nicht abwartet, so gilt dem Schlafwagenschaffner gegenüber, wenn die Plätze freigehalten werden konnten, die Quittung über den eingezahlten Bettkartenpreis als Ausweis. Die Antwort oder die Quittung ist bei Zuweisung des bestellten Platzes dem Schlafwagenschaffner auszuhändigen.
- 22. Ist der zugewiesene Bettplatz eine Stunde nach Abfahrt des Zuges von dem nach der Ausf. 17 bezeichneten Bahnhof nicht eingenommen, so erlischt der Anspruch.
- 23. Die Benutzung der Speisewagen in den auf Schlafwagen gebildeten D- und FD-Zügen ist nur den Reisenden der Schlafwagen gestattet.

**D. Fahrpreismäßigungen**

- 24. Werden in den Zügen Abteile „Für Mutter und Kind“ geführt, so werden darin für Kinder unter vier Jahren Plätze unentgeltlich zur Verfügung gestellt, solange es der sonstige Verkehr zuläßt.
- 25. Wegen der Fahrpreismäßigungen für Kinder vgl. § 11 (3). Die Bestimmungen über die übrigen Fahrpreismäßigungen sind im DPT II und in den für einzelne Verkehre bestehenden besonderen Tarifen enthalten.

**§ 12 der EVO Sonderwagen und Sonderzüge**

Unter welchen Bedingungen auf Antrag Sonderwagen oder Sonderzüge gestellt werden, bestimmt der Tarif.

Über die Einstellung von Sonderwagen und die Stellung von Sonderzügen entscheidet die dem Abgangsbahnhof vorgesetzte Eisenbahnverwaltung. Die Bestimmungen sind im DPT II und in den für einzelne Verkehre bestehenden besonderen Tarife enthalten.

**A. Sonderwagen**

- Personenwagen**
  - 1. Für die Beförderung besonders bestellter Personenwagen wird mindestens erhoben
    - bei Wagen 1. Klasse der gewöhnliche Fahrpreis für 24 Erwachsene,
    - bei Wagen 2. Klasse der gewöhnliche Fahrpreis für 36 Erwachsene.
 Im übrigen gilt 14.
- Gepäckwagen**
  - 2. Für die Beförderung von Sonderwagen für Reisegepäck werden als Gepäckfracht 1,60 DM für den Wagen und das Tarifkilometer, mindestens jedoch 100,— DM erhoben. Im übrigen gilt 12 bis 16.
- Schlaf- und Speisewagen**
  - 3. Für die Beförderung besonders bestellter Schlafwagen ist der Fahrpreis der betreffenden Wagenklasse und Zugartung — auch der ermäßigte Fahrpreis (z. B. für Gesellschaftsfahrten) — für so viele Personen zu zahlen, wie den Wagen benutzen, mindestens jedoch
    - bei Schlafwagen 1. Klasse der Fahrpreis 1. Klasse für 16 Erwachsene,
    - bei Schlafwagen 2. Klasse der Fahrpreis 2. Klasse für 24 Erwachsene,
    - bei Schlafwagen 1. und 2. Klasse der Gegenwert für 24 Fahrkarten 2. Klasse
 für die ganze Sonderwagenstrecke.
  - 4. Für die Beförderung besonders bestellter Speisewagen werden 0,30 DM für den Wagen und das Tarifkilometer erhoben. Die Reisenden müssen daneben Fahrtausweise der betreffenden Zugartung besitzen.
  - 5. Für die Stellung von Schlaf- und Speisewagen wird außer der Beförderungsgebühr eine Benutzungsgebühr nach Vereinbarung mit der Wagen-eigentümerin erhoben. Im übrigen gilt 12 bis 16.
- Sonderreise- und Sonderkrankenwagen**
  - 6. Für die Beförderung von Sonderreise- und Sonderkrankenwagen ist der gewöhnliche Fahrpreis 1. Klasse der betreffenden Zugartung für so viele Personen zu zahlen, wie den Wagen benutzen, mindestens jedoch für 15 Erwachsene.
  - 7. Außer der Beförderungsgebühr wird eine Benutzungsgebühr nach Vereinbarung mit der Wagen-eigentümerin erhoben. Für bahneigene Wagen beträgt die Benutzungsgebühr:
    - a) Bei Benutzung von Betten für jedes Bett und Nacht . . . . . 15 DM

- b) bei einem vom Besteller verlangten Stilllager im Inland für die 24 Stunden übersteigende Zeit für jeden Wagen und je angefangene 24 Stunden . . . . . 60 DM.
  - c) beim Übergang ins Ausland von dem Zeitpunkt an, zu dem der Wagen den Grenzbahnhof verläßt, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem er auf dem Grenzbahnhof wieder eintrifft, für jeden Wagen und je angefangene 24 Stunden . . . . . 60 DM.
- Im übrigen gilt 12 bis 16.

**Krankenbeförderung**

- 8. Wegen der Beförderung von Kranken in Sonderkrankenwagen vgl. 6 und 7.
- 9. Wird für die Beförderung von Kranken ein Gepäck- oder Güterwagen, ein Wagen 2. Klasse gewöhnlicher Bauart oder mit Krankenabteil eingestellt, so ist der gewöhnliche Fahrpreis 2. Klasse der betreffenden Zugattung für jeden Kranken, mindestens jedoch für 6 Erwachsene zu zahlen. 2 Begleiter werden in dem Krankenwagen oder dem besonderen Krankenabteil frei befördert; für jeden weiteren in demselben Wagen oder Abteil mitreisenden Begleiter ist der gewöhnliche Fahrpreis 2. Klasse der betreffenden Zugattung zu zahlen. Die zur Bequemlichkeit und Notdurft der Kranken während der Fahrt nötigen Gegenstände können in dem Wagen oder in dem Krankenabteil gebührenfrei mitgeführt werden. Für das sonstige Reisegepäck ist die tarifmäßige Gepäckfracht zu entrichten. Wird Bettwäsche zur Verfügung gestellt, so werden Gebühren hierfür nicht erhoben. Im übrigen gilt 14 bis 16.
- 10. Wenn für die Beförderung eines Kranken oder Körperbehinderten mit Tragbett ein Wagenabteil 2. Klasse überlassen wird, so ist der gewöhnliche Fahrpreis 2. Klasse der betreffenden Zugattung, und zwar für den Kranken oder Körperbehinderten für 2 Erwachsene, für jeden in dem Abteil mitfahrenden Begleiter für einen Erwachsenen zu zahlen. Das gleiche gilt für die Beförderung von Kranken oder Körperbehinderten im Selbstfahrer, Krankenstuhl oder Tragegestell, sofern sich diese Geräte im Abteil unterbringen lassen. Im übrigen gilt 14 bis 16.
- 11. Kranke oder Körperbehinderte in Krankentrag- und fahrrührlen, Selbstfahrern, auch mit Hilfsmotor, Krankentischfahrrührlern, Krankenkübeln, Tragbetten und Tragegestellen, auch fahrbaren, und ihre Begleiter können im Gepäckwagen oder der Güterzüge befördert werden, wenn es der Gepäckverkehr zuläßt. Die Kranken, Körperbehinderten und Begleiter müssen Fahrweise 2. Klasse (auch ermäßigte, z. B. für Schwerbeschädigte oder Zeitkarten) der betreffenden Zugattung besitzen. Für die vorstehend genannten Krankengeräte wird die Fracht zu den festgesetzten Einheitsgewichten erhoben (vgl. § 27 Ausfließ. 8). Schwerbeschädigte mit entsprechendem Ausweis (Schwerbeschädigtenausweis) genießen für diese Geräte Frachtfreiheit (nach § 27 Ausfließ. 9b)). Im übrigen gilt 15.

**Gemeinsame Bestimmungen zu 1 bis 11**

- 12. Die einstellende Verwaltung kann jedem Wagen zur Überwachung und Bedienung der technischen Einrichtungen einen Begleiter (Wagenmeister) begeben. Hierfür wird keine Gebühr erhoben. Wird aus anderen Gründen Begleitung gefordert, so bleibt es der den Wagen einstellenden Verwaltung vorbehalten, die Bedingungen dafür mit dem Besteller zu vereinbaren. In diesem Fall ist für den Begleiter der Fahrpreis für die niedrigste im Zuge befindliche Wagenklasse zu zahlen.
- 13. Werden auf Antrag des Bestellers besonders bezeichnete Wagen gestellt, so werden für ihre Beförderung auf Strecken, die die Wagen unbesetzt durchfahren, auf dem Hin- und Rücklauf für jeden Wagen 0,20 DM für das Tarifkilometer erhoben. Als besonders bezeichnete Wagen gelten, wenn der Besteller die Auswahl des Wagens nicht der Eisenbahn überläßt, sondern ihr nach Nummer und Bauart, Größe, Standort oder Eigentümer usw. besonders nennt. Werden Wagen nur nach ihrer Gattung — z. B. Schlafwagen oder Speisewagen — nach einem Bahnhof verlangt, wo gewöhnlich keine Wagen dieser Gattung stehen, so wird Zuführungsgebühr nicht erhoben. Die Gebühr wird auch erhoben, wenn der Wagen der Eisenbahnverwaltung nicht gehört; sie wird in diesem Falle, und zwar für die Hin- und Rückfahrt, auch dann berechnet, wenn der Wagen auf besonderes Verlangen vorher oder nachher zur Instandsetzung nach einer Werkstätte geschickt wird. Im übrigen bleibt vorbehalten, mit dem Besteller die weiteren Bedingungen zu vereinbaren, unter denen die gewöhnlichen Wagen überlassen werden.
- 14. Das Fahrgeld und die Gebühren sind auf dem Abgangsbahnhof voranzuzahlen. Der Besteller erhält einen Beförderungsschein, den er bei Beendigung der Fahrt abzugeben hat.
- 15. Wird ein Wagen, auch ein Wagen 2. Klasse mit Krankenabteil, oder ein Tragbett abbestellt oder nicht benutzt, so sind der Eisenbahn alle durch Ausführung der Bestellung erwachsenen Kosten zu erstatten. Dabei werden gerechnet:
  - a) für jeden Wagen und jedes Tarifkilometer der durch die Bestellung veranlaßten Leerläufe 0,20 DM.
  - b) für die Hin- und Rückbeförderung eines Tragbetts von und nach dem Heimatbahnhof die Eilgutfahrt.
- 16. Die Gebühren, ausgenommen die Eilgutfahrt nach 15 b), werden nach den Entfernungen des Personenverkehrs berechnet.

**Gefangenenerbeförderung**

- 17. Für die Beförderung Gefangener wird erhoben bei Benützung
  - a) der nach festen Plänen regelmäßig verkehrenden Gefangensammelwagen 0,30 DM für die Achse und das Tarifkilometer;
  - b) von Gefangenenwagen (Zellenwagen) in allen übrigen Fällen der gewöhnliche Fahrpreis 2. Klasse der betreffenden Zugattung für so viele Personen, wie den Wagen benutzen, mindestens für 30 Personen.
- 18. Für unbesetzte Gefangenenwagen (Zellenwagen) wird die Gebühr nach 17 a) erhoben.
- 19. Werden für die Gefangenenerbeförderung gewöhnliche Personenwagen verwendet, ist für die Rückbeförderung der unbesetzten Wagen nichts zu zahlen. Als unbesetzt gelten die Gefangenenwagen auch dann, wenn in ihnen die Wachmannschaften, die die besetzten Wagen begleitet haben, Platz nehmen. Die Wachmannschaften haben dann gewöhnliche Fahrkarten 2. Klasse der betreffenden Zugattung zu lösen.
- 20. Ausnahmeweise dürfen Gefangene in gewöhnlichen abgedrosselten Wagenabteilen 2. Klasse Personenzug und in dringenden Fällen, wenn es die abendende Stelle schriftlich verlangt, auch in Eil- und Schnellzügen befördert werden. Für jeden Gefangenen und Begleiter wird in diesem Fall der Fahrpreis 2. Klasse erhoben. Als solcher gilt auch ein ermäßigter Fahrpreis, soweit die Tarifbedingungen hierfür erfüllt sind. Eil- und Schnellzüge dürfen nur gegen Zahlung der vollen tarifmäßigen Zuschläge benutzt werden.

**B. Sonderzüge<sup>e</sup>)**

**I. Bestellte Sonderzüge**

**a) Allgemeine Bestimmungen**

- 21. Die Beförderungsgebühren für Sonderzüge werden nach den Entfernungen des Entfernungsanzeigers für den Personen- und Gepäckverkehr Teil II berechnet.
- 22. Verkehren Sonderzüge nach oder von Bahnhöfen, für die der Teil II des Entfernungsanzeigers für den Personen- und Gepäckverkehr keine Tarifentfernungen enthält, sind die Gebühren nach den Entfernungen zwischen dem ersten und letzten Tarifbahnhof des Personenverkehrs der befahrenen Strecke zu berechnen.
- 23. Bei Bestellung eines Sonderzugs ist bei der Stelle, wo die Gebühren (Sonderzugkassen) zu zahlen sind, eine Bestellgebühr von 100 DM zu hinterlegen. Sie wird bei Zahlung der Gebühren für den Sonderzug angerechnet oder, wenn dies unmöglich ist, zurückgezahlt.
- 24. Wird der Sonderzug abbestellt oder nicht benutzt, so verfällt die Bestellgebühr zugunsten der Eisenbahn. Übersteigen die durch die Ausführung der Bestellung erwachsenen Kosten 100 DM, sind der Eisenbahn auch die Mehrkosten zu erstatten. Hierbei werden als Leeraufgebühr je Tarifkilometer, das die Fahrzeuge vom Heimatbahnhof zum Abgangsbahnhof des Sonderzugs oder auf dem Rückweg durchlaufen haben, für jeden Wagen 40 Pf., für jede Lokomotive und jeden Triebwagen 2 DM berechnet. Wird der Sonderzug auf eine andere Zeit verlegt, sind der Eisenbahn gleichfalls die Mehrkosten zu erstatten. In besonderen Fällen kann die Eisenbahn ganz oder teilweise auf die Erstattung der Kosten verzichten und die Bestellgebühr zurückzahlen.

**b) Gesellschafts-sonderzüge**

- Berechtigte**
- 25. Personen, die gemeinsam aus kulturellem, politischem, sportlichem oder wirtschaftlichem Anlaß fahren.
- Preise**
- 26. Es wird eine Ermäßigung von 33 1/3% in 1. und 2. Klasse gewährt. Bei Hin- und Rückfahrt des Sonderzugs werden die Preise der Sonntagsrückfahrkarten nach der Erfurter Preisfestsetzung — bei einfacher Fahrt die Hälfte dieser Preise — erhoben. Kinder zwischen 4 und 10 Jahren zahlen die Hälfte dieser Preise, aufgerundet auf 5 Pf. Die Ermäßigung wird auch gewährt, wenn die Fahrt aus eisenbahntechnischen Gründen mit Zustimmung des Stellvertreters des Sonderzugs statt mit einem Regelzug durchgeführt und das Mindestaufkommen nach 27. erreicht wird. Hilfsbedürftige Kinder zur vorübergehenden Unterbringung auf dem Lande und in Heimen, Schulfahrten, Angehörige der Gesellschaft für Sport und Technik, Fahrten zur Jugendpflege, Fahrten zur Durchführung des Wintersportes, Angehörige der Demokratischen Sportbewegung und Hilfskräfte in der Landwirtschaft sind in den Sonderzügen zugelassen.

<sup>e</sup>) Die Bestimmungen über Zirkussonderzüge werden bis zur Aufnahme in den DEGT im TVA veröffentlicht; vgl. Nr. 256/19/1956 vom 3. Juni 1956 (TVA S. 135) mit Anlage.

- 27. Mindestens muß für die ganze Strecke vom Abgangs- bis zum Zielbahnhof des Sonderzuges der Fahrpreis von 400 ganzen Fahrkarten der benutzten Wagenklasse mit 33 1/2% Ermäßigung — bei Hin- und Rückfahrt das Doppelte — aufkommen. Führt der Sonderzug verschiedene Wagenklassen, wird der Mindestbetrag nach der am meisten benutzten Wagenklasse berechnet; Betrag der Fahrpreis von 400 ganzen Fahrkarten mit 33 1/2% Ermäßigung weniger als 100 DM, so werden mindestens 100 DM für jeden Sonderzug für die ganze Fahrstrecke erhoben. Bei Berechnung des Mindestpreises von 100 DM gelten Hin- und Rückfahrt innerhalb 24 Stunden als eine Fahrt.
- Hilfsbedürftige Kinder zur vorübergehenden Unterbringung auf dem Lande und in Heimen, Schulfahrten, Angehörige der Gesellschaft für Sport und Technik, Fahrten zur Jugendpflege, Fahrten zur Durchführung des Wintersports, Angehörige der Demokratischen Sportbewegung und Hilfskräfte in der Landwirtschaft werden auf das Mindestaufkommen an Fahrgeld angerechnet.
- 28. Für Strecken mit schwierigen Betriebsverhältnissen (z. B. Schmalpustrecken) kann die Reichsbahndirektion die Mindestzahl der Fahrkarten und das Mindestaufkommen von 100 DM herabsetzen, entsprechend der Zahl der Reisenden, die in einem Sonderzug höchstens befördert werden können.
- 29. Wird auf Antrag des Bestellers oder aus betrieblichen Gründen ein Zug aus D-Zugwagen gebildet, so erhöht sich der Preis für jeden Mitreisenden um den gewöhnlichen Schnellzugzuschlag. Der Zuschlag wird auf das Mindestaufkommen von 100 DM nicht angerechnet.
- 30. Der Sonderzug kann auch von Unterwegsbahnhöfen benutzt werden, wenn das Mindestaufkommen nach 27. erzielt wird.

**Gepäckbeförderung**

- 31. Führt der Sonderzug aus betrieblichen Gründen einen Gepäckwagen, so gelten für Abfertigung, Frachtberechnung und Haftung des darin beförderten Gepäcks §§ 23 bis 34. Die Gepäckfracht wird auf das Mindestaufkommen nach 27. nicht angerechnet.
- 32. Werden auf Antrag der Besteller Gepäcke- oder Güterwagen für Gepäck eingestellt, so werden als Gepäckfracht nach § 12 AusfBetr. 2 für jeden Wagen und das Tarifkilometer 1,60 DM erhoben; der Mindestbetrag von 100 DM nach AusfBetr. 2 braucht aber nicht erreicht zu werden. Die Gebühr für den Gepäckwagen wird auf das Mindestaufkommen nach 27. nicht angerechnet. Der Besteller hat für das Ein- und Ausladen und die Bewachung des Gepäcks selbst zu sorgen. Die Eisenbahn haftet für das Gepäck nicht.

**Einstellung von Sonderwagen**

- 33. Für die Einstellung besonders bezeichneter Wagen gilt § 5.
- 34. Schlaf-, Sonderreise- und Speisewagen können auf Antrag nach dem Ermessen der Reichsbahndirektion eingestellt werden — Speisewagen aber nur in Zügen aus D-Zug-Wagen. Für jeden Schlafwagen sind Sonderzugkarten für soviel Personen zu lösen, wie die Wagen benutzen, mindestens jedoch für die in § 12 AusfBetr. 3 bestimmte Zahl. Für Sonderreisewagen wird die Gebühr nach § 12 AusfBetr. 6 erhoben. Die Benutzer haben keine Sonderzugkarten zu lösen. Ein Speisewagen wird unentgeltlich eingestellt. Für den zweiten werden 40 Pf für jeden weiteren 80 Pf für das Tarifkilometer erhoben. Die Beförderungsgeldern der Sonderreise- und Speisewagen werden auf das Mindestaufkommen nach 27. nicht angerechnet. Die Benutzungsgebühren der Wagen hat der Besteller mit der Wageneigentümerin zu vereinbaren.

**Art der Fahrausweise**

- 35. Es werden Sonderzugfahrkarten oder Beförderungsscheine mit Gesellschaftskarten für einfache Fahrt oder für Hin- und Rückfahrt ausgeben. Hilfsbedürftige Kinder zur vorübergehenden Unterbringung auf dem Lande und in Heimen, Schulfahrten, Angehörige der Gesellschaft für Sport und Technik, Fahrten zur Jugendpflege, Fahrten zur Durchführung des Wintersports, Angehörige der Demokratischen Sportbewegung und Hilfskräfte in der Landwirtschaft werden auf Beförderungsschein mit Gesellschaftskarten abgefertigt. Die Reichsbahndirektion kann eine andere Abfertigung anordnen.

**Bestellung**

- 36. Ein Gesellschafts-Sonderzug ist mindestens 8 Tage vorher mit Angabe der Strecke und Zeit und der ungefähren Zahl der Reisenden beim Abgangsbahnhof oder der diesem vorgesetzten Reichsbahndirektion zu bestellen. Gleichzeitig ist die Bestellgebühr nach 23. einzuzahlen. Dem Besteller des Sonderzuges sind die Beförderungbedingungen schriftlich mitzuteilen.

**Abbestellung**

- 37. Es gilt 24.

**Berechtigte**

- 38. Gruppen von Reisenden (Organisationen, Betriebe, Gesellschaften und dgl.) bis 250 Personen, die aus kulturellem, politischem, sportlichem oder wirtschaftlichem Anlaß fahren und den Zweck der Reise mit fahrplanmäßigen Zügen nicht oder nur unter besonderen Erschwerungen erreichen können.

24

**Entfernungsgrenze**

- 49. Im allgemeinen werden Kleine Sonderzüge und Sondertriebwagen nur auf Entfernungen bis 100 km gestellt.

**Preise**

- 40. Voller Fahrpreis nach der Erfurter Preistafel. Kinder zwischen 4 und 10 Jahren zahlen die Hälfte dieser Preise. Sonntagsrückfahrkarten sind in Kleinen Sonderzügen und Sondertriebwagen zugelassen, wenn die tariflichen Voraussetzungen vorliegen.
- 41. Für Kleine Sonderzüge muß für die ganze Strecken vom Abgangs- bis zum Zielbahnhof mindestens der Fahrpreis von 100 Fahrkarten der benutzten Wagenklasse zum gewöhnlichen Fahrpreis — bei Hin- und Rückfahrt das Doppelte aufkommen. Wegen der Berechnung der Beförderungskosten bei verschiedenen Wagenklassen gilt 27. Betrag der Fahrpreis von 100 Fahrkarten zum gewöhnlichen Fahrpreis weniger als 150 DM, so werden mindestens 150 DM für den Kleinen Sonderzug für die ganze Fahrstrecke erhoben. Bei Berechnung des Mindestpreises von 150 DM gelten Hin- und Rückfahrt innerhalb 24 Stunden als eine Fahrt.
- 42. Für Sondertriebwagen (einschl. Anhänger) muß das volle Fahrgeld oder der Preis der Sonntagsrückfahrkarten der benutzten Wagenklasse vom Abgangs- bis zum Zielbahnhof mindestens für soviel Reisende bezahlt werden, wie der Triebwagen (einschl. Anhänger) Sitzplätze hat. Betrag der so errechnete Fahrpreis weniger als 150 DM, so werden mindestens 150 DM für die ganze Fahrstrecke des Sondertriebwagens erhoben. Bei Berechnung des Mindestpreises von 150 DM gelten Hin- und Rückfahrt innerhalb 24 Stunden als eine Fahrt. Werden Sondertriebwagen (einschl. Anhänger) mit besonderer Bequemlichkeit auf längeren Strecken beschleunigt durchgeführt, so erhöht sich der Preis für jeden Reisenden um den gewöhnlichen Schnellzugzuschlag. Dieser wird auf den Mindestbetrag von 150 DM nicht angerechnet. Welche Triebwagenfahrten hierunter fallen, entscheidet die Reichsbahndirektion.
- 43. Gelten die benutzten Fahrausweise auch für Strecken, auf denen der Kleine Sonderzug oder Sondertriebwagen nicht benutzt wird, so wird bei der Berechnung der Mindestkosten nach 41. und 42. nur die im Kleinen Sonderzug oder Sondertriebwagen zurückgelegte Strecke berücksichtigt. Dasselbe gilt, wenn die Fahrausweise für Hin- und Rückfahrt gelten, der Kleine Sonderzug oder Sondertriebwagen aber nur in einer Richtung benutzt wird.
- 44. Der Kleine-Sonderzug oder Sondertriebwagen kann von Unterwegsbahnhöfen benutzt werden, wenn das Mindestaufkommen für Kleine Sonderzüge nach 41. und für Sondertriebwagen nach 42. erreicht wird.

**Gepäckbeförderung**

- 45. Wegen der Gepäckbeförderung gilt 31. und 32.

**Sonderwagen**

- 46. Besonders bezeichneter Wagen, Schlaf-, Sonderreise- und Speisewagen werden in Kleinen Sonderzügen nicht eingestellt.

**Art der Fahrausweise**

- 47. Die Reisenden werden auf Fahrausweise zum gewöhnlichen Preis und, wenn die tariflichen Voraussetzungen vorliegen, auf Sonntagsrückfahrkarten befördert. Die Reichsbahndirektion bestimmt, ob diese besonders gekennzeichnet werden. Die Reichsbahndirektion kann eine andere Abfertigung anordnen.

**Bestellung**

- 48. Ein Kleiner Sonderzug oder Sondertriebwagen ist mindestens 8 Tage vorher beim Abgangsbahnhof oder der diesem vorgesetzten Reichsbahndirektion zu bestellen. Hierbei sind anzugeben: Strecke und Zeit, ungefähre Zahl der Reisenden und der Grund, warum fahrplanmäßige Züge nicht benutzt werden können. Gleichzeitig ist die Bestellgebühr nach 23. einzuzahlen. Dem Besteller des Kleinen Sonderzuges oder Sondertriebwagens sind die Beförderungbedingungen schriftlich mitzuteilen.

**Abbestellung**

- 49. Es gilt 24.

☞ Gemischte Sonderzüge

**Berechtigte**

- 50. Staatliche Verwaltungen und andere Stellen, die aus öffentlichen Gründen, z. B. für Umsiedler, Sonderzüge bestellen, die der Beförderung von Reisenden mit Gütern oder Tieren dienen.

**Preise**

- 51. Die Beförderungsgeldern beträgt je Achse für das Tarifkilometer 0,60 DM.

25

12. In jedem Fall werden mindestens 22 DM für 1 Tarifkilometer und 600 DM im ganzen erhoben. Beträgt der so errechnete Fahrpreis weniger als 600 DM, so werden mindestens 600 DM für die ganze Strecke erhoben. Für die Berechnung des Mindestaufkommens von 600 DM gelten Hin- und Rückfahrt des Sonderzuges innerhalb 24 Stunden als eine Fahrt.
13. Die Gebühr wird für alle auf Verlangen des Bestellers in den Sonderzug eingestellten Wagen aller Gattungen erhoben. Wagen, die aus Betriebsgründen eingestellt werden, sind gebührenfrei. Für die Beförderung der Lokomotiven und Wagen nach dem Abgangsbahnhof des Sonderzuges und ihre Rückbeförderung vom Bestimmungsbahnhof des Sonderzuges nach dem Heimatbahnhof wird nichts erhoben. Vgl. 55 und 60.
14. Für die mitfahrenden Personen wird kein Fahrgeld erhoben. Sie haben in Personenwagen Platz zu nehmen. Diese dürfen nicht mit mehr Personen besetzt werden, als ihrem angeschriebenen Fassungsvermögen entspricht. In anderen Wagen dürfen nur die Tierbesitzer mitfahren, die zur Wartung der Tiere in den Wagen nötig sind.
15. Werden auf Antrag des Bestellers besonders bezeichnete Wagen (vgl. § 12 AusfBest. 13) gestellt, so werden für ihre Beförderung auf Strecken, die der Sonderzug nicht befährt, auf dem Hin- und Rücklauf für jeden Wagen je Tarifkilometer 20 Pf erhoben. Für die Stellung von Privatwagen gilt § 3, AusfBest. I und II.
16. Die Gesamtgebühren werden auf volle DM aufgerundet.

#### Bezahlung, Art der Fahrausweise

17. Der Beförderungspreis ist auf dem Abgangsbahnhof voranzuzahlen.
18. Der Besteller erhält einen Abfertigungsschein, den er bei Beendigung der Fahrt abzugeben hat. Für die Personen, Güter und Tiere werden keine Fahrausweise und Frachtbriefe ausgestellt.

#### Bestellung

19. Ein Sonderzug soll mindestens 8 Tage vorher beim Abgangsbahnhof oder der diesem vorgesetzten Eisenbahnverwaltung bestellt werden. Dabei sind anzugeben: Strecke, Zeit, Zahl und Gattung der Wagen, Zahl der zur Mitfahrt in Wohnwagen usw. nach 54. berechtigten Tierbegleiter und der übrigen Mitfahrenden. Gleichzeitig ist die Bestellgebühr nach 23. einzuzahlen.

#### Abbestellung

60. Es gilt 24.

#### Entscheidung

61. Es wird die Gebühr nach Anlage 2 erhoben.

#### Zollabfertigung

62. Für die Zollabfertigung und Vorführung wird nichts erhoben.

### II. Verwaltungssonderzüge

63. Die Reichsbahndirektionen können in eigener Zuständigkeit für den allgemeinen Verkehr, Verwaltungs-sonderzüge mit 33% Ermäßigung einlegen. Die Beförderungsbedingungen werden von Fall zu Fall bekanntgegeben.

### III. Arbeitersonderzüge (Werksonderzüge)

64. Für Sonderzüge, mit denen Arbeiter und Angestellte größerer Betriebe regelmäßig nach bestimmtem Fahrplan befördert werden, werden die Bedingungen und Gebühren besonders festgesetzt.

## § 13 der EVO

### Bestellung von Abteilen oder einzelnen Plätzen

- (1) Auf Verlangen der Reisenden werden Wagenabteile unter den im Tarif festgesetzten Bedingungen zur Verfügung gestellt, wenn keine Rücksichten des Betriebs oder Verkehrs entgegen stehen. Die Abteile müssen mindestens eine Stunde vor der Abfahrtszeit bestellt werden.

- (2) Für das Abteil sind höchstens so viel Fahrausweise zu bezahlen, wie es Plätze enthält. Es dürfen nur so viel Personen aufgenommen werden, als Fahrausweise gelöst sind.

- (3) Bestellte Abteile sind kenntlich zu machen.
- (4) Ob und unter welchen Bedingungen für einzelne Züge bestimmte Plätze bestellt werden können, bestimmt der Tarif.
- (5) Der Tarif kann bestimmen, daß einzelne Züge nur gegen Lösung von Platzkarten benutzt werden können.

#### Bestellung von Abteilen

1. Ganze Abteile können in der 1. Wagenklasse schon gegen Lösung von 6, in der 2. Wagenklasse von 8 Fahrausweisen, Halbabteile in der 1. Wagenklasse gegen Lösung von 3, in der 2. Wagenklasse von 4 Fahrausweisen zum gewöhnlichen, oder, falls eine Fahrpreismäßigung in Anspruch genommen wird, zum ermäßigten Fahrpreis überlassen werden. Fahrausweise, die zu mehr als einer Fahrt in eine Richtung gelten (Zeitkarten), werden hierbei nicht angerechnet. Als ganzer Abteil gelten auch zwei gegenüberliegende Bankreihen, die nicht durch Türen oder Zwischenwände abgeschlossen sind.
- Jeder in dem Abteil Reisende muß einen Fahrausweis zum gewöhnlichen oder zum ermäßigten Fahrpreis haben.
- Muß das Abteil schon von einem Bahnhof an freigehalten werden, der vor dem Zugangsbahnhof liegt, so sind die Fahrausweise schon von diesem Bahnhof ab zu lösen.
2. Über die Überlassung von Abteilen entscheidet der Abgangsbahnhof. Bestellte Abteile werden mit der Aufschrift „Bestellt“ versehen. Der Besteller erhält eine Bescheinigung. Konten bestellte Abteile nicht freigehalten werden, so werden dem Besteller die eingezahlten Beträge einschließlich der Abteil-Bestellgebühr (AusfBest. 4 A und B) abzüglich der Telegramm- und Fernspreckgebühren (AusfBest. 4) gegen Empfangsbescheinigung zurückgezahlt.
3. Ein Recht auf Freihaltung nicht bezahlter Plätze für die Dauer der ganzen Reise wird nicht eingeräumt. Bei Bedarf dürfen die nicht bezahlten Plätze zeitweise oder dauernd mit anderen Reisenden besetzt werden. Hierüber entscheidet auf den Bahnhöfen die Aufsicht, während der Fahrt der Zugführer.
4. Die Abteile können auf Antrag des Reisenden telegraphisch oder ferromündlich bestellt werden. Für die Bestellung werden die Gebühren nach Anlage 2 Ziffer 4 und 2a erhoben. Den Wortlaut des Bestelltelegramms bestimmt der Annehmende. Er führt auch das Ferngespräch.

#### Abteilbestellgebühr

- 4A. Außer dem Fahrpreis nach AusfBest. 3 und 2 hat der Besteller die Gebühr für Bestellung von Abteilen und Wagen nach Anlage 2 Ziffer 4b zu zahlen. Sie wird auch für das Einstellen von Sonderwagen und das Freihalten von Abteilen nach § 12 AusfBest. 1 bis 3 erhoben. Die Gebühr beträgt für jeden Zug, in dem Abteile oder Wagen freigehalten werden, 2 DM ohne Rücksicht auf die Zahl der Abteile oder Wagen. Die Zahl der freizuhaltenden Abteile oder Wagen bestimmt die Eisenbahn. Die Gebühr muß vor der Benutzung des Abteils oder des Wagens gezahlt werden. Ist dies ausnahmsweise nicht möglich, kann sie im Zug nachgezahlt werden. Sie wird dann in jedem Zug besonders erhoben. Der Zuschlag nach § 13 (3) ist nicht zu zahlen.
- Der Besteller erhält über die Zahlung der Gebühr eine Bescheinigung. Konten bestellte Abteile oder Wagen nicht freigehalten werden, gilt AusfBest. 2 zweiter Absatz. AusfBest. 3 gilt auch bei Zahlung der Gebühr für die Bestellung von Abteilen und Wagen.
- 4B. Für Gruppenfahrten (Hilfsbedürftige Kinder zur vorübergehenden Unterbringung auf dem Lande und in Heimen, Schulfahrten, Fahrten zur Jugendpflege und zur Durchführung des Wintersports, Angehörige der Demokratischen Sportbewegung, und der Gesellschaft für Sport und Technik, Hilfskräfte in der Landwirtschaft und Gesellschaftsfahrten nach DPT II) ist die Gebühr nach 4A. zu zahlen, wenn der Besteller das Freihalten der Abteile oder Wagen ausdrücklich beantragt. Im übrigen gilt AusfBest. 4A.

#### Bestellung von Plätzen

1. Reisende, die Fahrausweise für einen in den Fahrplänen mit „D“ oder „FD“ bezeichneten Zug in der 1. oder 2. Wagenklasse bestellen, können sich bestimmte Plätze im voraus sichern. Das Übergende Wagen besitzen oder bestellen, können sich bestimmte Plätze im voraus sichern. Das gleiche gilt für die in den Fahrplänen mit „D“ oder „FD“ bezeichneten Schnelltriebwagen und Fernschnelltriebwagen. Die Platzbestellung kann auf bestimmte Züge und Wagen beschränkt werden.
2. Züge und Triebwagen, die nur gegen Lösung von Platzkarten benutzt werden können, werden in den Fahrplänen besonders gekennzeichnet oder durch Aushang bekanntgegeben.
3. Der Reisende hat für die Platzbestellung postgeldfrei einzuzahlen, bei telegraphischer oder fernmündlicher Bestellung bei der Bahnhofsverwaltung, bei schriftlicher Bestellung bei der Bahnhofsverwaltung oder ferromündlich bei der Bahnhofsverwaltung. Der Wortlaut des Bestelltelegramms bestimmt der Annehmende. Er führt auch das Ferngespräch. Werden in dem an einem Bahnhof gerichteten Telegramm oder Fernspruch gleichzeitig Fahrausweise, Gepäckscheine und Plätze bestellt, so werden die Gebühren nur einmal erhoben.
- Bestellte Plätze werden gekennzeichnet.

- 8. Die bestellten Plätze müssen auf dem Bahnhof eingenommen werden, von dem ab der Platz bestellt wurde, andernfalls erlischt der Anspruch auf den bestellten Platz. Von mehreren Bahnhöfen eines Ortes gilt der letzte als Abgangsbahnhof.
- 9. Konnte bestellte Plätze nicht bereitgehalten werden, so werden dem Besteller die eingezahlten Beträge abzüglich der Telegrammgebühr oder Fernspreckgebühr gegen Empfangsbescheinigung zurückgezahlt.

§ 14 der EVO

Einnehmen der Plätze. Übergang in andere Wagenklassen

(1) Die Beschäftigten der Eisenbahn sind berechtigt, den Reisenden die Plätze anzuweisen. Auf Verlangen sind die Schaffner hierzu verpflichtet.

(2) Der Reisende darf beim Einsteigen für sich und für jede mit ihm reisende Person, für die er einen Fahrausweis vorweisen kann, je einen noch verfügbaren Sitzplatz belegen. Wer seinen Platz verläßt, ohne ihn deutlich sichtbar — nicht nur mit Zeitungen oder Zeitschriften — zu belegen, verliert den Anspruch darauf.

(3) Findet ein Reisender in der seinem Fahrausweis entsprechenden Klasse keinen Sitzplatz, so kann er, ohne daß ihm eine weitere Entschädigung zusteht, entweder gegen Erstattung des Fahrpreisunterschieds in der 2. Klasse fahren oder die Fahrt gegen Erstattung von Fahrpreis und Gepäckfracht für die nicht durchfahrene Strecke aufgeben. Für den Erstattungsanspruch gilt die Frist des § 24 (7).

(4) Soweit der Tarif nichts anderes bestimmt, ist dem Reisenden der Übergang in die 1. Klasse oder in einen Zug mit höheren Fahrpreisen gegen Zahlung des Unterschiedsbetrages gestattet. § 15 (3) gilt entsprechend.

Einnehmen der Plätze

1. Reisende, die nach § 15 (4) gegen Zahlung des Unterschiedsbetrags in die 1. Klasse übergehen wollen, dürfen erst dann in der 1. Klasse Platz nehmen, wenn ihnen der Schaffner oder Zugführer dort einen Platz anweist. Wer eigenmächtig in einer höheren Wagenklasse Platz nimmt, wird nach § 15 (3) zweiter Satz als Reisender ohne gültigen Fahrausweis behandelt.

Übergang in die 1. Wagenklasse

1. Beim Übergang in die 1. Wagenklasse ist der Unterschied zwischen den Preisen der 1. und 2. Klasse und gegebenenfalls auch der Zugattungen durch Lösen einer Übergangskarte zu entrichten.

2. Die Übergangskarte gilt nur zu einer, auch mit Unterbrechung zurückgelegten Fahrt und nur solange wie der zugehörige Fahrausweis. Berechtigt dieser zu mehreren Fahrten in einer Richtung (Zeitkarte), so gilt die Übergangskarte trotzdem nur zu einer Fahrt und längstens vier Tage.

§ 15 der EVO

Prüfung der Fahrausweise. Fahrpreiszuschläge. Bahnsteigkarten

(1) Der Reisende ist verpflichtet, auf Verlangen den Fahrausweis jederzeit zur Prüfung vorzuweisen und bei Beendigung der Fahrt abzugeben.

(2) Wer ohne gültigen Fahrausweis in einem zur Abfahrt bereitstehenden Zug verweilt oder mehr Plätze belegt, als ihm für sich und die mit ihm reisenden Personen zustehen, hat in der ersten Wagenklasse 20 DM, in der zweiten Wagenklasse 10 DM zu zahlen.

(3) Wer unaufgefordert dem Schaffner oder Zugführer meldet, daß er keinen gültigen Fahrausweis habe, hat einen Zuschlag von 1 DM zum tarif-

mäßigen Preis, jedoch nicht mehr als das Doppelte dieses Preises zu zahlen. Im übrigen hat ein Reisender, der keinen gültigen Fahrausweis vorweisen kann, unbeschadet der strafrechtlichen Folgen, für die von ihm zurückgelegte Strecke und, wenn der Zugangsbahnhof nicht sofort nachgewiesen werden kann, für die ganze vom Zuge zurückgelegte Strecke das Doppelte des Fahrpreises, mindestens in der ersten Wagenklasse 20 DM, in der zweiten Wagenklasse 10 DM zu zahlen.

(4) Ein Reisender, der die sofortige Zahlung verweigert, kann von der Weiterfahrt ausgeschlossen werden; er hat keinen Anspruch auf Erstattung von Fahrpreis oder Gepäckfracht. Für die Auslieferung des Reisegepäcks gilt § 29 (3).

(5) Wer auf Bahnhöfen mit Bahnsteigsperre ohne gültigen Fahrausweis die abgesperrten Teile des Bahnhofs betreten will, hat eine Bahnsteigkarte zu lösen. Diese Karte ist beim Durchschreiten der Sperre vorzuweisen und bei der Rückkehr abzugeben. Sie berechtigt nicht zum Betreten des Zuges. Wer ohne gültigen Ausweis die abgesperrten Teile eines Bahnhofs betritt, hat 1 DM zu zahlen.

(6) Der Eisenbahn bleibt überlassen, mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers die Fälle durch den Tarif einheitlich zu regeln, wo aus Billigkeit von der Erhebung der in den Absätzen (2), (3) und (5) bezeichneten Beträge ganz oder teilweise abgesehen wird.

(7) Über jede Nachzahlung ist eine Bescheinigung zu erteilen.

(8) Fahrausweise, die nach dem Tarif als ungültig anzusehen sind, werden von den Beschäftigten eingezogen.

Prüfung der Fahrausweise

- 1. Werden mehrere aneinander anschließende Fahrausweise zu einer zusammenhängenden Fahrt benutzt, so sind sämtliche Fahrausweise bei Beendigung der Fahrt vorzuzeigen.
- 2. Ob ein beschädigter Fahrausweis noch als gültig anzusehen ist, entscheidet auf den Bahnhöfen die Aufsicht, während der Fahrt der Zugführer.

Betreteten der Züge

1. Ein zur Abfahrt bereitstehender Zug darf ohne gültigen Fahrausweis nur vorübergehend von Personen betreten werden, die den Reisenden das Handgepäck in die Wagen schaffen oder hilfsbedürftige Reisende sowie Frauen und Kinder unterbringen wollen. Wer zu anderen Zwecken den Zug betritt oder ohne gültigen Fahrausweis darin verweilt, hat die Gebühr von 20 oder 10 DM nach § 15 (4) zu zahlen.

Zusverspätung

1. Den Zuschlag von 1 DM nach § 15 (3) erster Satz hat nicht zu zahlen, wer auf einem Anschlussbahnhof wegen Verzögerung seines Zuges oder eines anderen fahrlanmähig von einer Eisenbahn betriebenen Verkehrsmittels (Omnibus, Schiff, Fähre) keinen Fahrausweis für die Weiterfahrt hat lösen können und dies dem Schaffner sofort unaufgefordert meldet.

Fahrpreiszuschläge

- 1. Als Reisender ohne gültigen Fahrausweis gilt auch,
  - a) wer einen Fahrausweis benutzt, dessen Inhalt unbefugt geändert, unleserlich oder unkenntlich gemacht ist, gleichgültig, wer ihn geändert oder beschädigt hat;
  - b) wer Scheine eines Fahrscheinheits oder Fahrausweise in Buchform ohne Umdruck oder Scheine außerhalb der Reihe vorzeigt;
  - c) wenn ein Fahrausweis oder Personenausweis mit Lichtbild vorgeschrieben ist, wer einen Ausweis vorzeigt, bei dem das Lichtbild fehlt, unkenntlich ist oder sich auswechseln läßt, gleichgültig, wer den Ausweis geändert oder beschädigt hat;
  - d) wenn der Fahrausweis oder der mitzuführende Antrag die Unterschrift des Reisenden tragen muß, wer einen Fahrausweis oder Antrag ohne gültige Unterschrift, mit unleserlicher oder unvollständiger Unterschrift vorzeigt;



- e) wenn ein Antrag oder Personalausweis mitzuführen ist, wer keinen auf seinen Namen lautenden, keinen gültigen oder keinen vollständig ausgefüllten Antrag oder Ausweis vorzeigen kann; f) wenn das Mitführen eines anderen Fahrausweises vorgeschrieben ist, wer diesen Fahrausweis nicht vorzeigen kann.
- g) wenn Wagen oder Abteile in der Benutzung beschränkt, z. B. für Reisende mit Schwerbehindigtenausweisen oder für Mütter und Kinder bestimmt sind, wer diese Wagen und Abteile benutzt, ohne dazu berechtigt oder vom Zugbegleiter ausdrücklich ermächtigt zu sein.
- Bei a) bis d) wird der Fahrausweis, bei d) und e) auch der Antrag eingezogen. Bei g) kann die Eisenbahn den Reisenden in einen anderen Wagen oder ein anderes Abteil verweisen oder von der Fahrt ausschließen.

6. Wer einen Zug, der nach dem Fahrplan in der Benutzung beschränkt ist, unberechtigt benutzt, hat die Mindestgebühr nach § 15 (1) zweiter Satz — in der 1. Klasse 20 DM, in der 2. Klasse 10 DM — zu zahlen.  
Hat der Reisende keinen gültigen Fahrausweis, so hat er außerdem für die zurückgelegte Strecke den doppelten Fahrpreis zu zahlen, auch wenn er sich nach § 15 (1) erster Satz rechtzeitig gemeldet hat, jedoch wird die Mindestgebühr von 20 oder 10 DM nicht nochmals erhoben. Wegen Anrechnung des schon erhobenen Fahrgelds gilt Aufß. 10.
7. Wer auf einer Fahrt für eine Teilstrecke keinen gültigen Fahrausweis vorzeigen kann, hat für diese Teilstrecke das Doppelte des gewöhnlichen Fahrpreises, mindestens aber 20 oder 10 DM nach § 15 (1) zweiter Satz zu zahlen.
8. Wegen des Zuschlags bei eigenmächtigem Platznehmen in der 1. Wagenklasse gilt § 14 Aufß. 1.
9. Wird der doppelte Fahrpreis nach § 15 (1) zweiter Satz im Zug erhoben, so ist er bis zu dem Tarifbahnhof zu zahlen, wo das Fehlen des gültigen Fahrausweises festgestellt wird; wird das Fehlen während der Fahrt festgestellt, bis zum nächsten Tarifbahnhof, wo der Zug hält, Reisende, die eigenmächtig in der 1. Wagenklasse Platz genommen haben, haben den doppelten Fahrpreis nach § 14 Aufß. 1 bis zu dem Bahnhof zu zahlen, wo sie den Platz räumen oder bis zu dem auf die Räumung folgenden Bahnhof, wo der Zug hält.
10. Auf den doppelten Fahrpreis, den Reisende ohne gültigen Fahrausweis zu zahlen haben, wird das schon gezahlte Fahrgeld angerechnet, wenn es aus dem Fahrausweis ohne weiteres erkennbar ist. In jedem Fall müssen jedoch nach § 15 (1) zweiter Satz mindestens 20 oder 10 DM nachgezahlt werden. Wird im Zug nachgelöst, kann die Anrechnung nicht verlangt werden; das gezahlte Fahrgeld wird dann nach § 24 erstattet.
11. Wenn ein Reisender unfreiwillig oder unwissentlich eine Strecke mit einem dafür nicht gültigen Fahrausweis fährt oder einen Zug mit höheren Fahrpreisen benutzt, und wenn er zur sofortigen Zahlung bereit ist, kann statt der in § 15 (1) zweiter Satz bestimmten Beträge der einfache Fahrpreis oder Fahrpreisunterschritt erhoben werden. Außerdem ist der Zuschlag nach § 15 (1) erster Satz zu zahlen.
- 11A. Der Zuschlag nach § 15 (1) erster Satz ist nur einmal zu erheben, wenn zu Beförderungsscheinen Übergangs-, Zuschlag- oder Umwegkarten für mehrere Teilnehmer nachgelöst werden.
- 11B. Die Meldung nach § 15 (1) gilt nur dann als erfolgt, wenn sich der Reisende vor der Prüfung der Fahrausweise beim Zugbegleiter meldet. Führt der Reisende über den Geltungsbereich seines Fahrausweises hinaus, so muß er sich spätestens auf dem ursprünglichen Zielbahnhof seines Fahrausweises bei der Aufsicht oder dem Zugbegleiter melden.

#### Bahnsteigkarten

12. Der Inhaber einer Bahnsteigkarte darf den Bahnsteig und die in die Bahnsteigsperrzone einbezogenen Warterräume nur einmal betreten und nur, solange die Sperrzone geöffnet ist. Er hat die abgsperrten Teile des Bahnhofs zu verlassen, wenn es die Aufsicht anordnet.  
Die Bahnsteigkarte gilt nur an dem Tag, an dem sie der Bahnhofschafter entwertet hat. Die Eisenbahn kann Ausnahmen zulassen.
13. Der Preis der Bahnsteigkarten ist in den Preistafeln enthalten. Für zwei Kinder vom vollendeten vierten bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr braucht nur eine Bahnsteigkarte gelöst zu werden. Kinder bis zum vollendeten vierten Lebensjahr werden ohne Bahnsteigkarte zugelassen.
14. Für jeden auf den Bahnsteig mitgenommenen Hund ist eine Bahnsteigkarte zu lösen.

#### § 16 der EVO

##### Unterwegsbahnhöfe. Fahrtunterbrechung

- (1) Bei Ankunft eines Zuges auf einem Bahnhof sind der Name des Bahnhofs, ein etwa stattfindender Wagenwechsel sowie die Dauer des Aufenthalts, wenn er mehr als vier Minuten beträgt, auszurufen, soweit möglich auch die Kürzung eines fahrplanmäßigen Aufenthalts.

30

(2) Innerhalb der Geltungsdauer des Fahrausweises kann die Fahrt beliebig lange unterbrochen werden. Die Zahl der zulässigen Unterbrechungen sowie die sonstigen Bedingungen bestimmt der Tarif. Für Fahrausweise zu ermäßigten Fahrpreisen kann der Tarif das Recht auf Fahrtunterbrechung ausschließen.

(3) Die unterbrochene Reise kann auch von einem anderen, dem Bestimmungsbahnhof näher gelegenen Bahnhof desselben Weges oder, wenn es der Tarif zuläßt, auch eines anderen wahlweise benutzbaren Weges fortgesetzt werden.

1. Der Reisende hat selbst dafür zu sorgen, daß er auf dem Abgangsbahnhof und auf den Übergangsbahnhöfen in den richtigen Zug gelangt und daß er am Ziel seiner Reise den Wagen verläßt.
2. Auf Fahrausweise für einfache Fahrt darf die Fahrt nur einmal, auf Fahrausweise für Hin- und Rückfahrt je einmal unterbrochen werden, soweit in den Tarifen nicht anders bestimmt ist. Auf Reisebürofahrausweise darf die Reise innerhalb der Geltungsdauer der Fahrt beliebig oft unterbrochen werden.  
Die Geltungsdauer der Fahrausweise wird durch eine Fahrtunterbrechung nicht verlängert [vgl. jedoch § 19 (3)].
3. Wird auf Fahrausweise, die wahlweise für mehrere Wege gelten, die Fahrt auf einem dieser Wege unterbrochen, so darf sie nur auf demselben Weg fortgesetzt werden.
4. Als Fahrtunterbrechung wird nicht angesehen das lediglich durch den Fahrplan verursachte Erwarten des nächsten Anschlußzuges, selbst im Falle der Übernachtung. Hierzu gehört auch der Übergang aus einem Zug, der auf dem Bestimmungs- und Unterbrechungsbahnhof nicht hält, in den nächsten dort anhaltenden Anschlußzug und der Übergang in einen Zug, mit dem das Reiseziel früher oder billiger erreicht werden kann als mit dem vorher benutzten Zug.

#### § 17 der EVO

##### Warterräume

(1) Die Warterräume sind auf Bahnhöfen mit geringerem Verkehr mindestens eine halbe Stunde, auf Bahnhöfen mit größerem Verkehr mindestens eine Stunde vor der fahrplanmäßigen Abfahrzeit eines Zuges zu öffnen. Der Tarif kann Ausnahmen zulassen.

(2) Auf Übergangsbahnhöfen ist es den ankommenden Reisenden gestattet, sich in dem Warterraum der Bahn, die sie zur Weiterreise benutzen wollen, bis zur Abfahrt ihres Zuges aufzuhalten. Sie können aber nicht beanspruchen, daß der Warterraum ihrerwegen in der Zeit von 23 bis 6 Uhr offengehalten wird. Beträgt jedoch die Zeit von der Ankunft des letzten bis zum Abgang des ersten Zuges weniger als fünf Stunden, so sind auf Übergangsbahnhöfen oder auf Bahnhöfen, wo Züge über Nacht stehenbleiben, die Warterräume für Durchgangreisende offenzuhalten.

(3) Den in § 9 angegebenen Personen kann der Aufenthalt in den Warterräumen untersagt werden. Gegenstände oder lebende Tiere, deren Mitnahme in die Personenzüge verboten ist, dürfen auch in die Warterräume nicht mitgenommen werden.

(4) Das Rauchen in den Warterräumen kann verboten werden; ein solches Verbot ist durch Anschlag bekanntzugeben. Wer dem Verbot zuwiderhandelt, hat 2 DM zu zahlen.

Sind die Warterräume auf einzelnen Bahnhöfen nach § 2 (2) nur kürzere Zeit geöffnet, so wird dies durch Aushang bekanntgemacht.

31

## § 18 der EVO

## Nichtraucher- und Frauenabteile

(1) In jedem Zug ist für jede Wagenklasse eine angemessene Anzahl von Wagen oder Abteilen für Nichtraucher vorzubehalten. In den übrigen Wagen oder Abteilen ist das Rauchen gestattet. Sofern im Zuge von einer Wagenklasse nur ein Abteil vorhanden ist, darf in diesem nur mit Zustimmung aller Mitreisenden geraucht werden.

(2) Die Eisenbahn kann, soweit dafür ein Bedürfnis besteht, Frauenabteile einrichten. In diese dürfen Männer auch mit Einverständnis der darin fahrenden Frauen nicht zugelassen werden. Knaben bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr können mitgenommen werden. Bei Überfüllung der anderen Abteile kann der Schaffner auch Männern Plätze in Frauenabteilen anweisen.

(3) Nichtraucher- und Frauenabteile sind durch Anschrift kenntlich zu machen. In diesen Abteilen und in den Gängen, wo durch Anschlag das Rauchen verboten ist, darf auch mit Zustimmung der Mitreisenden nicht geraucht werden. Wer dem zuwiderhandelt, hat 2 DM zu zahlen.

1. Frauenabteile werden zur Zeit nicht vorgelassen.
2. In den Triebwagen ohne Rauderabteil ist das Rauchen untersagt.

## § 19 der EVO

## Abfahrt. Versäumung der Fahrt

(1) Nach dem Abfahrtszeichen darf niemand mehr einsteigen.

(2) Wer die Abfahrt versäumt, hat daraus keinen Anspruch auf Entschädigung.

(3) Will der Reisende einen späteren Zug benutzen, für den sein Fahrausweis nicht ohne weiteres gilt, so hat er den Fahrausweis ohne Verzug der Aufsicht vorzulegen, um ihn gültig schreiben zu lassen. Die Geltungsdauer des Fahrausweises kann hierbei erforderlichenfalls um einen Tag verlängert werden. Bei Benutzung eines Zuges mit höheren Fahrpreisen hat der Reisende den Unterschiedsbetrag nachzuzahlen, bei Benutzung eines Zuges mit niedrigeren Fahrpreisen kann er den Unterschiedsbetrag binnen der in § 24 (7) vorgesehenen Frist zurückverlangen. Für Fahrausweise zu ermäßigten Preisen kann der Tarif abweichende Bestimmungen treffen.

(4) Für die Rückgabe des Gepäcks gelten die Vorschriften im § 29 (3), (5) und (6).

1. Bei Fahrausweisen zu ermäßigten Preisen, mit Ausnahme der Kinderfahrausweise zum gewöhnlichen Fahrpreis (§ 11 (3)), wird die Geltungsdauer nicht verlängert.
2. Wird ein Fahrausweis, der durchlocht, aber zur Fahrt nicht benutzt worden ist, wieder gültig geschrieben, so wird der Preis einer Bahnsteigkarte nicht erhoben, selbst wenn der Fahrausweis gegen einen solchen für einen Zug mit höheren oder niedrigeren Fahrpreisen umgetauscht wird.

## § 20 der EVO

## Verhalten während der Fahrt, Verunreinigung und Beschädigung von Eisenbahneigentum

(1) Wenn sich die Reisenden über das Öffnen und Schließen der Fenster, der Lüftungsvorrichtungen oder der Türen, über das An- und Abstellen der Beleuchtung oder der Heizung und dergleichen nicht verständigen können, so entscheidet der Schaffner.

(2) Bei einem Betriebsaufenthalt außerhalb eines Bahnhofs dürfen die Reisenden nur mit Zustimmung des Schaffners aussteigen. Sie müssen sich sofort von den Gleisen entfernen und auf das erste Zeichen des Zugführers wieder einsteigen.

(3) Ein Reisender, der Anlagen, Fahrzeuge oder Ausrüstungsstücke der Eisenbahn verunreinigt, hat die Reinigungskosten zu erstatten. Wer diese Gegenstände beschädigt, hat die Instandsetzungskosten zu tragen, es sei denn, daß ihn kein Verschulden trifft. Die Eisenbahn kann sofortige Zahlung oder Sicherheitsleistung verlangen. Sie kann für die Entschädigung feste Sätze bestimmen, die durch Anschlag bekanntzumachen sind.

Für Verunreinigungen oder Beschädigungen bestehen feste Sätze<sup>9)</sup>. Trifft keiner dieser Sätze zu, so werden die Kosten abgedeckt.

## § 21 der EVO

## Mitnahme von Handgepäck und Traglasten

(1) Der Reisende darf leicht tragbare Gegenstände (Handgepäck) unentgeltlich in die Personenwagen mitnehmen. Dem Reisenden steht für sein Handgepäck nur der Raum über und unter seinem Sitzplatz zur Verfügung. Reisende, denen kein Sitzplatz angewiesen werden kann, haben wegen Unterbringung ihres Handgepäcks den Anordnungen der Eisenbahner Folge zu leisten.

(2) In besonders gekennzeichneten Wagen 2. Klasse dürfen auch Handwerkzeug, Traglasten in Körben, Säcken oder Kiepen und ähnliche Gegenstände mitgenommen werden, die ein Fußgänger tragen kann. Die Eisenbahn kann die Mitnahme solcher Gegenstände bei bestimmten Zügen ausschließen. Gegenstände von mehr als 50 kg Einzelgewicht werden auch dann nicht zugelassen, wenn mehrere Personen zusammen reisen. Die Eisenbahn kann im Tarif vorsehen, daß der Reisende diese Gegenstände auch im Gepäckwagen unterbringen kann, ohne daß eine Gepäckfracht erhoben wird.

(3) Gegenstände, die geeignet sind, den Mitreisenden lästig zu fallen oder die Wagen zu beschädigen, dürfen nicht in Personenwagen mitgenommen werden. Das gleiche gilt, wenn Zoll- oder sonstige Verwaltungsvorschriften es verbieten.

(4) Sind Gegenstände entgegen den vorstehenden Bestimmungen in Personenwagen mitgenommen worden, so werden sie in den Gepäckwagen gebracht und dort bis zur endgültigen Abfertigung verwahrt. Für diese Ge-

<sup>9)</sup> Bis auf weiteres sind für Beschädigungen die durch die Wiederherstellung entstehenden Kosten und etwaige weitere Schäden der Eisenbahn zu ersetzen.

gegenstände wird von dem Bahnhof an, wo der Reisende zugestiegen ist, oder, wenn der Zugangsbahnhof nicht sofort nachgewiesen wird, vom Ausgangsbahnhof des Zuges an die Gepäckfracht mit einem Zuschlag von 10 DM, jedoch nicht mehr als die doppelte Fracht, erhoben. § 15 Absätze 4 und 6 gilt entsprechend.

(5) Der Reisende hat die von ihm mitgeführten Sachen selbst zu beaufsichtigen. Die Eisenbahn haftet für die in Personenwagen mitgenommenen oder nach Abs. 2 im Gepäckwagen untergebrachten Gegenstände nur bei Verschulden. Werden Handgepäck oder Gegenstände, die der Reisende an sich trägt, bei dem Betrieb der Eisenbahn beschädigt, so haftet die Eisenbahn auch nach den gesetzlichen Bestimmungen über die Haftpflicht der Eisenbahnen für Sachschaden.

(6) Gefährliche Gegenstände, insbesondere geladene Schusswaffen, explosionsfähige, leicht entzündbare oder ätzende Stoffe dürfen, wenn der Tarif keine Erleichterungen vorsieht, nicht in Personenwagen mitgenommen werden. Wer dieser Vorschrift zuwiderhandelt, kann ohne Anspruch auf Erstattung von Fahrpreis oder Gepäckfracht von der Fahrt ausgeschlossen werden und haftet für jeden aus der Zuwiderhandlung entstehenden Schaden.

(7) Die Eisenbahner sind berechtigt, sich von der Beschaffenheit der mitgenommenen Gegenstände in Gegenwart des Reisenden zu überzeugen, wenn triftige Gründe für den Verdacht einer Zuwiderhandlung gegen die Bestimmung des Abs. 6 vorliegen.

(8) Personen, die mit Genehmigung der zuständigen Verwaltungsdienststellen Schusswaffen führen, dürfen Handmunition mitnehmen. Weitere Bestimmungen trifft der Tarif.

1. Die zugelassene Traglast kann auch aus mehreren Stücken bestehen. Gegenstände, die wegen ihres Umfangs oder ihrer Anzahl ein einzelner Fußgänger nicht tragen kann oder die sich wegen ihres Umfangs zur Mitnahme in die Personenwagen nicht eignen, werden auch dann nicht als Traglasten zugelassen, wenn mehrere Personen zusammen reisen oder mehrere Fahrweise vorgezogen werden.
2. In die Personenwagen dürfen auch kleinere Tiere — ausgenommen Ferkel — mitgenommen werden. Wegen der Mitnahme und der Beförderungsgebühr für Hunde vgl. jedoch § 22 AusfBest. 3.
3. Fahrräder — gleichviel ob zerlegt oder unzerlegt — dürfen in die Personenwagen nicht mitgenommen werden.
4. Schneehübe (Skier) dürfen in die 1. und 2. Wagenklasse der Fernschnell-, Schnell- und Eilzüge, in die Schlafwagen und in die 1. Klasse der Personenzüge nicht mitgenommen werden, in die 2. Klasse der Personenzüge nur dann, wenn Belästigung der Reisenden und Beschmutzung der Wagenitze ausgeschlossen ist. Jeder Reisende darf nur ein Paar Schneehübe (Skier) mitnehmen. Die Eisenbahnverwaltung kann bei einzelnen Zügen auch die Mitnahme in die 2. Wagenklasse ausschließen oder die Reisenden auf besondere Abteile oder Wagen verweisen.
5. a) Faltboote auf Bootswagen dürfen nur in die Wagen für Reisende mit Traglasten mitgenommen werden. Die Räder der Bootswagen müssen abgenommen sein.  
b) Für Bootswagen allein und für die einzelnen Pakstücke gelten die Bestimmungen dieses Paragraphen. Die Räder der Bootswagen müssen abgenommen sein. Außerdem gelten für die sogenannten Stabtaschen (d. s. Taschen von ungefähr 1,30 m Länge, in denen die Längsstäbe der Boote und die Paddel verpackt sind) die gleichen Bestimmungen wie für Schneehübe (Skier) (vgl. AusfBest. 4).
6. Kinderwagen dürfen ohne Gebühr in die Wagen „Für Reisende mit Traglasten“ mitgenommen werden. Führt der Zug keinen Wagen „Für Reisende mit Traglasten“ und läßt der Raum im Gepäckwagen es zu, dürfen Traglasten und Kinderwagen in die Gepäckwagen der Personenzüge unentgeltlich gestellt werden. Das gilt auch für Kinderwagen, die wegen ihrer Größe im Wagen „Für Reisende mit Traglasten“ nicht mitgenommen werden können. Ein Anspruch hierauf besteht nicht. Auf den Stücken müssen Name und Anschrift (Wohnort, Wohnung) des Reisenden sowie der Bestimmungsbahnhof genügend haltbar angegeben sein.

34

In den Kinderwagen dürfen nur die zur Wartung und Pflege der Kinder nötigen Gegenstände untergebracht sein.

7. Amtliehe Desinfektoren dürfen in die Personenwagen höchstens 9 kg Reinigungsmittel (und zwar höchstens 3 kg Ammoniak, 2 kg Spiritus und 4 kg Formalin) mit sich führen. Das Ammoniak und der Spiritus müssen in Behältern aus Kupferblech, das Formalin in einer versetzten Blechflasche verpackt, die Gefäße außerdem in einen Koffer verwahrt sein.
8. Angehörige der Polizei, die außer Handmunition sonstige zu ihrer vorchriftsmäßigen Ausrüstung gehörige Munition mit sich führen, sind in besonderen Wagenabteilen zu befördern. Für die Überlassung der Abteile ist die tarifmäßige Gebühr zu entrichten (vgl. § 13 AusfBest. 1).
9. Kinofilme (belichtete Filme aus Zellulose (Zelluloid) dürfen in die Abteile für Nichtraucher mitgenommen werden. Sie müssen in Schächeln aus Holz oder Blech oder starker Hartpappe und damit in hölzerne Kästen verpackt sein. Diese dürfen mit Aluminiumblech (folie) bekleidet sein. Die Außenpackungen müssen die deutliche Aufschrift „Kinofilme“ und Gefahrenzettel nach EVO Anlage C, Muster 6 (durchstrichener Öfen und durchstrichene Heizröhren) tragen.

## § 22 der EVO

### Mitnahme von Tieren

(1) Lebende Tiere dürfen in Personenwagen nicht mitgenommen werden, jedoch sind kleine zahme Tiere in Käfigen, Kisten, Körben oder anderen geeigneten Behältern — kleine Hunde auch ohne solche — zugelassen, soweit keine Polizeivorschriften entgegenstehen, kein Mitreisender widerspricht und diese Tiere auf dem Schoß getragen oder wie Handgepäck untergebracht werden können. In Schlaf- oder Speisewagen dürfen keine Tiere mitgenommen werden; der Tarif kann Ausnahmen zulassen. Tiere, die entgegen dieser Vorschrift in die Personen-, Schlaf- oder Speisewagen mitgenommen werden, sind aus diesen Wagen zu entfernen.

(2) Hunde jeder Größe dürfen mitgeführt werden, soweit Reisenden mit Hund besondere Abteile zur Verfügung gestellt werden können.

(3) Der Reisende hat die in Personenwagen mitgenommenen Tiere selbst zu beaufsichtigen.

(4) Im übrigen werden Hunde, die von den Reisenden mitgenommen werden sollen, in besonderen Wagenräumen (Hundeabteilen) befördert. Sind solche nicht vorhanden oder schon besetzt, so kann die Beförderung nicht verlangt werden. Für das Verladen und Ausladen sowie für das Umladen solcher Hunde auf Übergangsbahnhöfen hat der Reisende zu sorgen. Die Eisenbahn ist nicht verpflichtet, Hunde, die nicht binnen angemessener Frist nach Ankunft auf dem Bestimmungsbahnhof abgeholt werden, zu verwahren.

(5) Der Tarif bestimmt, ob und für welche Tiere ein Beförderungsausweis zu lösen ist. Der Tarif kann ferner für den Fall, daß ein gebührenpflichtiges Tier ohne Ausweis mitgeführt wird, die Zahlung eines Zuschlags vorsehen. § 15 (4) und (6) sowie § 23 gelten entsprechend.

(6) Wegen der Haftung für die nach den Vorschriften dieses Paragraphen beförderten Tiere gilt § 21 (5) entsprechend.

1. Der Reisende muß für seinen Hund einen beißsicheren Maulkorb mit sich führen. Er hat seinem Hund den Maulkorb anzulegen, wenn Mitreisende gefährdet oder belästigt oder Sachen beschädigt werden können.

In den Bahnhöfen und Zügen sind Hunde kurz an der Leine zu führen.

8\*

35

2. Sind im Zug keine Abteile für Reisende mit Hunden eingerichtet oder sind sie besetzt, so können Reisende — besonders Angehörige der Polizei, Jäger und Blinde — mit Hunden jeder Größe in einem anderen Abteil 2. Klasse, ausnahmsweise auch im Dienstabteil im Gepäckwagen oder in einem Güterwagen untergebracht werden, wenn wegen der Sicherheit der Reisenden und wegen der verpackten Güter keine Bedenken bestehen. Die Entscheidung trifft die Aufsicht, auf unbesetzten Bahnhöfen der Zugführer. Im Führerstand der Triebwagen dürfen Hunde nicht untergebracht werden.
3. Für Hunde, die von den Reisenden mitgeführt werden, ist der halbe gewöhnliche Fahrpreis 2. Klasse für Personenzüge zu zahlen. Wegen der Beförderung von Hunden in Behältern im Gepäckwagen vgl. § 27 AusfBest. 22, wegen der Gebührentreue der Führer von Schwerbeschädigten und von Blinden bei Berufsreisen vgl. DPT II zu § 11 AusfBest. 273 und 285.
4. Für andere kleine Tiere und kleine Vögel in Käfigen, die von den Reisenden mitgeführt werden, ist keine Beförderungsgebühr zu zahlen.
5. Wegen Bahnsteigkarten für Hunde vgl. § 15 AusfBest. 14.
6. Für jedes gebührensichtige Tier, das ohne Beförderungsanweisung mitgeführt wird, ist bei rechtzeitiger Meldung (§ 15 (5) erster Satz) ein Zuschlag von 1 DM zu der tarifmäßigen Beförderungsgebühr, jedoch nicht mehr als das Doppelte dieser Gebühr, zu zahlen. Ohne solche Meldung ist das Doppelte der Beförderungsgebühr, mindestens jedoch 10 DM, zu zahlen.

## § 23 der EVO

Verspätung oder Ausfall von Zügen  
Betriebsstörungen

(1) Die verspätete Abfahrt oder Ankunft oder der Ausfall eines Zuges begründen keinen Anspruch auf Entschädigung. Die Eisenbahn hat jedoch bei Ausfall oder veränderter Weiterfahrt eines Zuges, soweit möglich, für die Weiterbeförderung der Reisenden über eine Hilfsstrecke oder auf andere Weise zu sorgen.

(2) Wird infolge einer Zugverspätung der Anschluß an einen anderen Zug versäumt oder fällt ein Zug ganz oder auf Teilstrecken aus, so kann der Reisende entweder

- auf die Weiterfahrt verzichten und von der Eisenbahn binnen der in § 24 (7) vorgesehenen Frist Fahrpreis und Gepäckfracht für die nicht durchfahrene Strecke ohne Abzug zurückverlangen; oder
- auf die Weiterfahrt verzichten und mit dem nächsten günstigen Zuge zum Abgangsbahnhof zurückkehren; er kann dann binnen der in § 24 (7) vorgesehenen Frist Fahrpreis und Gepäckfracht ohne Abzug zurückverlangen, auch hat die Eisenbahn ihn und sein Gepäck frei zurückzubefördern; oder
- seine Reise fortzusetzen; die Eisenbahn hat ihn dann, soweit möglich, mit seinem Gepäck ohne Preiszuschlag mit einem Zuge zu befördern, der auf der gleichen oder auf einer anderen Strecke nach demselben Bestimmungsbahnhof fährt, und es dem Reisenden ermöglicht, mit möglichst geringer Verspätung sein Reiseziel zu erreichen. Der Rückgriff der Bahnen untereinander bleibt unberührt.

(3) In den Fällen des Abs. (2) hat der Reisende auf dem Bahnhof, wo er den Anschluß versäumt oder wo er auf die Weiterfahrt verzichtet, den Fahrausweis unverzüglich der Aufsicht zur Bescheinigung des Sachverhalts vorzulegen; andernfalls verliert er seine Ansprüche. In den Fällen b) und c) ist, soweit erforderlich, die Geltungsdauer des Fahrausweises zu verlängern und ein Gültigkeitsvermerk für den neuen Weg, für eine höhere Wagenklasse oder für einen Zug mit höheren Fahrpreisen anzubringen.

- (4) Der Tarif kann weitere Erleichterungen vorsehen.
- (5) Die Eisenbahn kann durch den Tarif oder durch die Fahrpläne einzelne Züge oder Zuggattungen von der hilfsweisen Benutzung ausschließen.
- (6) Zugverspätungen von mehr als 15 Minuten und Betriebsstörungen sind durch Anschlag bekanntzumachen.

1. Wenn der Fahrausweis nach § 23 (1) einen Gültigkeitsvermerk für die 1. Wagenklasse oder für einen Zug mit höheren Fahrpreisen erhalten hat, muß der Reisende nach Einholung des Zugs, an den der Anschluß versäumt war, auf diesen Zug übergehend unterbrochen, so kann die Benutzung 2. Ist der Betrieb auf einzelnen Strecken vorübergehend unterbrochen, so kann die Benutzung einer Hilfsstrecke nach § 23 (1) auch solchen Reisenden gestattet werden, die die Fahrt nach einem auf dem geraden Weg nicht erreichbaren Bahnhof erst antreten wollen.
3. Die Benutzung der Fernschnelltriebwagen (FD), der in den Fahrplänen mit „L“ bezeichneten Züge und der nur aus Schlafwagen gebildeten D- und FD-Züge ist in den Fällen der § 23 (2) und (3) ausgeschlossen.
4. Bei Anschlußversäumnis können Reisende auf kurze Strecken auch mit einem Güterzug in einem besonders eingestellten Personenzug, im Gepäckwagen oder in einem geeigneten Güterwagen weiterbefördert werden. Wenn die Reisenden keine Fahrausweise für die Weiterfahrt besitzen, wird bei der Beförderung in einem Personenzug der Personenzugfahrpreis der benutzten Wagenklasse, bei der Beförderung im Gepäck- oder Güterwagen der Fahrpreis der 2. Wagenklasse Personenzug erhoben.
5. Wenn infolge von Anschlußversäumnis usw. die Fahrt über eine Hilfsstrecke ausgeführt werden soll, wird das Gepäck je nach Wunsch des Reisenden über diese oder über den ursprünglichen Bahnhof weiterbefördert. Bei räumlich getrennten Bahnhöfen hat der Reisende für Überführung seines Gepäcks nach dem Anschlußbahnhof selbst zu sorgen.

## § 24 der EVO

## Fahrpreiserstattung

(1) Hat ein Reisender den Fahrausweis nicht zur Fahrt benutzt, so kann er vorbehaltlich der Abzüge nach Abs. (3) und (4) den Fahrpreis zurückverlangen. Ist der Fahrausweis zum Betreten des Bahnsteigs benutzt worden, so wird außerdem der Preis einer Bahnsteigkarte abgezogen. Hat der Reisende den Fahrausweis zur Aufgabe von Reisegepäck benutzt, so kann er den Fahrpreis nur dann zurückverlangen, wenn er das Gepäck auf dem Versandbahnhof zurückgenommen hat.

(2) Ist ein Fahrausweis infolge von Tod, Krankheit oder Unfall des Reisenden oder wegen anderer zwingender Gründe nur teilweise benutzt worden, so wird vorbehaltlich der Abzüge nach Abs. (3) und (4) der Unterschied zwischen dem gezahlten Gesamtpreis und dem gewöhnlichen Fahrpreis für die zurückgelegte Strecke erstattet.

(3) Die Gebühren für Platzkarten werden nicht erstattet.

(4) Von dem zu erstattenden Betrag werden die Herstellungskosten für Fahrausweise in Heftform, die für den Verkauf der Fahrausweise gezahlten Vermittlungsgebühren, etwaige Postgebühren für die Zusendung des Erstattungsbetrags sowie eine Gebühr von zehn v. H., jedoch nicht weniger als 20 Pf und nicht mehr als 2 DM, für den Fahrausweis abgezogen. Diese Beträge dürfen nicht abgezogen werden, wenn ein unbenutzter Fahrausweis am Ausgabebüro der Ausgabestelle zurückgegeben wird.

(5) Für verlorene Fahrausweise wird kein Fahrgeld erstattet.

(6) Der Tarif kann von den vorstehenden Bestimmungen Abweichungen vorsehen, die jedoch für die Reisenden nicht ungünstiger sein dürfen. Bei

Fahrausweisen zu ermäßigten Preisen kann der Tarif die Rückerstattung ausschließen oder an bestimmte Bedingungen knüpfen; dies gilt jedoch nicht für die nach § 11 ausgegebenen Kinderfahrausweise.

(7) Alle Ansprüche auf Fahrpreiserstattung nach dieser Vorschrift erlöschen, wenn sie nicht binnen sechs Monaten nach Ablauf der Geltungsdauer des Fahrausweises bei der Eisenbahn geltend gemacht werden; vgl. jedoch § 10 (8).

(8) Für die Erstattung der Gepäckfracht gilt § 29 (5).

1. Bei Fahrpreiserstattungen nach § 14 (3) und § 23 (4) wird der Preis einer Bahnsteigkarte nicht abgezogen.
2. Bei Fahrausweisen zu ermäßigten Preisen, mit Ausnahme der Kinderfahrausweise zum gewöhnlichen Fahrpreis (§ 11 (3)), kann keine Erstattung verlangt werden.
3. Wenn kein Rechtsanspruch auf Erstattung besteht, kann die Eisenbahn aus Billigkeit erstatten.
4. Der Reisende hat bei Erstattungsanträgen die Fahrausweise vorzulegen und die Tatsachen, die die Erstattung begründen, glaubhaft zu machen. Hat er einen Fahrausweis nur teilweise benutzt, so muß dies von der Aufsicht bestätigt sein.

#### IV. Beförderung von Reisegepäck

§ 25 der EVO

##### Begriff des Reisegepäcks Verantwortlichkeit des Reisenden für sein Gepäck

(1) Der Reisende kann als Reisegepäck Gegenstände aufgeben, die für seinen Gebrauch bestimmt und in Reisekoffern, Reisekörben, Reisetaschen, Reisesäcken, Rucksäcken, Hutschachteln, handlichen Kisten oder dergleichen verpackt sind. Der Tarif kann Einschränkungen vorsehen.

(2) Ferner kann der Reisende folgende Gegenstände, und zwar, soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist, auch unverpackt, als Reisegepäck aufgeben:

- a) Trag- und Fahrstühle sowie Selbstfahrer für Kranke, Krankenkraftfahrstühle, Liegestühle;
- b) Kinderwagen, Handwagen und Handkarren;
- c) Warenproben- und Musterkoffer;
- d) tragbare Musikinstrumente in Kasten, Futteralen oder anderen Umschließungen;
- e) Geräte für Schaulstellungen von wandernden Künstlern (Artisten) unter der Bedingung, daß ihre Beschaffenheit und Verpackung, ihr Umfang und ihr Gewicht ein rasches Verladen und Unterbringen in Gepäckwagen gestatten;
- f) Vermessungsgeräte bis zu 5 Meter Länge und Handwerkszeug;
- g) ein- und zweiseitige Hand- und Sportschlitten, Schneeschuhe, Skier, Schlittschuhsegel, Wasserfahrzeuge bis zu 3 Meter Länge;
- h) Fahrräder, Krafräder ohne Beiwagen.

Der Behälter des Kraftfahrzeuges darf Kraftstoff enthalten. Der Benutzer des Kraftfahrzeuges muß jedoch vor der Auflieferung den Abschlußhahn des Behälters (Tank) bei laufendem Motor bis zu dessen Stillstand

schließen. Im übrigen dürfen dem Krafrad keine weiteren Vorratsbehälter beigegeben werden.

Der Tarif kann die Menge, den Umfang und das Gewicht der zur Beförderung als Gepäck zugelassenen Gegenstände vorstehender Art beschränken, erforderlichenfalls weitere Einschränkungen vorsehen.

(3) Ob und unter welchen Bedingungen sonstige Gegenstände oder in sicheren Behältern aufgelieferte Tiere als Gepäck angenommen werden, bestimmt der Tarif.

(4) Die von der Beförderung ausgeschlossenen oder die bedingt zur Beförderung zugelassenen Gegenstände dürfen nicht als Gepäck aufgegeben werden. Filme in der in der Anlage C für Eilstückgut vorgeschriebenen Verpackung sind jedoch zur Beförderung als Gepäck zugelassen. Gegebenenfalls hat der Inhaber des Gepäckscheins Frachtzuschläge entsprechend den Vorschriften des § 60 (1) a) zu bezahlen; der Tarif kann Erleichterungen vorsehen.

(5) Der Reisende ist für die Beachtung der vorstehenden Vorschriften verantwortlich und trägt alle Folgen einer Zuwiderhandlung.

(6) Vermutet die Eisenbahn eine Zuwiderhandlung, so hat sie das Recht, nachzuprüfen, ob der Inhalt der Gepäckstücke den Vorschriften entspricht. Der Reisende ist aufzufordern, bei der Nachprüfung zuzugehen zu sein. Stellt er sich nicht ein oder ist er nicht zu erreichen, so sind zwei Zeugen zur Nachprüfung zuzuziehen; als solche dürfen Beschäftigte der Eisenbahn nur dann verwendet werden, wenn keine anderen Personen zur Verfügung stehen. Wird eine Zuwiderhandlung festgestellt, so hat der Reisende die Kosten der Nachprüfung zu bezahlen.

##### Beschränkungen

1. Gegenstände nach § 25 (1), die nicht in Reisekoffer, Reisekörbe, Reisetaschen, Reisesäcke, Rucksäcke oder Hutschachteln, sondern in handliche Kisten oder auf ähnliche Weise verpackt sind, werden als Reisegepäck nur bis zum Einzelgewicht von 50 kg angenommen. Die Eisenbahn kann Ausnahmen zulassen.
2. Die Eisenbahnverwaltung kann allgemein oder für bestimmte Zeiten, Strecken oder Züge nach bestimmten Bahnhöfen das Gesamtgewicht des Gepäcks, das ein Reisender aufgeben darf, die Zahl der Stücke, das Höchstgewicht des einzelnen Stücks, oder Art, Inhalt oder Verpackung der als Reisegepäck anzunehmenden Gegenstände über § 25 und die Ausbest. hinaus vorübergehend weiter einschränken. Dies wird durch Aushang bekanntgegeben.
3. Von den nachgenannten Gegenständen darf jeder Reisende nur je 2 Stück als Reisegepäck aufgeben.
  - Trag- und Fahrstühle sowie Selbstfahrer für Kranke,
  - Liegestühle,
  - Kinderwagen,
  - Hand- und Sportschlitten,
  - Wasserfahrzeuge
  - Fahrräder.
4. Von Mopeds, Krafrädern und Krankenkraftfahrstühlen darf jeder Reisende nur 1 Stück als Reisegepäck aufgeben.
5. Krankenkraftfahrstühle werden nur bis zu einem Höchstgewicht von 100 kg angenommen. Die Annahme kann abgelehnt werden, wenn der Krankenkraftfahrstuhl sich nach dem Ermessen des Abgangsbahnhof zur Beförderung im Gepäckwagen nicht eignet oder eine Ver- und Entladung innerhalb der Zugaufenthalte nicht möglich ist.
6. Handwagen und Handkarren (Plattenwagen) dürfen einschließlich einer nicht umlegbaren Decksel höchstens 1,50 m lang, 1 m breit und mit den darauf verladenen Gegenständen höchstens 200 kg schwer sein. Der Aufgeber hat auf Verlangen beim Ein-, Um- und Ausladen zu helfen.

6. Die Beförderung von Fahrrädern, Mopeds und Kraftfahrzeugen kann allgemein oder für bestimmte Zeiten, Strecken oder Züge eingeschränkt oder ausgeschlossen werden. Dies wird durch Anschlag bekanntgegeben. Die Eisenbahn kann Ausnahmen zulassen. "Kino-Spielfilm" und Ge-  
6A. Die Außenpackungen von Kino- und Fernsehgeräten müssen die deutlich lesbare Aufschrift "Kino-Spielfilm" und Ge-  
fahrstempel nach EVO Anlage C, Muster 6 (durchdringende Pfeile und durchdringende Heizröhren)  
tragen.

Annahme sonstiger Gegenstände

7. Als Reisegepäck werden nach § 23 (3) angenommen:
- Krankenkörbe, Tragestelle und Trageten — auch fahrbare —, wenn ihre Beschaffenheit und Verpackung, ihr Umfang und Gewicht ein rasches Verladen und Ueberbringen im Gepäckwagen gestattet; der Aufgeber ist auf Verlangen verpflichtet, beim Ein-, Um- und Ausladen zu helfen;
  - Theatergeräte und andere Ausrüstungsgegenstände, die Theater- und Konzertsunternehmen bei auswärtigen Vorstellungen mit sich führen, und Geräte (auch Marktschirme) von Schaustellern und Marktständen, Geräte für Film- und Rundfunkaufnahmen, wenn ihre Beschaffenheit und Verpackung, ihr Umfang und Gewicht ein rasches Verladen und Ueberbringen im Gepäckwagen gestattet; der Aufgeber ist auf Verlangen verpflichtet, beim Ein-, Um- und Ausladen zu helfen;
  - zum Sport und zum Turnen mitgeführte Geräte, auch drei- und vierstellige Hand- und Sportschlägeln, wenn ihre Beschaffenheit und Verpackung, ihr Umfang und Gewicht ein rasches Verladen und Ueberbringen im Gepäckwagen gestattet; der Aufgeber ist auf Verlangen verpflichtet, beim Ein-, Um- und Ausladen zu helfen;
  - Waren von Markt- und Wanderhändlern;
  - gewerbliche, zur Ablieferung an Unternehmer bestimmte Erzeugnisse im Gesamtgewicht bis zu 75 kg, die Hausratgegenstände und Heimarbeit in eigenen Betriebsräumen im Auftrag und für Rechnung anderer Gewerbetreibender oder Zwischenhändler hergestellt oder bearbeitet haben; Dasselbe gilt für die Beförderung der zur Bearbeitung erhaltenen Rohstoffe nach den Werkstätten der Hausrat-Gewerbetreibenden und Heimarbeit;
  - lebende Tiere in Käfigen, Kisten, Stiegen und Körben, und zwar Hunde jeder Größe, sonstige kleine Tiere bis zum Höchstgewicht von 75 kg für das einzelne Tier. Der Schutz der Tiere und ihre Fütterung und Tränkung regelt die §§ 1 und 2 der „Näheren Bestimmungen über die Beförderung von lebenden Tieren“ (Anlage B zur EVO);
  - frisch geschossenes Wild, das die Jäger mit sich führen, wenn dafür gesorgt ist, daß andere Gegenstände nicht durch Blut beschmutzt werden können.

Ausgeschlossene Gegenstände

8. Folgende von der Beförderung als Frachtgut ausgeschlossene oder bedingt zur Beförderung zugelassene Gegenstände werden nach § 23 (4) nicht als Reisegepäck angenommen:
- die dem Postzwang unterliegenden Gegenstände;
  - Gegenstände, deren Beförderung nach gesetzlicher Vorschrift oder aus Gründen der öffentlichen Ordnung verboten ist;
  - Gegenstände, für deren Beförderung die Beilage von Bescheinigungen oder die Genehmigung einer Verwaltungsstelle vorgeschrieben ist, wenn die Bescheinigung oder die Bescheinigungen über die Genehmigung nicht vorliegt werden;
  - Gegenstände, die sich wegen ihres Umfangs, ihres Gewichts oder ihrer Beschaffenheit nach der Anlage oder dem Betrag der jeweiligen Bescheinigungen zur Beförderung nicht eignen;
  - explosionsfähliche Gegenstände, das sind alle Gegenstände, die explosionsfähliche Stoffe enthalten, nämlich:
    - Sprengstoffe (Spreng- und Schießpulver und ähnliche Stoffe); Stoffe, die nicht zum Sprengen oder Schießen geeignet sind, durch Flammwirkung nicht zur Explosion gebracht werden können und gegen Stoß oder Reibung nicht empfindlicher sind als Dinitrobenzol, gelten nicht als Sprengstoffe;
    - Munition;
    - Zündwaren, Feuerwerkskörper und dgl.;
    - vergiftetes, verflüssigtes oder unter Druck gefüllte Gas;
    - Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche oder die Verbrennung unterstützende Gase entwickeln.
  - selbstzündliche Stoffe,
    - entzündliche Stoffe,
    - ekkerregende, Ebelnische, giftige und ätzende Stoffe.

7) Vgl. Allg. Ausf. Best. 1 zu § 24.  
8) Abweichend von § 1 Ziff. 2 hat jetzt die Post das allgemeine Recht, alle regelmäßig erscheinenden Zeitungen und Zeitschriften zu befördern, auch wenn sie spezialisierten Inhalts sind oder nur einmal wöchentlich oder noch seltener erscheinen oder der zweiseitige Umkreis ihres Ursprungslandes nicht überschritten wird.

§ 26 der EVO

Verpackung, Bezeichnung

- Gepäckstücke, deren Verpackung ungenügend oder deren Beschaffenheit mangelhaft ist oder die offensichtlich Spuren von Beschädigungen aufweisen, kann die Eisenbahn zurückweisen. Werden sie gleichwohl zur Beförderung angenommen, so kann die Eisenbahn im Gepäckschein den Zustand des Gepäcks vermerken. Nimmt der Reisende den Gepäckschein mit dem Vermerk an, so erkennt er diesen Zustand an.
- Auf den Gepäckstücken müssen Name und Anschrift (Wohnort, Wohnung) des Reisenden genügend haltbar angegeben sein, auch kann der Tarif die Angabe des Versand- und Bestimmungsbahnhofs vorschreiben. Gepäckstücke ohne diese Angaben können zurückgewiesen werden. Der Reisende hat alte Beklebezettel, Namens- oder andere Anschriften, die sich auf frühere Beförderungen beziehen, zu entfernen oder unleserlich zu machen.

- Unverpackte oder ungenügend verpackte Gepäckstücke oder solche, die nicht ordnungsmäßig zur Beförderung bereitgestellt sind, werden angenommen, wenn sie sich nach dem Ermessen des Abfertigungsbeamten zur Beförderung eignen.
- Wegen der Annahme unverpackter Kinderwagen, Fahrräder und Kraftfahrräder vgl. § 27 Ausf. Best. 13 bis 21.
- Name, Anschrift und der zufällige Vermerk „Gepäck“ sind auf dem Gepäckstück selbst oder auf einem Beklebezettel, eine Tafel oder einem Aufhänger am halbhohen Stöß anbringen, die dem Namen des Reisenden ein Doppel der Anschrift des in der Gepäckkarte oben zu lesen. Anhaft befestigt sein müssen. Ein Doppel der Anschrift ist eine zweite Anschrift hinzuzugeben, wenn die Beförderung, in die wegen ihrer Beschaffenheit keine zweite Anschrift hineingelegt werden kann, ist, indem eine zweite Anschrift durch Beklebezettel oder Aufhänger anbringen. Ist das Gepäck nicht nach diesen Vorschriften oder zur Beförderung unzulänglich vorbereitet, oder gepackt nicht nach diesen Vorschriften oder zur Beförderung unzulänglich vorbereitet, oder die Beförderung oder die Beschaffenheit der Beförderung, Tafeln oder Aufhänger nicht den Angaben der Beförderung oder der Beschaffenheit der Beförderung, Tafeln oder Aufhänger entsprechen, so kann die Eisenbahn die Annahme ablehnen oder die Beförderung verschieben. Der Reisende hat die aus der entsprechenden Bescheinigung oder dem Faltblatt des Anschriftendoppels im oder am Gepäckstück erscheinenden Nachweise zu vermerken.

§ 27 der EVO

Aufgabe, Gepäckschein

- Das Gepäck ist innerhalb der für die Lösung der Fahrausweise festgesetzten Zeit bei der Gepäckabfertigung aufzugeben. Auf größeren Bahnhöfen braucht die Eisenbahn Gepäck für die einzelnen Züge nur bis zu einer Viertelstunde vor ihrer Abfahrt anzunehmen.
- Der Reisende kann bei der Aufgabe den Wert, den er der fristgemäßen Lieferung des unversehrten Gepäcks über den nach §§ 31 und 33 zu ersetzenden Betrag hinaus beizuliegen — Lieferwert (Interesse an der Lieferung) — angeben. Der Betrag des Lieferwerts ist auf dem Gepäckschein zu vermerken. Bei Angabe des Lieferwerts wird für je angefangene zehn Kilometer eine besondere Gebühr von einem Zehntel vom Tausend der angegebenen Summe erhoben. Der Tarif kann die Gebühr herabsetzen, auch einen Mindestbetrag festsetzen.

8) Bis auf weiteres kann die Frist auf eine Stunde verlängert werden. Das wird durch Anschlag bekanntgegeben.  
9) Nach § 1 (1) der 31. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) sind mit der Außerkräftung der Lieferfrist durch die 9. VO zur EVO vom 6. September 1939 (RGBl. II S. 263) an Stelle der in § 29 der EVO genannten Lieferfristen jeweils die dem Umständen nach angemessenen Fristen getreten.

(3) Die Gepäckfracht ist bei der Aufgabe zu entrichten. § 10 (8) gilt entsprechend; die dort vorgesehene einjährige Frist beginnt mit dem Tage der Ausfertigung des Gepäckscheins.

(4) Bei der Aufgabe wird dem Reisenden ein Gepäckschein ausgehändigt, dessen Angaben für die Beförderung maßgebend sind. Der Reisende hat sich beim Empfang des Gepäckscheins zu überzeugen, ob dieser seinen Angaben entsprechend ausgefertigt ist.

(5) Der Gepäckschein muß folgende Angaben enthalten:

- a) den Aufgabe- und den Bestimmungsbahnhof;
- b) erforderlichenfalls den Beförderungsweg;
- c) den Tag der Aufgabe und den Zug, zu dem das Gepäck aufgegeben worden ist;
- d) die Anzahl und das Gesamtgewicht der Gepäckstücke;
- e) die Gepäckfracht und etwaige andere Gebühren;
- f) gegebenenfalls dem gemäß Abs. (2) angegebenen Betrag des Lieferwerts in Buchstaben.

(6) Für die Abfertigung von Fahrrädern, Sportgeräten und Tieren in Behältern kann der Tarif besondere Vorschriften treffen.

(7) Wird auf Bahnhöfen ohne Gepäckabfertigung oder sonst Gepäck unter Vorbehalt späterer Abfertigung angenommen, so gilt es gleichwohl mit dem Zeitpunkt der Annahme als zur Beförderung übernommen. Die Eisenbahn hat dem Reisenden den Empfang zu bescheinigen.

(8) Der Tarif bestimmt, ob bei der Aufgabe des Gepäcks der Fahrausweis vorzulegen ist und ob und unter welchen Bedingungen Gepäck ohne Fahrausweis zur Beförderung angenommen wird. Wird Gepäck ohne Fahrausweis aufgegeben, so gelten die Bestimmungen dieser Ordnung über die Rechte und Pflichten eines Reisenden hinsichtlich seines Gepäcks auch für den Absender des ohne Fahrausweis aufgegebenen Gepäcks.

**Annahme**

- 1. Gepäck wird zu den Sätzen des Gepäcktarsifs nur gegen Vorlage von Fahrausweisen angenommen. Der Reisende kann auf einen Fahrausweis einmal oder mehrmals Gepäck aufgeben, und zwar:
  - a) vom Abgangsbahnhof nach dem Bahnhof, bis zu dem der Fahrausweis gilt, oder nach einem Unterwegsbahnhof,
  - b) von einem Unterwegsbahnhof nach einem anderen Unterwegsbahnhof oder nach dem Bahnhof, bis zu dem der Fahrausweis gilt.
 Auch auf Zeitkarten wird Gepäck einschließlich der Fahrräder und der sonstigen Gegenstände, die nach Ausf. 17 bis 21 auf Fahrkartkarte aufgegeben werden, angenommen, soweit der DPT II nichts anderes bestimmt.
- 2. Gilt der Fahrausweis wahlweise nach verschiedenen Bahnhöfen, so hat der Reisende bei Aufgabe des Gepäcks anzugeben, nach welchem Bahnhof es abgefertigt werden soll. Kommen verschiedene Bahnhöfe desselben Orts in Frage und kann der Reisende auf ausdrückliches Befragen den Bahnhof, nach dem das Gepäck befördert werden soll, nicht angeben, so ist im Verkehr mit den Bahnhöfen
  - a) der Deutschen Reichsbahn nach dem Entfernungszeiger der Deutschen Reichsbahn Teil I (Bahnhofsentfernungsstafel),
  - b) der Deutschen Bundesbahn nach der Entfernungsstafel für den Verkehr mit der Deutschen Bundesbahn zu verfahren.
- 3. Gepäck — auch auf Fahrkartkarte — wird auch nach einem über den Bestimmungsbahnhof der vorgelegten Fahrausweise hinaus gelegenen Bahnhof angenommen werden, wenn

- a) durchgehende Fahrausweise bis zu diesem Bahnhof nicht oder nicht über den vom Reisenden benutzten Weg bestehen, der Reisende aber Fahrausweise bis zu einem seinem Bestimmungsbahnhof möglichst nahe gelegenen Unterwegsbahnhof gelöst hat, oder
  - b) der Reisende für die Anfangsstrecke seiner Fahrt Fahrausweise (z. B. Zeitkarten oder Fahrausweise, die als zur Rückfahrt gültig gekennzeichnet sind) bereits besitzt.
4. Gepäck(10) wird auch ohne Vorlage von Fahrausweisen zu den Sätzen des Expressgutariffs nach Bahnhöfen angenommen, nach denen Expresszug abgefertigt wird. Die Mindestgewichte für die Frachtberechnung betragen 10 kg. Bei Gegenständen im Gewicht von 11 bis 17 kg wird die Fracht für 15 kg, im Gewicht von 18 bis 20 kg für 20 kg berechnet. Für die in der Anlage 15) genannten sperrigen Güter wird die Fracht nach § 37 Ausf. 14 berechnet. Die Beschränkung in der Anzahl der Stücke nach § 25 Ausf. 3 gilt hier nicht.
5. Wegen telegraphischer oder fernmündlicher Vorausbestellung von Gepäckscheinen vgl. § 10 Ausf. 12.

**Frachtberechnung und Nebengebühren**

- 6. Die Gepäckfracht wird für mindestens 10 kg berechnet. Gewichte bis zu 20 kg werden auf volle 1 kg aufgerundet, bei höheren Gewichten wird die Fracht für je 10 kg berechnet, wobei Zwischenkilogramme auf volle 10 kg aufgerundet werden.
- 7. Der Reisende hat beim Empfang des Gepäckscheins die Angaben über Bestimmungsbahnhof und Wegevorrichtung zur Richtigstellung etwaiger Irrtümer zu prüfen, und wenn er Geld zurückbekommt, sich von der Richtigkeit des Betrags zu überzeugen.
- 8. Für Trag- und Fahrstühle sowie Selbstfahrer — auch mit Hilfsmotor — für Kranke und Körperbehinderte, ferner für Krankenkörbe, Traggestelle und Tragbetten — auch fahrbar —, die mitreisende Kranke oder Körperbehinderte zu ihrer Fortbewegung oder zu ihrer Beförderung brauchen, werden bei Aufgabe als Reisegepäck der Frachtberechnung folgende Gewichte zugrunde gelegt:
  - a) für Trag- und Fahrstühle, Krankenkörbe, Traggestelle und Tragbetten . . . . . 20 kg;
  - b) für Selbstfahrer — auch mit Hilfsmotor —, für fahrbare Krankenkörbe, Traggestelle und Tragbetten . . . . . 30 kg;
  - c) für Krankenkraftfahrstühle . . . . . 70 kg.
- 9. Die in Ausf. 8 aufgeführten Geräte werden, wenn sie für den eigenen Gebrauch des Aufgebers bestimmt sind, gegen Vorlage der Fahrausweise auf Gepäckscheinen befördert
  - a) zu den Sätzen des Gepäcktarsifs für Kranke und Körperbehinderte;
  - b) **f r a c h t f r e i** für Schwerbeschädigte mit entsprechendem Ausweis (Schwerbeschädigtenausweis).
 Zu b) Wird der Selbstfahrer vom Schwerbeschädigten selbst zum Gepäckwagen gebracht, so wird er gegen Vorzeigen des Schwerbeschädigtenausweises ohne Gepäckschein befördert. Am Selbstfahrer müssen Name und Anschrift (Wohnort, Wohnung) des Reisenden und der Bestimmungsbahnhof genügend halber angegeben sein. Der Reisende hat den Selbstfahrer selbst zu beaufsichtigen. Die Eisenbahn haftet für ihn nur bei Verschulden. Wegen der Kraftstoffe bei Selbstfahrern mit Hilfsmotor gilt § 25 (3).
- 10. Soweit nach § 25 Ausf. 5 unbeladene Handwagen und Handkarren als Reisegepäck angenommen werden, wird die Fracht nach dem doppelten wirklichen Gewicht, mindestens für 20 kg, berechnet. Werden außer den unbeladenen Handwagen oder Handkarren andere Gepäckstücke gleichzeitig aufgeliefert, so wird das wirkliche Gewicht der Handwagen usw. und der anderen Stücke je für sich ermittelt, das Gewicht der Handwagen usw. verdoppelt und die Fracht für das Gesamtgewicht, mindestens für 20 kg, berechnet. Die Mindestfracht für unbeladene Handwagen und Handkarren ist doppelt so hoch wie die für anderes Reisegepäck; demnach 1,20 DM.
- 11. Für Angabe des Lieferwerts (Interesse an der Lieferung) wird die in der Anlage 2 Ziff. 8 festgesetzte Gebühr erhoben.
- 12. Wird Gepäck unabgefertigt mitgenommen, so wird auf dem Bahnhof, der die Nachbehandlung vornimmt, außer der tarifmäßigen Gepäckfracht und den sonstigen Kosten die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 9 erhoben. Kann der Reisende keinen gültigen Fahrausweis vorzeigen oder sind die Gegenstände kein Reisegepäck im Sinne von § 25, so wird statt der Gepäckfracht die Expressgutarfracht nach Ausf. 4 erhoben. Die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 9 wird nicht erhoben, wenn die Einrichtungen der Eisenbahn die Nachbehandlung erforderlich machen, wenn z. B. der Zugangsbahnhof für den Gepäckverkehr nicht eingerichtet ist oder das Gepäck beim Fehlen von Tarifsätzen nur nach einem Unterwegsbahnhof abgefertigt werden kann und dort die Zeit zur Umbehandlung nicht ausreicht. Auch in den Fällen der Ausf. 20k und § 21 (4) wird die Gebühr nicht erhoben.
- 10) Zur Zeit ist die Beförderung von Gepäck ohne Vorlage von Fahrausweisen zur Expressgutarfracht nicht zugelassen.
- 11) Abgedruckt zu § 37 Ausf. 14.

Abfertigung von unverpackten Kinderwagen, Fahrrädern, Mopeds und Kraftfahrzeugen

13. Der Frachtberechnung werden folgende Gewichte zugrunde gelegt:
- a) für Kinderwagen . . . . . 15 kg
  - b) für Fahrräder
    - für einseitige Zweiräder . . . . . 20 kg
    - für zweiseitige Zweiräder . . . . . 30 kg
    - für ein- und zweiseitige Zweiräder mit aufgebautem Hilfsmotor . . . . . 30 kg
    - für einseitige Dreiräder . . . . . 40 kg
    - für zweiseitige Dreiräder . . . . . 50 kg
  - c) für einseitige Motorfahrräder, d. h. Kraftzweiräder, die auch einen Pedalantrieb haben, und Mopeds . . . . . 30 kg
  - d) für andere einseitige Kraftzweiräder, auch mit Hilfsmotor, das auf dem Typenschild oder in einer behördlichen Bescheinigung angegebene Eigengewicht. Fehlt die Gewichtsangabe, so ist das Gewicht durch Verwiegung zu ermitteln.

Werden die Gegenstände unter a) bis c) auf ausdrücklichen Wunsch des Reisenden auf der Bahnhofswaage gewogen, so gilt das ermittelte Gewicht für die Frachtberechnung. Der Reisende muß bei der Feststellung des Gewichts mitwirken.

- 14. Kinderwagen werden zu den Sätzen des Gepäcktarifs befördert. In den Kinderwagen dürfen nur die zur Wartung und Pflege der Kinder nötigen Gegenstände untergebracht sein.
- 15. Wird von den in Ausf.Best. 13 genannten Gegenständen 1 Stück zusammen mit anderem Gepäck oder werden 2 Kinderwagen oder Fahrräder für sich allein oder mit anderem Gepäck auf Gepäckschein abgefertigt, so werden die Gewichte nach Ausf.Best. 13 und das wirkliche Gewicht des übrigen Gepäcks zusammengerechnet und die Fracht für das Gesamtgewicht erhoben.
- 16. Die Laterne und das am Rad befestigte Gepäck — außer der Satteltasche und der innerhalb des Rahmens befestigten Gepäcktasche — sind abzunehmen. Die Laterne kann am Rad belassen werden, wenn sie mit ihm fest verbunden (verschraubt) und nicht ohne weiteres abnehmbar ist.

Abfertigung von Kinderwagen, Fahrrädern, Mopeds, Schneeschuhen (Skieren), Rodelschlitzen, Faltbooten und von unbeladenen Handwagen und Handkarren (Plattenwagen) auf Fahrradkarte

- 17. Auf Wunsch der Reisenden werden gegen Lösung von Fahrradkarten als Gepäck abgefertigt:
  - a) unverpackte Kinderwagen
  - b) unverpackte ein- und zweiseitige Zweiräder, Zweiräder mit Hilfsmotor und Mopeds, wenn die Beförderung nicht nach § 25 Ausf.Best. 6 beschränkt oder ausgeschlossen ist. Krafträder werden jedoch nicht auf Fahrradkarten abgefertigt
  - c) Schneeschuhe (Skier), ein- und zweiseitige Rodelschlitzen
  - d) Faltboote, zerlegt und im Rucksack und in Taschen verpackt
  - e) unbeladene Handwagen und Handkarren (Plattenwagen)
- 18. Die Preise der Fahrradkarten sind in der Erfurter Preistafel enthalten. Auf Entfernungen bis 100 Tarifkilometer werden für die in Ausf.Best. 17 c) genannten Wintersportgeräte Fahrradkarten zum ermäßigten Preis (Karten für Wintersportgeräte) ausgegeben.
- 19. Die Geltungsdauer der Fahrradkarte beträgt vier Tage, den Lösungstag eingeschlossen. Unterbricht der Reisende die Fahrt, muß er bei Fortsetzung eine neue Fahrradkarte lösen.
- 20. Für das auf Fahrradkarte abgefertigte Gepäck gilt folgendes:
  - a) eine Fahrradkarte
    - für einen Kinderwagen oder
    - für ein ein- und zweiseitiges Zweirad oder
    - für ein oder zwei Paar zu einem Stück vereinigter Schneeschuhe (Skier) oder
    - für ein Faltboot bis 50 kg
    - oder
  - b) zwei Fahrradkarten
    - für ein ein- oder zweiseitiges Zweirad mit Hilfsmotor oder für ein Moped oder
    - für ein Faltboot über 50 kg oder
    - für einen Handwagen oder Handkarren (Plattenwagen) oder
    - für ein Fahrrad und ein Ersatzrad (Vorder- oder Hinterrad oder zweites Fahrrad) von Rennfahrrädern
  - c) In Kinderwagen dürfen nur die zur Wartung und Pflege der Kinder nötigen Gegenstände untergebracht sein. Ein Faltboot wird nur angenommen, wenn es entweder aus einem einzelnen Stück besteht oder aus mehreren, zu einem Faltboot gehörigen Einzelstücken, die — mit oder ohne Bootswagen — Handwagen und Handkarren (Plattenwagen) dürfen nicht größer als nach § 25 Ausf.Best. 5 zugelassen und nicht beladen sein. Wegen der Kraftstoffbehälter bei Fahrrädern mit Hilfsmotor und Mopeds gilt § 25 (1).

- d) Auf den Gegenständen müssen Name und Anschrift (Wohnort, Wohnung) des Reisenden genügend haltbar angegeben sein. Ist dies nicht geschehen, müssen auf der Rückseite der Fahrradkarte Name und Anschrift des Reisenden angegeben werden.
- e) Der Reisende hat das Gepäck auf dem Abgangsbahnhof nach dem Gepäckwagen zu bringen, es beim Zugwechsel auf Unterwegsbahnhöfen von Gepäckwagen zu Gepäckwagen überzuführen und auf dem Bestimmungsbahnhof am Gepäckwagen in Empfang zu nehmen.
- f) Vor der Ausgabe des Gepäcks hat der Reisende die Fahrradkarte nach Abtrennung des Abschnitts fest am Gepäck anzubinden, bei Fahrrädern an der Lenkstange. Den Abschnitt der Karte hat der Reisende bei Übergabe des Gepäcks am Gepäckwagen zur Annahmebescheinigung vorzuzeigen. Durch die Annahme des Abschnitts erkennt der Reisende an, daß das Gepäck im Sinne der §§ 11 und 81 unverpackt ist.
- g) Wegen Abnahme der Laterne und des Gepäcks vom Fahrrad vgl. Ausf.Best. 16.
- h) Das Gepäck wird gegen Rückgabe des Abschnitts ausgehändigt. Wird das Gepäck auf einen anderen Zug übergeführt, so hat der Reisende den Abschnitt beim Empfang des Gepäcks zur Entwertung der Annahmebescheinigung und bei der Übergabe am Gepäckwagen des Anschlußzugs zur Erteilung einer neuen Annahmebescheinigung vorzuzeigen.
- i) Wird das Gepäck auf dem Bestimmungsbahnhof oder einem Zugwechselbahnhof am Gepäckwagen nicht abgeholt, so ist die in der Anlage 2 Ziff. 10 festgelegte Ausladegebühr zu entrichten (vgl. aber Ausf.Best. 20 k)).
- j) An Orten mit mehreren Bahnhöfen wird der Abschnitt der Fahrradkarte dem Reisenden bei Aushändigung des Gepäcks belassen, wenn die Fahrradkarte über diesen Ort hinaus gilt und die Fahrt von einem anderen Bahnhof aus fortgesetzt wird. Der Reisende hat den Abschnitt bei der neuen Übergabe des Gepäcks zur Annahmebescheinigung vorzuzeigen.
- k) Die nachträgliche Abfertigung unabherrigert mitgenommener Kinderwagen, Fahrräder, Mopeds, Schneeschuhe (Skier), Rodelschlitzen, Faltboote, Handwagen und Handkarren ist ausgeschlossen. Jedoch werden die auf Fahrradkarte abgefertigten Gegenstände nachträglich weiter abgefertigt, wenn der Reisende über den Zielbahnhof seines Fahrzweckes hinaus weiterfährt oder fertig, wenn der Reisende über den Zielbahnhof seines Fahrzweckes hinaus rechtzeitig meldet. In sonst sein Reiseziel ändert und dies der Aufsicht oder dem Zugführer rechtzeitig meldet. In diesem Falle wird eine Fahrradkarte für die Strecke ausgegeben, auf der das Fahrrad usw. unabherrigert befördert worden ist; Nachbehandlungs- und Ausladegebühren (Anlage 2 Ziff. 9 und 10) werden nicht erhoben.
- 21. Im übrigen gelten die allgemeinen Bestimmungen über Reisegepäck.

Abfertigung von Hunden in Behältern

- 22. Hunde in Behältern, die von Reisenden mitgeführt werden, werden gegen dieselbe Gebühr wie bei Mitnahme im Personenzug (§ 22 Ausf.Best. 3) auch im Gepäckwagen befördert § 22 (4) Satz 3 aber g)lt sinngemäß. Angabe des Lieferwerts ist nicht gestattet. Auf den Behältern müssen Name und Anschrift (Wohnort, Wohnung) des Reisenden sowie der Bestimmungsbahnhof genügend haltbar angegeben sein. Die Abfertigung von Hunden in Behältern auf Gepäckschein (vgl. § 25 Ausf.Best. 7 f)) wird hierdurch nicht berührt.

§ 28 der EVO

Abfertigung, Beförderung, Zoll- und sonstige Verwaltungsvorschriften

- (1) Das Gepäck wird über den auf dem Fahrausweis angegebenen Weg abgefertigt. Auf Antrag wird es auch über einen anderen Weg befördert, wenn durchgehende Abfertigung möglich ist.
- (2) Gilt der Fahrausweis über mehrere Wege oder kommen am Bestimmungsort verschiedene Bahnhöfe in Frage, so hat der Reisende den Beförderungsweg oder den Bahnhof, nach dem das Gepäck abgefertigt werden soll, genau zu bezeichnen. Die Eisenbahn haftet nicht für die Folgen, wenn der Reisende diese Vorschrift nicht beachtet.
- (3) Der Reisende kann den Zug angeben, mit dem das Gepäck befördert werden soll. Macht er von diesem Recht keinen Gebrauch, so wird es mit dem nächsten geeigneten Zuge befördert.
- (4) Muß das Gepäck unterwegs auf einen anderen Zug übergehen, so kann die Weiterbeförderung mit dem Anschlußzug nur verlangt werden, wenn dieser der Gepäckbeförderung dient und genügend Zeit zur Umladung



vorhanden ist. Sonst ist es mit dem nächsten geeigneten Zuge weiterzubefördern.

(5) Die vorstehenden Bestimmungen gelten nur insoweit, als keine Zoll- oder sonstigen Verwaltungsvorschriften entgegenstehen.

(6) Die Eisenbahn ist berechtigt, die Beförderung von Gepäck bei einzelnen Zügen oder Zuggattungen auszuschließen oder zu beschränken. Anordnungen dieser Art sind durch den Tarif oder durch Aushang bekanntzumachen.

(7) Für die Behandlung des Gepäcks in besonderen Fällen gelten die §§ 9 (1) und (5), 15 (4) und 23 (2).

(8) Der Reisende hat die Zoll- und sonstigen Verwaltungsvorschriften für seine Person und hinsichtlich der Untersuchung seines Reise- und Handgepäcks zu befolgen. Er hat dieser Untersuchung beizuwohnen, wenn die einschlägigen Vorschriften keine Ausnahmen zulassen. Kommt der Reisende diesen Verpflichtungen nicht nach, so ist die Eisenbahn ihm gegenüber von jeder Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit. Die Eisenbahn kann für ihre Tätigkeit bei der Abfertigung durch die Zoll- oder sonstigen Verwaltungsbehörden außer der Vergütung ihrer Auslagen die tarifmäßige Gebühr erheben.

1. Ausschluß oder Beschränkung der Gepäckbeförderung ist aus den Fahrplänen zu ersehen.
2. Für die Mitwirkung der Eisenbahn bei Erfüllung der Zollvorschriften auf dem Grenzbahnhof werden Gebühren nicht erhoben.  
Wenn Reisegepäck vom Grenzbahnhof auf Wunsch oder wegen Abwesenheit des Reisenden zur Verzollung an ein deutsches Binnenzollamt überwiesen werden muß, werden für die Mitwirkung der Eisenbahn bei Erfüllung der Zollvorschriften gegenüber diesem Zollamt die Gebühren nach Anlage 2 Ziff. 21 erhoben.

#### § 29 der EVO

##### Auslieferung

(1) Das Gepäck wird gegen Rückgabe des Gepäckscheins und Entrichtung der etwa noch nicht bezahlten Kosten ausgeliefert. Die Eisenbahn ist berechtigt, aber nicht verpflichtet, die Berechtigung des Inhabers zu prüfen.

(2) Der Reisende ist berechtigt, auf dem Bestimmungsbahnhof nach Ablauf der Lieferfrist<sup>18)</sup> die Auslieferung des Gepäcks an der Gepäckausgabe zu verlangen. Die Lieferfrist endet, sobald nach Ankunft des Zuges, mit dem das Gepäck zu befördern war, die zur Bereitstellung und etwa zur Zoll- oder sonstigen verwaltungsbehördlichen Abfertigung erforderliche Zeit abgelaufen ist. Auf Verlangen ist das Gepäck gegen die tarifmäßige Gebühr nachzuwiegen.

(3) Das Gepäck ist auf dem Bahnhof auszuliefern, nach dem es abgefertigt war. Auf rechtzeitiges Verlangen kann es jedoch, wenn die Umstände es gestatten und keine Zoll- oder sonstigen Verwaltungsvorschriften entgegenstehen, gegen Rückgabe des Gepäckscheins auf dem Versandbahnhof zurück-

<sup>18)</sup> Nach § 1 (1) der 37. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) sind mit der Außerkraftsetzung der Lieferfristen durch die 9. VO zur EVO vom 6. September 1939 (RGBl. II S. 962) an Stelle der in § 29 der EVO genannten Lieferfristen jeweils die den Umständen nach angemessenen Fristen getreten.

gegeben oder auf einem Unterwegsbahnhof ausgeliefert werden. Der Tarif kann bestimmen, daß hierbei auch der Fahrausweis vorzuzeigen ist.

(4) Unter welchen Bedingungen eine Weiterleitung des Gepäcks nach einem anderen Bahnhof zulässig ist, bestimmt der Tarif.

(5) Wird das aufgegebenes Gepäck zurückgenommen, ehe es den Versandbahnhof verlassen hat, so kann die bezahlte Gepäckfracht zurückverlangt werden. Wird das Gepäck auf einem Unterwegsbahnhof zurückgenommen, so kann die Erstattung der Mehrfracht verlangt werden. § 24 (7) gilt entsprechend; die sechsmonatige Frist beginnt mit dem Tage der Ausfertigung des Gepäckscheins.

(6) Wird der Gepäckschein nicht beigebracht, so braucht die Eisenbahn das Gepäck nur demjenigen auszuliefern, der seine Berechtigung glaubhaft macht; sie kann Sicherheitsleistung verlangen.

(7) Bei nicht rechtzeitiger Auslieferung des Gepäcks hat die Eisenbahn auf Verlangen Tag und Stunde der Abforderung auf dem Gepäckschein zu bescheinigen und etwaige Kosten für den Versuch der Abholung zu erstatten.

(8) Wenn einzelne der im Gepäckschein verzeichneten Stücke bei der Auslieferung fehlen, so kann der Reisende, ehe er die anderen annimmt, von der Eisenbahn eine Bescheinigung hierüber verlangen.

(9) Bei Verlust von Gepäckstücken ist der Reisende zur Erleichterung der Nachforschungen der Eisenbahn verpflichtet, eine möglichst genaue Beschreibung der verlorenen Stücke zu geben.

1. Auf Bahnhöfen die keine Gepäckabfertigung haben, muß der Reisende das dahin beförderte Gepäck unmittelbar nach Ankunft am Zug abnehmen. Sonst wird es bis zur nächsten Gepäckabfertigung weiterbefördert und dort zur Abnahme bereitgehalten. Für die Strecke, auf der das Gepäck unabgefertigt mitgenommen worden ist, wird die Gepäckfracht besonders berechnet.
2. Die Gebühr für die verlangte Nachweisung ist in der Anlage 2 Ziff. 12 festgesetzt. Sie wird nur erhoben, wenn kein von der Eisenbahn zu vertretendes Mindergewicht festgestellt worden ist.
3. Das Gepäck wird auf dem Versandbahnhof nur dann zurückgegeben oder auf einem Unterwegsbahnhof ausgeliefert, wenn der Fahrausweis vorgezeigt wird.
4. Anträgen auf Nach- oder Weiterleitung von Gepäck wird entsprochen, wenn keine Zoll- oder sonstige Verwaltungsvorschriften entgegenstehen. Die Nach- oder Weiterleitung ist bei der Gepäckabfertigung zu beantragen, bei der das Gepäck lagert. Solche Anträge vermittelt jeder Bahnhof schriftlich oder telegraphisch. Für das Telegramm wird die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 3 erhoben. Der Wortlaut des Telegramms bestimmt der annehmende Beschäftigte. Der ursprüngliche Gepäckschein wird dem Reisenden abgenommen. Anträgen, die von Reisenden unmittelbar ohne Befügung des Gepäckscheins gestellt werden, wird nur entsprochen, wenn kein Zweifel darüber besteht, daß der Antragsteller verfügungsberechtigt ist.  
Das Gepäck wird, wenn der Reisende nicht anders bestimmt, als Reisegepäck nach- oder weitergeleitet. Kann der Reisende für die neue Beförderungstrecke keinen gültigen Fahrausweis vorzeigen oder sind die Gegenstände kein Reisegepäck im Sinne von § 25, so wird statt der Gepäckfracht die Expresgutfracht nach § 27 Ausf. Best. 4 erhoben.  
Außer der Gepäck- oder Expresgutfracht und den übrigen Kosten wird die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 9 erhoben.
5. Wird der Gepäckschein nicht beigebracht, so hat der Reisende auf vorgeschriebenem Vordruck zu erklären, daß er die Auslieferung des Gepäcks anerkennt, auf alle Rechte aus dem Gepäckschein verzichtet und sich verpflichtet, die Eisenbahn gegen Ansprüche Dritter schadlos zu halten. Für die Ausfertigung dieser Erklärung wird die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 13 erhoben.

#### § 30 der EVO

##### Verzögerung der Abnahme

(1) Wird das Gepäck nicht binnen 24 Stunden nach seiner Ankunft auf dem Bestimmungsbahnhof abgenommen, so ist das tarifmäßige Lager-

geld zu entrichten. Wird es nicht binnen vier Wochen nach dem genannten Zeitpunkt abgenommen, so hat die Eisenbahn nur noch für die Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns einzustehen. Die Eisenbahn kann solches Gepäck unter Einziehung der etwa noch nicht bezahlten Kosten auch bei einem Spediteur oder in einem öffentlichen Lagerhaus auf Gefahr und Kosten des Berechtigten hinterlegen.

(2) Die Eisenbahn ist ferner berechtigt, Gepäck, das nicht abgenommen worden ist, drei Monate nach seiner Ankunft auf dem Bestimmungsbahnhof ohne Formlichkeit bestmöglich zu verkaufen. Sie ist hierzu schon früher berechtigt, wenn der Wert des Gepäcks durch ein längeres Lagern unverhältnismäßig vermindert oder in keinem Verhältnis zu den Lagerkosten stehen würde. Die Eisenbahn hat dem Reisenden den Verkaufserlös nach Abzug der etwa noch nicht bezahlten Kosten zur Verfügung zu stellen. Reicht der Erlös zur Deckung dieser Beträge nicht aus, so ist der Reisende zur Nachzahlung des ungedeckten Betrages verpflichtet.

(3) Die Eisenbahn hat den Reisenden, wenn sich sein Aufenthalt ermitteln läßt, von dem bevorstehenden Verkauf des Gepäcks zu benachrichtigen.

1. Das Lagergeld für Reisegepäck, das länger als 24 Stunden nach der Ankunft lagert, ist in der Anlage 2 Ziff. 14 festgesetzt.
2. Die Eisenbahn kann von der Erhebung des Lagergeldes absehen, wenn das Gepäck verspätet angekommen ist und der Reisende es rechtzeitig abgefordert hat.

### § 31 der EVO

#### Haftung für Verlust oder Beschädigung

(1) Für Reisegepäck haftet die Eisenbahn wie für Güter nach den Bestimmungen der §§ 81 bis 83 und 92 bis 94 dieser Ordnung. Für die Geltendmachung der Rechte aus dem Beförderungsvertrag und der Haftung mehrerer an der Beförderung beteiligter Eisenbahnen gelten die Bestimmungen der §§ 95 und 96 entsprechend.

(2) Hat die Eisenbahn auf Grund der Bestimmungen dieser Ordnung Entschädigung für gänzlichen oder teilweisen Verlust von Reisegepäck zu leisten, so hat sie den nachgewiesenen Schaden bis zur Höhe von 100 DM für jedes fehlende Kilogramm des Rohgewichts zu ersetzen. Außerdem sind die Gepäckfracht, die Zölle und sonstige aus Anlaß der Beförderung des verlorenen Gepäcks bezahlten Beträge zu erstatten.

(3) Bei Beschädigung hat die Eisenbahn den Betrag der Wertverminderung des Gepäcks zu zahlen. Die Entschädigung darf jedoch nicht übersteigen:

- a) wenn das ganze aufgebene Gepäck durch die Beschädigung entwertet ist, den Betrag, der im Falle seines gänzlichen Verlustes zu zahlen wäre;
- b) wenn nur ein Teil des Gepäcks durch die Beschädigung entwertet ist, den Betrag, der im Falle des Verlustes des entwerteten Teiles zu zahlen wäre.

(4) Eine höhere Entschädigung kann nur bei Angabe des Lieferwerts oder bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Eisenbahn nach § 34 beansprucht werden.

### § 32 der EVO

#### Vermutung für den Verlust des Reisegepäcks Wiederauffinden des Gepäcks

(1) Ein fehlendes Gepäckstück gilt nach Ablauf einer Woche<sup>14)</sup> nach der Abforderung als verloren.

(2) Wird das Gepäck später wiedergefunden, so ist der Reisende, wenn sich sein Aufenthalt ermitteln läßt, hiervon zu benachrichtigen. Er kann innerhalb eines Monats nach Empfang der Nachricht verlangen, daß ihm das Gepäck auf einem inländischen Bahnhof kostenfrei ausgehändigt wird. Die erhaltene Entschädigung hat er nach Abzug einer etwa wegen Überschreitung der Lieferfrist zu gewährenden Entschädigung zurückzahlen. Wird die Rückgabe auf dem Aufgabebahnhof verlangt, so wird von dem zurückzahlenden Betrag die ursprünglich bezahlte Gepäckfracht abgezogen.

### § 33 der EVO

#### Haftung für Überschreitung der Lieferfrist<sup>15)</sup>

(1) Bei Überschreitung der Lieferfrist hat die Eisenbahn, wenn nachgewiesen wird, daß dadurch ein Schaden entstanden ist, eine Entschädigung bis zu 60 Pf für das Kilogramm des Rohgewichts des verspätet ausgelieferten Gepäcks für je angefangene 24 Stunden von der Abforderung an gerechnet, höchstens aber für eine Woche, zu zahlen. Beträge unter 1 DM werden nicht erstattet.

(2) Diese Entschädigung wird nicht neben der bei gänzlichem Verlust zu leistenden Entschädigung gewährt. Bei teilweisem Verlust wird sie für den nicht verlorengegangenen Teil entrichtet. Bei Beschädigung tritt sie neben die dafür vorgesehene Entschädigung.

(3) In keinem Falle wird beim Zusammentreffen von Lieferfristüberschreitung mit Beschädigung oder teilweisem Verlust des Gepäcks eine höhere Gesamtentschädigung gewährt als beim gänzlichen Verlust.

(4) Die Haftung der Eisenbahn ist ausgeschlossen, wenn die Überschreitung der Lieferfrist durch Umstände herbeigeführt worden ist, die sie nicht abzuwenden und denen sie auch nicht abzuwehren vermochte.

<sup>14)</sup> Bis auf weiteres wird die Frist auf drei Wochen verlängert.

<sup>15)</sup> Die Bestimmungen über die Lieferfristen wurden durch die 35. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) wie folgt geändert:

§ 1 der 35. VO

(1) Mit der Außerkraftsetzung der Lieferfristen durch die Neunte Verordnung zur Eisenbahnverkehrsordnung vom 6. September 1939 (RGBl. II S. 962) sind an Stelle der in den §§ 29, 41, 46, 51 und 74 dieser Ordnung genannten Lieferfristen jeweils die den Umständen nach angemessenen Fristen getreten.

(2) Die Vorschriften der §§ 33 (4) und 82 (2) sowie die Vorschriften der §§ 31, 42 und 88 über die Höhe der Entschädigung bei Fristüberschreitung sind auch weiterhin anzuwenden.

§ 2 der 35. VO

Die Angabe des Lieferwerts bezieht sich lediglich auf den Wert, welcher der Lieferung der unversehten Sendung über den ohne Angabe eines Lieferwerts zu ersetzenden Wert hinaus beigemessen wird.

§ 34 der EVO<sup>18)</sup>

## Haftung bei Angabe des Lieferwerts oder bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Eisenbahn

(1) Hat der Reisende nach § 27 (2) einen Lieferwert für das Gepäck angegeben, so kann bei Überschreitung der Lieferfrist beansprucht werden:

- a) wenn nicht nachgewiesen wird, daß durch die Überschreitung der Lieferfrist ein Schaden entstanden ist, 30 Pf für das Kilogramm Rohgewicht für je angefangene 24 Stunden von der Abforderung an gerechnet, höchstens aber für eine Woche und höchstens bis zum Lieferwert;
- b) wenn nachgewiesen wird, daß durch die Überschreitung der Lieferfrist ein Schaden entstanden ist, Ersatz des Schadens bis zum Lieferwert. Ist der Lieferwert geringer als die in § 33 (1) vorgesehene Entschädigung, so kann diese verlangt werden. Beträge unter 1 DM werden nicht erstattet.

(2) Bei gänzlichem oder teilweisem Verlust oder bei Beschädigung von Gepäck, für welches der Lieferwert angegeben ist, können beansprucht werden:

- a) die in § 31 (2) und (3) vorgesehenen Entschädigungen, außerdem
- b) der Ersatz des nachgewiesenen weiteren Schadens bis zum Lieferwert.

(3) Wird nachgewiesen, daß neben einem Schaden aus Lieferfristüberschreitung ein von der Eisenbahn zu vertretender Schaden aus teilweisem Verlust oder aus Beschädigung entstanden ist, so können beansprucht werden:

- a) die in § 31 (2) und (3) vorgesehenen Entschädigungen, außerdem
- b) der Ersatz des nachgewiesenen weiteren Schadens einschließlich des durch die Überschreitung der Lieferfrist entstandenen bis zum Lieferwert.

(4) In allen Fällen, in denen gänzlicher oder teilweiser Verlust, Beschädigung oder Überschreitung der Lieferfrist auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit der Eisenbahn zurückzuführen sind, hat die Eisenbahn den nachgewiesenen Schaden jeweils bis zum Doppelten der in §§ 31 (2) und (3), 33 (1) und im Abs. (1) dieses Paragraphen vorgesehenen Höchstbeträge zu ersetzen.

<sup>18)</sup> Nach § 3 der 35. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) ist § 34 in folgender Fassung anzuwenden:

(1) Hat der Reisende nach § 27 (2) einen Lieferwert für das Gepäck angegeben, so kann im Falle der Entschädigungspflicht der Eisenbahn beansprucht werden: bei gänzlichem oder teilweisem Verlust oder bei Beschädigung des Gepäcks a) die Entschädigung nach § 31 (2) und (3); außerdem b) der Ersatz des nachgewiesenen weiteren Schadens bis zum Lieferwert. (2) In allen Fällen, in denen gänzlicher oder teilweiser Verlust, Beschädigung oder Überschreitung der Lieferfrist auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit der Eisenbahn zurückzuführen sind, hat die Eisenbahn den nachgewiesenen Schaden jeweils bis zum Doppelten der in §§ 31 (2) und (3), 33 (1) und im Abs. (1) dieses Paragraphen vorgesehenen Höchstbeträge zu ersetzen. (3) Hat der Reisende einen Lieferwert für das Gepäck angegeben, so hat die Eisenbahn einen durch Vorsatz herbeigeführten Schaden, in voller Höhe zu ersetzen.

(5) Hat der Reisende einen Lieferwert für das Gepäck angegeben, so hat die Eisenbahn einen durch Vorsatz herbeigeführten Schaden in voller Höhe zu ersetzen.

## § 35 der EVO

## Gepäckträger

(1) Auf Bahnhöfen, wo dafür ein Bedürfnis besteht, sind Gepäckträger zu bestellen, die Reise- und Handgepäck nach den von den Reisenden bezeichneten Stellen zu bringen haben. Die Beförderung außerhalb des Bahnhofsbereichs kann nur dann verlangt werden, wenn dies nach den örtlichen Vorschriften zulässig ist.

(2) Die Gepäckträger müssen durch Dienstabzeichen erkennbar sein und ihren Gebührentarif bei sich tragen. Auf Verlangen haben sie dem Reisenden den Tarif vorzuzeigen und ihm bei Übernahme des Gepäcks eine mit ihrer Nummer versehene Marke zu übergeben.

(3) Der Tarif muß an den Gepäckannahme- und -ausgabestellen und in den zur Gepäckaufbewahrung dienenden Räumen aushängen.

(4) Für das den Gepäckträgern übergebene Reise- oder Handgepäck haftet die Eisenbahn wie für das ihr zur Beförderung übergebene Gepäck.

## § 36 der EVO

## Aufbewahrung des Gepäcks

(1) Auf Bahnhöfen, wo dafür ein Bedürfnis besteht, sind Aufbewahrungsstellen für Reise- und Handgepäck einzurichten. Soweit im folgenden nichts anderes bestimmt ist, regelt der Tarif die Bedingungen für die Aufbewahrung. Die Gebühren sind durch Aushang bekanntzumachen.

(2) Die Eisenbahn haftet für dieses Gepäck als Verwahrer. Der Tarif kann die Haftung auf einen Höchstbetrag beschränken.

(3) Wer das Gepäck zur Aufbewahrung übergibt, erhält einen Hinterlegungsschein.

(4) Gepäck, das nicht oder nur mangelhaft verpackt ist, kann zurückgewiesen werden. Wird es gleichwohl angenommen, so kann die Eisenbahn den Mangel auf dem Hinterlegungsschein vermerken. Nimmt der Hinterleger den Schein mit dem Vermerk an, so erkennt er den mangelhaften Zustand an.

(5) Die Eisenbahn haftet nicht für Gegenstände, die in unverpackt oder mangelhaft verpackt zur Aufbewahrung übergebenen Kleidungsstücken enthalten sind.

(6) Die hinterlegten Gegenstände können jederzeit innerhalb der für die Annahme und Auslieferung von Gepäck bestimmten Zeiten gegen Rückgabe des Hinterlegungsscheins und Entrichtung der Aufbewahrungsgebühr zurückgefordert werden. § 29 (1) und (6) gilt entsprechend.

(7) Wird das hinterlegte Gepäck nicht binnen der im Tarif festgesetzten Aufbewahrungsfrist abgeholt, so gilt § 30 (2) und (3) entsprechend.

1. Auf Bahnhöfen, wo Aufbewahrungsstellen eingerichtet sind, wird dies durch Aushang bekanntgemacht.  
2. Das Gepäck wird bis zu vier Wochen aufbewahrt, darüber hinaus nur auf ausdrücklichen Antrag des Aufgebers.

3. Motorfahrräder (Mopeds), Fahrräder mit Hilfsmotor und Kleinkraftfahrräder bis zu einem Hubraum von 50 ccm können zur Aufbewahrung angenommen werden, wenn die Brandschutzbestimmungen dies zulassen. Der Behälter des Kraftfahrzeuges darf Kraftstoff enthalten. Der Benutzer des Kraftfahrzeuges muß jedoch vor der Auslieferung den Abschlußhahn des Behälters (Tanks) bei laufendem Motor bis zu dessen Stillstand schließen. Im übrigen dürfen dem Kraftfahrzeug keine weiteren Vorratsbehälter beigegeben werden.
4. Geld, Münzen und Papiere mit Geldwert, auch amtliche Wertzeichen, ferner leicht verderbliche, feuergefährliche und übelriechende Gegenstände dürfen nicht zur Aufbewahrung übergeben werden. Die Annahme von Kraftfahrrädern und Fahrrädern mit Hilfsmotor zur Aufbewahrung ist nicht gestattet.
5. Wird der Hinterlegungsschein nicht beigebracht, so braucht die Eisenbahn das Gepäck nur demjenigen auszuliefern, der seine Berechtigung glaubhaft macht und auf vorgedrucktem Vordruck erklärt, daß er die Auslieferung des Gepäcks anerkennt, auf alle Rechte aus dem Hinterlegungsschein verzichtet und sich verpflichtet, die Eisenbahn gegen Ansprüche Dritter schadlos zu halten. Für die Ausfertigung dieser Erklärung wird die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 13 erhoben.
6. Für die Aufbewahrung werden die Gebühren nach Anlage 2 Ziff. 15, erhoben. Gebührenfrei ist die Aufbewahrung von Krankenfahrstühlen, Selbstfahrern — auch mit einem Hilfsmotor nur bis zu einem Hubraum von 50 ccm — der Schwerbeschädigten, die auf Zeitkarten (Monatskarten, Teilmonatskarten, Arbeitermonatskarten, Arbeiterwochenkarten usw.) fahren und zusammen mit dem entsprechenden Ausweis (Schwerbeschädigtenausweis) eine Bescheinigung der ausstellenden Stelle vorlegen, daß ihnen das Krankenbeförderungsmittel wegen ihrer Beschädigung geliefert worden ist. Wegen Schließens des Abschlußhahnes des Behälters (Tanks) und wegen der Beigabe von weiteren Vorratsbehältern gilt AufhBest. 3.
7. Für Nach- oder Weiterenden von aufbewahrtem Gepäck gilt § 39 AufhBest. 4.
8. Nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist werden die aufbewahrten Gegenstände als Fundsachen nach den dafür geltenden Bestimmungen behandelt.
9. Für gänzlichen oder teilweisen Verlust, Beschädigung oder verspätete Auslieferung der aufbewahrten Gegenstände wird der nachgewiesene Schaden, jedoch nur bis zum Höchstbetrag von 100 DM für das Stück ersetzt.
10. Soweit auf Bahnhöfen, wo keine besonderen Aufbewahrungsstellen eingerichtet sind, laut Bekanntmachung andere Stellen Gepäckstücke aufbewahren, halten nur diese; im übrigen gelten die vorstehenden Bedingungen.

#### V. Beförderung von Expressgut

##### § 37 der EVO

##### Beförderungsvertrag

(1) Als Expressgut werden nur Gegenstände angenommen, die sich nach dem Ermessen des Versandbahnhofs zur Beförderung im Gepäckwagen eignen, wenn die Abfertigungsbefugnisse des Versand- und Empfangsbahnhofs diese Beförderungsart zulassen.

(2) Von der Beförderung ausgeschlossen sind die in § 54 (1) dieser Ordnung aufgeführten Güter. Die in der Anlage C dieser Ordnung genannten Güter sind, soweit sie als Eilstückgut oder beschleunigtes Eilstückgut angenommen werden dürfen, unter den in der Anlage C vorgeschriebenen Bedingungen zur Beförderung als Expressgut zugelassen. Ob noch andere Güter von der Beförderung als Expressgut ausgeschlossen oder nur bedingt zur Beförderung zugelassen werden, bestimmt der Tarif.

(3) Jede Expressgutsendung muß von einer Expressgutskarte begleitet sein. Der Absender hat auf ihr anzugeben:

- a) den Versand- und den Bestimmungsbahnhof,
- b) Namen und Anschrift des Absenders und des Empfängers,
- c) Inhalt, Stückzahl und Verpackung der Sendung.

Das Muster der Expressgutskarte bestimmt der Tarif, er enthält auch die näheren Bestimmungen darüber, welche Angaben außerdem auf der Expressgutskarte vorgeschrieben oder zugelassen sind.

(4) Jedes Stück muß die genaue Anschrift des Empfängers und die Angabe des Versand- und des Bestimmungsbahnhofs tragen, sonst kann es zurückgewiesen werden. Alte Beklebezettel, Namens- oder andere Anschriften, die sich auf frühere Beförderungen beziehen, hat der Absender zu entfernen oder deutlich zu durchstreichen. Soll die Sendung dem Empfänger nicht zugeführt werden, so hat der Absender der Anschrift jedes Stückes noch den Vermerk „Zur Selbstabholung“ oder „bahnlagernd“ beizufügen.

(5) Der Absender kann auf der Expressgutskarte den Lieferwert (Interesse an der Lieferung) angeben. § 89 (1) gilt entsprechend. Die Gebühr für die Angabe des Lieferwerts bestimmt der Tarif.

(6) Ob und unter welchen Bedingungen der Absender das Gut mit einer Nachnahme oder einem Barvorschuß belasten kann, bestimmt der Tarif.

(7) Expressgut ist bei den von der Eisenbahn bestimmten Annahmestellen während der durch Aushang bekanntzumachenden Dienststunden aufzuliefern.

(8) Der Beförderungsvertrag ist abgeschlossen, sobald die Versandabfertigung das Gut mit der Expressgutskarte zur Beförderung angenommen hat. Als Zeichen der Annahme ist der Expressgutskarte nach Entrichtung der Fracht und der sonst etwa nach § 39 vorausszuzahlenden Beträge der Tagesstempel der Versandabfertigung aufzudrücken.

(9) Die Eisenbahn ist verpflichtet bei Annahme des Gutes das Gewicht gebührenfrei festzustellen. Dem Absender oder dessen Beauftragten steht es frei, der Feststellung beizuwohnen.

(10) Auf Verlangen des Absenders ist die Annahme des Gutes in einer von der Versandbahn zu bestimmenden Form zu bescheinigen.

(11) Für die Erfüllung der Zoll- und sonstigen Verwaltungsvorschriften gilt § 65 entsprechend, soweit der Tarif nichts anderes bestimmt.

(12) Der Tarif bestimmt, ob und unter welchen Bedingungen der Absender den Beförderungsvertrag durch nachträgliche Verfügung abändern kann.

(13) Das Verfügungsrecht des Absenders erlischt, sobald das Gut dem Empfänger abgeliefert worden ist.

##### Abfertigungsstellen

1. Expressgut wird von und nach solchen Bahnhöfen angenommen, die für den Expressgutverkehr eingerichtet sind und zwischen denen durchgehende Frachtsätze nach den Tarifen errechnet werden können. Auch nach den für den Expressgutverkehr nicht eingerichteten Bahnhöfen kann Expressgut angenommen werden, wenn es nicht mit Nachnahme belastet ist und Gut und Expressgutskarte den Vermerk „Selbstabholung am Zug“ tragen.

#### Von der Beförderung ausgeschlossene Gegenstände

2. Nicht angenommen werden, soweit nach AusfBest. 3 nicht Ausnahmen zugelassen sind:
  - a) die dem Postzwang unterliegenden Gegenstände,
  - b) Gegenstände, deren Beförderung nach gesetzlicher Vorschrift oder aus Gründen der öffentlichen Ordnung verboten ist,
  - c) Gegenstände, für deren Beförderung die Beigabe von Begletpapieren oder die Genehmigung einer Verwaltungsstelle vorgeschrieben ist, wenn die Begletpapiere nicht vorgelegt werden oder die Genehmigung nicht auf der Expressgukarte bescheinigt ist,
  - d) Gegenstände, die sich wegen ihres Umfangs, ihres Gewichts oder ihrer Beschaffenheit nach der Anlage oder dem Betrieb der beteiligten Eisenbahnen zur Beförderung nicht eignen,
  - e) explosionsgefährliche Gegenstände, das sind alle Gegenstände, die explosionsfähige Stoffe enthalten, nämlich:
    1. Sprengstoffe, insbesondere Spreng- und Schießmittel und ähnliche Stoffe; Stoffe, die nicht zum Sprengen oder Schießen geeignet sind, durch Flammenzündung nicht zur Explosion gebracht werden können und gegen Stoß oder Reibung nicht empfindlicher sind als Dinitrobenzol, gelten nicht als Sprengstoffe,
    2. Munition,
    3. Zündwaren, Feuerwerkskörper und dgl.,
    4. verdichtete, verflüssigte oder durch Druck gelöste Gase,
    5. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche oder die Verbrennung unterstützende Gase entwickeln,
  - f) selbstentzündliche Stoffe,
  - g) entzündbare Stoffe,
  - h) ekelerregende, überlichsende, giftige und ätzende Stoffe,
  - i) Sendungen, die über Orte mit getrennten Bahnhöfen befördert werden müssen, zwischen denen die Eisenbahn Expressgut nicht überführt,
  - k) Gegenstände, die nach ihrer Beschaffenheit innerhalb des fahrplanmäßigen Aufenthalts der Züge nicht ver- oder entladen werden können,
  - l) leere Behälter, in denen Leichen enthalten waren.

#### Bedingungsweise zugelassene Gegenstände

3. Gegenstände, die als Eilstückgut der Anlage C zur EVO oder als beschleunigtes Eilstückgut angenommen werden dürfen, unter den für diese Beförderungsarten in der Anlage C vorgeschriebenen Bedingungen, jedoch nicht von und nach solchen Bahnhöfen, die für die Annahme oder Auslieferung dieser Gegenstände nicht geeignet sind.  
Die Außenpackungen von Knoflöffeln müssen die deutliche Anschrift „Kino-Spielfilm“ und Gefahrenzettel nach EVO Anlage C, Muster 6 (durchstrichener Ofen und durchstrichene Heizröhren) tragen.  
Kraftfahrzeuge werden nur unter den in § 25 (2), vorletzter Absatz, enthaltenen Bedingungen angenommen.  
Die Beförderung mit einem bestimmten Zug kann nur verlangt werden, wenn das Gut so rechtzeitig vor Abgang des Zugs aufgeföhrt wird, daß die zur Prüfung dieser Bedingungen erforderliche Zeit gewährleistet ist.

#### Beschränkungen

4. Expressgut wird bis zum Einzelgewicht von 50 kg angenommen. Die Eisenbahn kann allgemein oder für bestimmte Zeiten, Strecken oder nach bestimmten Bahnhöfen das Gesamtgewicht der auf eine Expressgukarte aufzubehenden Güter oder das Höchstgewicht des einzelnen Stücks vorübergehend einschränken. Sie kann auch anordnen, daß nur bestimmte Güter oder nur bestimmte Mengen oder höchstens bestimmte Güter vorüberweise zur Beförderung angenommen werden. Dies wird durch Aushang bekanntgegeben.

#### Verpackung

5. Der Absender hat Gegenstände, die ihrer Natur nach zum Schutz gegen gänzlichen oder teilweisen Verlust oder Beschädigung oder zur Verhütung einer Beschädigung von Personen, Betriebsmitteln oder anderen Gütern einer Verpackung bedürfen, sicher und dauerhaft zu verpacken. Hat der Absender dies verabsäumt, so kann die Eisenbahn die Annahme des Guts ablehnen oder verlangen, daß der Absender auf der Expressgukarte das Fehlen oder die Mängel der Verpackung anerkennt. Der Absender haftet für alle Folgen des Fehlens oder des mangelhaften Zustandes der Verpackung. Er hat insbesondere der Eisenbahn den Schaden zu ersetzen, der ihr aus solchen Mängeln entsteht. Sofern das Fehlen oder der mangelhafte Zustand der Verpackung in der Expressgukarte nicht anerkannt ist, hat die Eisenbahn die Mängel nachzuweisen.

7) Vgl. Allg. AusfBest. I zu § 24.  
Abweichend von § 1 Ziff. 2 hat jetzt die Post das alleinige Recht, alle regelmäßig erscheinenden Zeitungen und Zeitschriften zu befördern, auch wenn sie unpolitischen Inhalts sind oder nur einmal wöchentlich oder noch seltener erscheinen oder der zweimähtigen Umkreis ihres Ursprungsortes nicht überschritten wird.

#### Lebende Tiere

6. Lebende Tiere müssen in Käfigen, Kisten, Steigen oder Körben verpackt sein. Den Schutz der Tiere und ihre Fütterung und Tränkung regeln die §§ 3 und 5 der „Näheren Bestimmungen über die Beförderung von lebenden Tieren“ (Anlage B zur EVO) 17).

#### Zustand

7. Nimmt die Eisenbahn ein Gut an, das offensichtlich Spuren von Beschädigungen aufweist, so kann sie verlangen, daß der Absender den Zustand des Guts in der Expressgukarte besonders bescheinigt.

#### Kennzeichnung

8. Die Kennzeichnung (genaue Anschrift des Empfängers, Angabe des Versand- und Bestimmungs-bahnhofs) mit dem auffallenden Vermerk „Expressgut“ ist auf dem Stück selbst oder einem an ihm dauerhaft befestigten Beklebezettel oder auf einer Tafel oder einem Anhänger aus haltbarem Stoff anzubringen. Ein Doppel der Anschrift ist in das Stück oben auf zu legen. An Stücken, in die wegen ihrer Beschaffenheit keine zweite Anschrift hineingelegt werden kann, ist eine zweite Anschrift durch Beklebezettel oder Anhänger anzubringen. Hat der Bestimmungsort mehrere Bahnhöfe und hat der Absender einen bestimmten Bahnhof in der Expressgukarte vorgeschrieben, so hat er diesen Bahnhof auch auf jedem Stück anzugeben.  
Auf Expressgustücken, die mit Nachnahme belastet sind, hat der Absender einen roten Beklebezettel oder Anhänger nach vorgeschriebenem Muster anzubringen und nach Vordruck — ausgenommen die Angabe der Nummer — auszuföhllen.  
Die Anhänger müssen mit geglättetem oder verzinktem Eisendraht von mindestens 0,5 mm Stärke oder kräftiger Hanfseil, aufgenagelte Tafeln oder Anhänger durch mindestens 4 breitköpfige Nägel befestigt sein.  
Genügt die Kennzeichnung oder die Befestigung nicht diesen Vorschriften oder ist die Kennzeichnung undeutlich, so kann die Annahme abgelehnt werden, wenn die Eisenbahn nicht die vorgeschriebene Kennzeichnung gegen die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 16 übernimmt. Der Absender hat die Nachteile zu vertreten, die aus der ungenügenden Kennzeichnung oder dem Fehlen des Anschriftendoppels im oder am Stück entstehen.

#### Expressgukarte

9. Jede Expressgustendung muß mit einer Expressgukarte nach Anlage 3 a, jede Nachnahme-Expressgustendung mit einer Nachnahme-Expressgukarte nach Anlage 3 b aufgeföhrt werden. Der Absender hat die doppelt umrahmten Teile der Expressgukarte auszuföhllen, und zwar bei der einfachen Expressgukarte mit Tinte, Tintenstift, Schreibmaschine oder Druck und bei der Nachnahme-Expressgukarte mit Tinte, Schreibmaschine oder Druck. Bei der Nachnahme-Expressgukarte hat der Absender außerdem die anhängende Zahlkarte mit Tinte, Schreibmaschine oder Druck auszuföhllen und hierbei als Absender des Nachnahmebetrags die Empfangsabfertigung anzugeben. Übernimmt die Eisenbahn das Ausföhllen, dann wird hierfür die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 17 erhoben.  
Auf eine Expressgukarte können bis zu 5 Stück, auf eine Nachnahme-Expressgukarte kann nur 1 Stück aufgeföhrt werden. Die Eisenbahn kann für Sendungen besonderer Art Ausnahmen zulassen und sie an Bedingungen knüpfen. Sie kann ferner allgemein oder für bestimmte Zeiten oder Strecken oder nach bestimmten Bahnhöfen die Zahl der auf eine Expressgukarte aufzuföhrenden Stücke weiter beschränken. Dies wird durch Aushang bekanntgegeben.

10. Auf der Expressgukarte ist bei den in der Anlage C aufgeföhrteten Gütern der Inhalt nach der dort gebrauchten, bei allen anderen Gütern nach ihrer handelsüblichen Benennung anzugeben.

#### Abschluß des Beförderungsvertrags

11. Über die Annahme von Expressgut wird auf Antrag ein Annahmeschein ausgeföhrt. Dafür wird die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 18 erhoben.  
Den Aufgehern, die regelmäßig Expressgüter versenden, kann die Führung eines Bescheinigungsbuches nach vorgeschriebenem Muster zugestanden werden. Für Bescheinigungen in diesem Buch wird keine Gebühr erhoben. Werden die Bescheinigungsbücher von der Eisenbahn bezogen, so sind sie zu bezahlen.

#### Lieferwert

12. Für die Angabe des Lieferwerts (Interesse an der Lieferung) ist die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 8 zu zahlen.  
Ist die Ersatzpflicht auf einen Höchstbetrag beschränkt, so ist eine Angabe des Lieferwerts über diesen Betrag hinaus unzulässig.

#### Expressgutrach

13. Die Fracht wird für mindestens 1 kg berechnet. Gewichte bis zu 20 kg werden auf volle Kilogramm aufgerundet, bei höheren Gewichten wird die Fracht für je 10 kg berechnet, wobei Zwischenkilogramme auf volle 10 kg aufgerundet werden.

- 17) Anschließend abgedruckt.

**Sperrige Expressgüter**

14. Für die in der Anlage 149) genannten sperrigen Güter wird die Fracht nach dem doppelten wirklichen Gewicht, mindestens für 10 kg berechnet. Wird sperriges und nichtsperriges Expressgut zu einem Frachtstück vereinigt aufgeliefert, so wird die ganze Sendung als sperrig behandelt. Wird jedoch sperriges und nichtsperriges Expressgut in getrennten Frachtstücken mit derselben Expresskarte aufgeliefert, so wird das Gewicht des sperrigen und des nichtsperrigen Gutes ohne Abrechnung besonders ermittelt, das Gewicht des sperrigen Gutes verdoppelt und die Fracht für das Gesamtgewicht, mindestens für 10 kg, berechnet. Die Mindestfracht für sperriges Expressgut ist doppelt so hoch wie die für gewöhnliches Expressgut.

15. (weggefallen)

**Nachnahmen**

16. Der Absender kann das Gut bis zur Höhe des Werts mit Nachnahme belasten. Ob eine Nachnahme in der angegebenen Höhe zulässig ist, entscheidet die Versandabfertigung. Die Nachnahme darf höchstens 3500 DM betragen. Sendungen mit lebenden Tieren — ausgenommen lebende Fische, Eintagsküken und Bienen — dürfen nicht mit Nachnahme belastet werden. Der Betrag der Nachnahme ist in der Expresskarte an der hierfür vorgesehenen Stelle mit Buchstaben einzutragen. Dieser Eintrag ist auch bei einer Abweichung von einem Eintrag in Ziffern maßgebend. Für die Belastung einer Sendung mit Nachnahme wird die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 19 erhoben. Bei Umbehandlung einer Sendung oder bei Änderung des Bestimmungsbahnhofs auf nachträgliche Verfügung des Absenders (vgl. AusfBest. 17) wird die Nachnahmegebühr nicht nochmals erhoben. Der Bestimmungsbahnhof sendet die Nachnahme an die von dem Absender in die abhängende Zahlkarte eingetragene Anschrift auf Kosten des Absenders durch die Post ab. Der Absender hat zu diesem Zweck die mit der Nachnahme-Expresskarte verbundene Zahlkarte freizuschicken. Er kann die Überweisung der Nachnahme verlangen, sobald sie eingezahlt ist. Ist das Gut ohne Einziehung der Nachnahme ausgeliefert worden, so hat die Eisenbahn dem Absender den Schaden bis zum Betrag der Nachnahme zu ersetzen. Der Anspruch des Absenders gegen den Empfänger geht ab dem Zeitpunkt der Eisenbahn über. Anträge an die Eisenbahn wegen Nachnahme sind nach Wahl des Absenders an die Versand- oder Empfangsbahn zu richten. Wegen der gerichtlichen Geltendmachung der Ansprüche gegen die Eisenbahn vgl. § 96 (5).

18) Anlage 1 zu § 37 AusfBest. 14:

**Verzeichnis der sperrigen Expressgüter**

Die nachstehend genannten Gegenstände werden nach § 37 (1) als Expressgut nur angenommen, wenn sie sich nach dem Ermenen des Versandbahnhofs zur Beförderung im Gepäckwagen eignen.

1. Badewannen, Bortische, Waschkessel (Waschhuber).
  2. Bühneneinrichtungen, Kulissen u. dgl. mit Zubehör.
  3. Fahrzeuge, folgende:
    - Boote aller Art, ausgenommen zerlegte Faltboote;
    - Fahrräder, ausgenommen verpackte, bei denen die Lenkstange der Länge nach eingesteckt oder abgenommen und seitlich befestigt ist und die Pedale nach innen geschraubt oder abgenommen sind;
    - Handwagen, Handkarren (Plattenwagen), Schlitten, auch Rodelschlitten, ausgenommen zusammengelegete;
    - Kinderwagen und Kindersportwagen, ausgenommen zusammengelegete;
    - Kraftfahrzeuge, auch mit Beiwagen.
  4. Federenlagen (Drahtpolster) aus Eisen- oder Stahldraht für Matratzen usw.
  5. Federn, folgende:
    - Baum- und Flammfedern,
    - Pflanzenfedern und Kapok, ungepreßt.
  6. Gestelle aus Holz, Metall, Rohr oder Ersatzstoffen (Glas, Hartpappe, Kunstharz usw.), ausgenommen zusammengelegete. Zu den Gestellen zählen Gestelle für Lampenschirme, auch wenn sie mit Stoff oder Papier bezogen sind.
  7. Kinderspielwaren, folgende:
    - Puppenhäuser, Puppenstuben, Puppentheater, Schaukelpferde, ausgenommen ineinandergesetzte oder zerlegte.
  8. Korbwaren, ausgenommen ineinandergesetzte, zusammengeklappte oder in Verschlüge verpackte, bei denen die Zwischenräume zwischen den Brettern oder Latzen nicht breiter als diese sind.
  9. Möbel aller Art, ausgenommen zerlegte oder ineinandergesetzte.
  10. Packmittel aller Art aus Glas, Holz, Leder, Metall, Pappe, Porzellan, Rohr, Steingut, Stroh oder Ersatzstoffen, folgende:
    - Eimer, Fässer, Flaschen, Harasse, Käfige, Kästen, Kanister, Kannen (auch Gießkannen), Kartons, Kisten, Koffer, Korblaschen (Ballons) Kübel, Steigen (Stiegen) und Verschlüge, ausgenommen zerlegte.
- Als sperrig gelten die genannten Packmittel auch dann, wenn ihr Inhalt gleichfalls aus Packmitteln besteht, z. B. aus Holzwohle, Packpapier, Strohhüllen, Werg oder Kartons, es sei denn, daß der Inhalt schwerer als das Packmittel selbst (die äußere Verpackung) ist.

**Nachträgliche Verfügung des Absenders**

17. Der Absender hat das Recht, den Beförderungsvertrag nachträglich abzuändern, indem er verfügt, daß das Gut
- a) auf dem Versandbahnhofs zurückgegeben,
  - b) auf dem Bestimmungsbahnhof zurückgehalten,
  - c) an einen anderen Empfänger abgeliefert,
  - d) auf einem anderen Bestimmungsbahnhof abgeliefert,
  - e) nach dem Versandbahnhofs zurückgesandt oder daß
  - f) eine Nachnahme nachträglich aufgelegt, erhöht, herabgesetzt oder aufgehoben werden soll.
- Verfügungen anderer Art sind unzulässig.
18. Die Weiterendung kann nur verlangt werden, wenn zwischen dem Bahnhof, von dem das Gut weiterbefördert werden soll, und dem neuen Bestimmungsbahnhof Expressgutverkehr nach den AusfBest. 1, 2 i) und k) zulässig ist.
19. Jede derartige Verfügung muß sich auf die sämtlichen, auf eine Expresskarte aufgelieferten Stücke erstrecken und für alle Stücke gleich sein.
20. Die Verfügungen sind durch Vermittlung der Versandabfertigung oder unmittelbar bei der Empfangsabfertigung anzubringen. Bei telegraphischer Übermittlung ist ein etwaiger Nachnahmebetrag in Worten anzugeben. Die Kosten trägt der Absender. Für die — auch nur versuchte — Ausführung nachträglicher Verfügungen wird außer den baren Auslagen die in der Anlage 2 Ziff. 19 festgesetzte Gebühr erhoben, bei Weitergabe durch Bahndienstfernsprecher oder Bahndiensttelegramm außerdem die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 21. Daneben wird bei nachträglicher Auflegung oder Erhöhung, von Nachnahmen die in der Anlage 2 Ziff. 19 festgesetzte Gebühr für Nachnahmen berechnet, bei Erhöhungen für den zugesetzten Betrag besonders. Bei nachträglicher Ermäßigung oder Zurückziehung einer Nachnahme bleibt die bereits berechnete Gebühr für Nachnahmen unverändert. Bei Zurückgabe der Sendung auf dem Versandbahnhofs nach AusfBest. 17 a) wird die Nachnahmegebühr mit der Fracht zurückgezahlt.
21. Bei nachträglicher Auflegung, Erhöhung oder Herabsetzung einer Nachnahme hat der Absender eine freigemachte Zahlkarte zu übergeben, die bei Erhöhung auf den zugesetzten, bei Ermäßigung auf den neuen Nachnahmebetrag zu lauten hat. Die Zahlkarte kann ebenso wie die neu angefallenen Gebühren unmittelbar der Empfangsabfertigung überreicht werden.
22. Für die Rückbeförderung oder Weiterendung wird Fracht berechnet. Von der bereits bezahlten Fracht wird auch dann nichts erstattet, wenn das Expressgut von einem vor dem Bestimmungsbahnhof liegenden Zwischenbahnhof aus zurück- oder weiterbefördert wird. Dagegen wird die Fracht von der Annahmestelle erstattet, wenn die Sendung auf dem Versandbahnhofs noch nicht abgegangen war.

**§ 38 der EVO**

**Haftung des Absenders für seine Angaben**

**Nachprüfung des Inhalts der Sendung, Frachtzuschläge**

- (1) Der Absender haftet für die Richtigkeit der Angaben und Erklärungen in der Expresskarte, die er entweder selbst eingetragen hat oder die nach seinen Angaben von der Eisenbahn aufgenommen worden sind. Er trägt alle Folgen, die daraus entstehen, daß diese Angaben oder Erklärungen unrichtig, ungenau oder unvollständig sind.
- (2) Die Eisenbahn ist berechtigt, die Übereinstimmung der Sendung mit den Angaben in der Expresskarte jederzeit nachzuprüfen. Die näheren Bestimmungen trifft der Tarif in entsprechender Anwendung von § 58 (1) und (2).
- (3) Die Eisenbahn kann bei unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Angabe des Inhalts oder bei Außerachtlassung der Sicherheitsvorschriften der Anlage C durch den Absender Frachtzuschläge erheben; die näheren Bestimmungen trifft der Tarif in entsprechender Anwendung von § 60.

**Prüfung**

1. Für die Prüfung, ob die Sendung mit den Angaben in der Expresskarte übereinstimmt, werden Gebühren nicht erhoben. Zur Prüfung des Inhalts ist auf dem Versandbahnhofs der Absender, auf dem Bestimmungsbahnhof der Empfänger einzuladen. Erscheint der Berechtigte nicht oder wird die Prüfung auf einem Unterwegsbahnhof vorgenommen, so sind zwei Zeugen zuzuziehen; als

solche dürfen Beschäftigte der Eisenbahn nur dann verwendet werden, wenn keine anderen Personen zur Verfügung stehen. Wenn die Sendung den Eintragungen in der Expresgutkarte nicht entspricht, so sind die durch die Feststellung etwa verursachten Kosten der Eisenbahn zu erstatten. Weicht das Ergebnis der Prüfung von den Angaben in der Expresgutkarte ab, so ist es in dieser zu vermerken.

2. Die Eisenbahn kann auch nach Ablieferung des Gutes den Nachweis der Richtigkeit der Angaben in der Expresgutkarte fordern, wenn der Verdacht besteht, daß sie unrichtig sind. Absender und Empfänger haben hierzu der Eisenbahn die Einverständnisse in ihre Geschäftsbücher und sonstigen Unterlagen zu gestatten.

#### Frachtzuschläge

3. Bei unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Angabe des Inhalts oder bei Außerachtlassung der Sicherheitsvorschriften in Anlage C für die nach § 37 AusfBest. 3 bedingungsweise zugelassenen Gegenstände sind außer dem etwaigen Frachtunterschied Frachtzuschläge nach den folgenden Bestimmungen zu entrichten:
- a) wenn die in § 37 AusfBest. 2e) bis h) und 3 genannten Gegenstände unter unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Inhaltsangabe zur Beförderung aufgegeben oder wenn die Sicherheitsvorschriften in Anlage C außer acht gelassen werden, beträgt der Frachtzuschlag für jedes Kilogramm Rohgewicht der Versandstücke, in dem ein solcher Gegenstand enthalten war, bei den gemäß § 37 AusfBest. 2e) f) und h) von der Beförderung ausgeschlossen sowie bei den in Anlage C und Ia aufgeführten Sprengstoffen: 12,90 DM.
- b) Feuerwerkskörpern, verdichteten und verflüssigten Gasen: 8,60 DM.
- c) bei den in Anlage C unter 1e aufgeführten Stoffen, die in Berührung mit Wasser entzündliche oder die Verbrennung unterstützende Gase entwickeln, sowie bei den unter II aufgeführten selbstentzündlichen Stoffen und den unter III aufgeführten entzündbaren Stoffen: 4,30 DM.
- d) bei den in Anlage C unter IV, V und VI aufgeführten giftigen, ätzenden, ekelerregenden und überreizenden Stoffen: 60 Pf.
- e) in allen anderen Fällen, wenn hierdurch zu wenig Fracht berechnet werden kann, beträgt der Frachtzuschlag das Doppelte des Unterschieds zwischen der sich aus den unrichtigen, ungenauen oder unvollständigen Angaben ergebenden und der richtig berechneten Fracht vom Versand- bis zum Bestimmungsbahnhof. Mindestens werden 1,10 DM erhoben.
- f) Die unter a) und b) erwähnten Frachtzuschläge werden nebeneinander erhoben, wenn gegen mehrere Vorschriften gleichzeitig verstoßen wird. Außerdem ist der entstandene Schaden zu ersetzen. Die durch andere gesetzliche oder sonstige verwaltungsbüchliche Bestimmungen vorgesehenen Strafen werden hierdurch nicht berührt.
4. Der Frachtzuschlag nach AusfBest. 3b wird nicht erhoben, wenn eine Frachtverkürzung nicht beachtet ist und der Absender nachweist, daß er die Angaben mit der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt gemacht hat.
- Im übrigen kann die Eisenbahn von Erhebung der Frachtzuschläge absehen oder geringere Zuschläge erheben, wenn der Verstoß gegen die Vorschriften auf entschuldbarem Versehen beruht, ein Schaden für die Eisenbahn nicht oder nicht in Höhe des Frachtzuschlags entstanden und eine erhebliche Gefährdung des Betriebes nicht herbeigeführt worden ist, wenn die Höhe des Zuschlags eine unverhältnismäßige Härte in sich schließt oder wenn andere Billigkeitsgründe vorliegen. Aus diesen Gründen zurückgezahlte Beträge werden nicht verzinst.
5. Der Frachtzuschlag ist verwirkt, sobald der Beförderungsvertrag abgeschlossen ist. Zur Zahlung ist der Absender verpflichtet. Hat er den Zuschlag nicht bezahlt, so liefert die Eisenbahn das Gut an den Empfänger nur ab, wenn dieser den Zuschlag bezahlt.
6. Die Höhe des Frachtzuschlags und der Grund für seine Erhebung sind auf der Expresgutkarte zu vermerken.

#### § 39 der EVO

##### Zahlung der Fracht

(1) Der Absender hat die Kosten (Fracht, Nebengebühren und die sonstigen während der Beförderung erwachsenden Unkosten), die vom Versandbahnhof in Rechnung gestellt werden können, bei der Aufgabe zu bezahlen, wenn der Tarif nichts anderes bestimmt. Die übrigen Kosten hat der Empfänger zu bezahlen.

(2) Sind die Kosten unrichtig oder gar nicht erhoben worden, so hat der Absender zu wenig bezahlte Beträge nachzuzahlen, wenn das Gut vom Empfänger nicht angenommen worden ist. Hat der Empfänger das Gut ange-

58

nommen, so hat er die Kosten nachzuzahlen, zu deren Zahlung der Absender nach Absatz (1) nicht verpflichtet war; die Nachzahlung der übrigen Kosten obliegt dem Absender. Für die Erstattung zuviel erhobener Kosten gilt § 70 entsprechend.

1. Die Eisenbahn hat unverzüglich nach Feststellung des Fehlers den Verpflichteten zur Nachzahlung aufzufordern oder dem Berechtigten den zuviel erhobenen Betrag zu erstatten.
2. Hat die Eisenbahn auf Grund der Angaben des Absenders in der Expresgutkarte über die Art des Guts oder das Gewicht der Sendung eine höhere Fracht erhoben, als sich auf Grund der tatsächlichen Beschaffenheit und des wirklichen Gewichts aus dem Tarif ergibt, so kann, wenn die Unrichtigkeit der Angaben des Absenders nachgewiesen wird, die Mehrfracht zurückverlangt werden. Beträge unter 2 DM für die Expresgutkarte werden nicht erstattet. Der Anspruch erlischt, wenn er nicht binnen sechs Monaten bei der Eisenbahn geltend gemacht wird.
3. Zur Geltendmachung von Ansprüchen auf Erstattung von Fracht, Frachtzuschlägen, Nebengebühren oder sonstigen Kosten und zur Empfangnahme zuviel erhobener Beträge ist berechtigt, wer die Mehrzahlung an die Eisenbahn geleistet hat.
4. Der Unterschiedsbetrag ist mit Ausnahme der nach AusfBest. 2 zu erstattenden Beträge vom Tage des Eingangs des Erstattungsantrags oder der Zahlungsaufforderung an mit 3/8 zu verzinsen; Beträge unter 10 DM für die Expresgutkarte werden nicht verzinst.
5. Ansprüche auf Rückzahlung von Fracht, Frachtzuschlägen, Nebengebühren oder sonstigen Unkosten können nur bei der Eisenbahn, die den Betrag erhoben hat, geltend gemacht werden. Ist die Fracht auch nur teilweise an die Empfangsbahn entrichtet worden, so können Ansprüche auf Rückzahlung nur gegen diese geltend gemacht werden. Wegen der gerichtlichen Geltendmachung der Ansprüche gegen die Eisenbahn vgl. § 96 (1).

#### § 40 der EVO

##### Beförderung, Beförderungshindernisse

(1) Expresgut ist wie Reisegepäck zu befördern. Wird für einzelne Güter die Beförderung beschränkt oder ausgeschlossen, so sind diese bekanntzumachen.

(2) Expresgut wird mit dem nächsten geeigneten Zug befördert. Hat der Absender bei der Aufgabe einen bestimmten Zug angegeben, so wird das Gut mit diesem befördert, wenn es rechtzeitig aufgegeben worden ist<sup>19)</sup>. Muß das Gut unterwegs auf einen anderen Zug übergehen, so gilt § 28 (4) entsprechend.

(3) Das Verfahren bei Beförderungshindernissen regelt der Tarif in entsprechender Anwendung von § 73.

#### Zug

1. Die Beförderung von Expresgut mit einem bestimmten Zug kann nur beansprucht werden, wenn es spätestens eine halbe Stunde vor dessen Abgang aufgegeben wird<sup>19)</sup>.

#### Beförderungshindernisse

2. Stellen sich der Beförderung des Expresguts Hindernisse entgegen, die durch Umleitung behoben werden können, so ist es dem Bestimmungsbahnhof auf einem Hilfsweg zuzuführen, ohne daß hierfür eine Mehrfracht erhoben wird; dagegen wird die Lieferfrist über den Hilfsweg berechnet. Den Eisenbahnen bleibt es überlassen, gegenseitig Rückgriff zu nehmen.
3. Bei Beförderungshindernissen, die nicht durch Umleitung behoben werden können, hat die Eisenbahn den Absender um Anweisung zu ersuchen. Der Absender kann in diesem Fall auch vom Vertrag zurücktreten, hat aber dann der Eisenbahn die Fracht für die bereits zurückgelegte Strecke zu zahlen, es sei denn, daß die Eisenbahn ein Verschulden trifft.
4. Der Absender hat seine Anweisung durch Vermittlung der Versandabfertigung zu geben.
5. Erteilt der Absender innerhalb angemessener Frist keine ausführbare Anweisung, so ist nach § 41 AusfBest. 13 zu verfahren. Vom Zeitpunkt der Säumnis des Absenders an ist das tarifmäßige Lagergeld verwirkt.

<sup>19)</sup> Bis auf weiteres kann die Beförderung mit einem bestimmten Zug nicht verlangt werden.

59

6. Fällt das Beförderungshindernis vor dem Eintreffen einer Anweisung des Absenders weg, so ist das Gut dem Bestimmungsbahnhof zuzuleiten, ohne daß Anweisungen abgewartet werden; der Absender ist hiervon unverzüglich zu benachrichtigen.

#### § 41 der EVO

##### Ablieferung. Ablieferungshindernisse

(1) Der Empfänger ist berechtigt, auf dem Bestimmungsbahnhof nach Ablauf der Lieferfrist<sup>29)</sup> die Ablieferung des Expressgutes bei der Ausgabestelle zu verlangen. Die Lieferfrist endet, sobald nach Ankunft des Zuges, mit dem das Gut zu befördern war, die zur Bereitstellung und etwa zur Zoll- oder sonstigen verwaltungsbehördlichen Abfertigung erforderliche Zeit abgelaufen ist.

(2) Wird das Gut vom Empfänger nicht alsbald nach Ablauf der Lieferfrist abgeholt, so wird es nach näherer Bestimmung des Tarifs dem Empfänger angemeldet oder ihm im Ortsbereich des Bestimmungsbahnhofs oder nach benachbarten Orten gegen eine durch Aushang bekanntzumachende Gebühr zugeführt. Die Eisenbahn kann die Zuführung selbst besorgen oder Rollführunternehmer dafür bestellen; in beiden Fällen haftet sie als Frachtführer nach den Vorschriften dieser Ordnung. Das Recht des Empfängers, Expressgut selbst abzuholen oder durch andere als die von der Eisenbahn bestellten Fuhrunternehmer abholen zu lassen, wird hierdurch nicht berührt. § 77 (5) und (6) gelten entsprechend.

(3) Die Anmeldung oder Zuführung muß innerhalb der Fristen vorgenommen werden, die in den §§ 77 und 78 für Eilgut vorgesehen sind.

(4) Die Anmeldung unterbleibt, wenn der Empfänger schriftlich darauf verzichtet hat oder wenn sie nach den Umständen nicht möglich ist; bei bahnlagernd gestellten Gütern unterbleibt die Anmeldung auch dann, wenn der Absender in der Expressgukarte darauf verzichtet hat.

(5) Das Verfahren bei Ablieferungshindernissen regelt der Tarif in entsprechender Anwendung von § 80.

##### Zuführung

1. Die Eisenbahn kann Expressgut dem Empfänger im Ortsbereich des Bestimmungsbahnhofs oder nach benachbarten Orten gegen eine durch Aushang bekanntzumachende Gebühr in die Wohnung oder die Geschäftsstelle selbst zuführen oder Rollführunternehmer dafür bestellen. In beiden Fällen haftet die Eisenbahn als Frachtführer nach den Vorschriften der EVO.
2. Die Fristen, innerhalb deren Expressgüter dem Empfänger zugeführt werden, werden durch Schalteraushang bekanntgemacht.
3. Auch an Orten, wo die Eisenbahn für die Zuführung sorgt, ist der Empfänger, soweit nichts anderes bestimmt ist, berechtigt, alle für ihn eingehenden Sendungen auf dem vom Absender vorgeschriebenen Bestimmungsbahnhof selbst abzuholen oder sie durch einen von ihm beauftragten Fuhrunternehmer abholen zu lassen. Er hat dies der Empfangsabfertigung schriftlich anzuzeigen.
4. Müßten Güter nach Räumen der Zoll- oder Steuerverwaltung gebracht werden, die außerhalb des Bahnhofs liegen, so kann dies die Eisenbahn gegen Erstattung der Kosten selbst besorgen oder unter ihrer Verantwortung auf Kosten des Verfügungsberechtigten besorgen lassen, auch wenn sich der Empfänger die Selbstabholung vorbehalten hat.

<sup>29)</sup> Nach § 1 (1) der 31. VO zur EVO vom 22. Januar 1943 (RGBl. II S. 123) sind mit der Außerkraftsetzung der Lieferfristen durch die 9. VO zur EVO vom 6. September 1939 (RGBl. II S. 962) an Stelle der in § 41 der EVO genannten Lieferfristen jeweils die den Umständen nach angemessenen Fristen getreten.

##### Anmeldung

5. Wird das Gut nicht zugeführt, so hat es die Eisenbahn dem Empfänger spätestens 2 Stunden nach Ankuft des Zuges nach ihrer Wahl durch die Briefpost, durch Fernsprecher, durch Telegramm oder schriftlich durch Boten anzumelden. Dabei ist die Frist anzugeben, innerhalb deren das Gut abzunehmen ist. Expressgut, das an Werktagen nach 18 Uhr oder an Sonn- und Feiertagen nach 21 Uhr ankommt, muß spätestens am folgenden Tag 2 Stunden nach Beginn der Dienststunden der Abfertigung angemeldet werden. Der Empfänger kann mit der Empfangsabfertigung eine besondere Art der Benachrichtigung vereinbaren.

6. Die Anmeldung gilt als bewirkt:  
a) bei Übermittlung durch die Briefpost, 8 Stunden, bei telegraphischer Übermittlung 2 Stunden nach der Aufgabe,  
b) bei Übermittlung durch Fernsprecher mit dem Gespräch,  
c) bei anderer Übermittlung mit der Übergabe des Benachrichtigungsdreiblens.  
Die Anmeldung wird unentgeltlich ausgefertigt, für ihre Übermittlung werden die Gebühren nach Anlage 2 Ziff. 32 erhoben.

##### Abnahme

7. Expressgut ist innerhalb 24 Stunden nach der Anmeldung in den bekanntgemachten Dienststunden abzunehmen. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem die Anmeldung als bewirkt gilt (vgl. AusfBest. 6).  
Hat der Absender bei bahnlagernd gestellten Gütern in der Expressgukarte oder hat der Empfänger schriftlich auf Anmeldung verzichtet oder ist eine Anmeldung nach den Umständen nicht möglich, so beginnt die Abnahmefrist mit der Bereitstellung des Guts.  
Nachnahmesendungen werden dem Empfänger erst nach Erfüllung der sich für ihn aus dem Beförderungsvertrag ergebenden Verpflichtungen ausgeliefert.  
Die Eisenbahn kann Abweichungen von dieser Frist zulassen. Sie werden auf den Bahnhöfen durch Aushang bekanntgemacht.

8. Der Lauf der Abnahmefrist ruht an Sonn- und Feiertagen sowie für die Dauer einer Behandlung durch die Zoll- oder sonstigen Verwaltungsbehörden, soweit die Behandlung nicht durch den Absender oder Empfänger verzögert wird.

9. Der Empfang ist auf der Expressgukarte zu bescheinigen, soweit nicht die Eisenbahn für einzelne Bahnhöfe eine Empfangsbescheinigung in einer anderen Form vorschreibt.

##### Lagergeld

10. Wird eine Sendung nicht innerhalb der in den AusfBest. 7 und 8 festgesetzten Frist abgenommen, so ist für je auch nur angefangene 24 Stunden nach Ablauf der Abnahmefrist und für jedes Stück Lagergeld nach Anlage 2 Ziff. 33 zu entrichten.  
Bei Sendungen, deren Annahme bei der Zuführung verweigert wird, oder die sonst nicht zugeführt werden können, endet die Abnahmefrist 24 Stunden nach der Bereitstellung des Guts.

##### Nicht für den Expressgutverkehr eingerichtete Bahnhöfe

11. Sendungen, die aus den für Expressgutverkehr nicht eingerichteten Bahnhöfen ankommen und die nicht bei Ankuft des Zugs in Empfang genommen werden, gehen auf Kosten des Absenders an den nächsten zur Vornahme der Frachtberechnung geeigneten Bahnhof weiter. Der neue Bahnhof gilt dann als Bestimmungsbahnhof. Die Fracht wird in diesem Fall von dem Abgangsbahnhof bis zum neuen Bestimmungsbahnhof durchgerechnet. Ausnahmen werden von der Eisenbahnverwaltung durch Aushang bekanntgegeben.

##### Ablieferungshindernisse

12. Ist der Empfänger des Guts nicht zu ermitteln oder verweigert er ausdrücklich die Annahme oder nimmt er es nicht binnen 3 Tagen ab oder ergibt sich ein sonstiges Ablieferungshindernis, so hat die Empfangsabfertigung unverzüglich den Absender durch die Versandabfertigung von der Ursache der Hindernisse zu benachrichtigen und seine Anweisung einzuholen. Der Absender hat die Anweisung der Empfangsabfertigung durch Vermittlung der Versandabfertigung oder unmittelbar zu erteilen. Bei telegraphischer Übermittlung der Anweisung ist ein etwaiger Nachnahmetrag in Worten anzugeben. Bei nachträglicher Auflegung, Erhöhung oder Ermäßigung einer Nachnahme hat der Absender eine freigezeichnete Zahlkarte zu übergeben, die bei Erhöhung auf den neuen Nachnahmetrag zu lauten hat. Die Zahlkarte kann ebenso wie die neu angefallenen Gebühren unmittelbar der Empfangsabfertigung überwiesen werden.

Der Absender kann auch in der Expressgukarte vorschreiben, daß  
a) er auf seine Kosten ohne Vermittlung der Versandabfertigung telegraphisch oder brieflich benachrichtigt wird,  
b) ihm das Gut bei Eintritt eines Ablieferungshindernisses ohne vorherige Benachrichtigung sofort oder nach Ablauf einer bestimmten Frist, aber längstens nach 7 Tagen, nach einem von ihm bezeichneten Bahnhof zugesandt wird,



- c) ein anderer zur Erteilung von Anweisungen bevollmächtigt ist und daß die Empfangsabfertigung diesen an seiner Stelle ohne Vermittlung der Versandabfertigung zu benachrichtigen und seine Anweisung einzuholen hat,
- d) das Gut am Bestimmungsbahnhof an einen zu bezeichnenden anderen als an den in der Anschrift genannten Empfänger abgeliefert werden soll. In diesem Fall ist der Absender von der Ablieferung des Guts unmittelbar zu verständigen.

Die Anträge sind in folgender Form zu stellen.

- Zu a): „Bei Ablieferungshindernis unmittelbar telegraphische (briefliche) Benachrichtigung durch die Empfangsabfertigung auf meine Kosten“;
- zu b): „Bei Ablieferungshindernis sofortige Zusendung ohne vorherige Benachrichtigung an . . . . . nach Bahnhof . . . . .“ oder „Bei Annahmeverweigerung sofortige Zusendung, bei anderem Ablieferungshindernis . . . . . Tage lagern lassen, dann Zusendung ohne vorherige Benachrichtigung an . . . . . nach Bahnhof . . . . .“.
- sonst darf das Gut ohne Anweisung des Absenders nicht zurückgeschickt werden;
- zu c): „Bei Ablieferungshindernis unmittelbare Benachrichtigung von . . . . . in . . . . ., der zur Erteilung von Anweisungen über das Gut bevollmächtigt ist“;
- zu d): „Bei Ablieferungshindernis Ablieferung der Sendung auf dem Bestimmungsbahnhof an . . . . . in . . . . .“.

Die Frist von 3 Tagen beginnt mit der Anmeldung. Ist das Gut nicht anzumelden (vgl. § 41 (4)), so beginnt die Frist mit der Ankunft des Zugs, mit dem das Gut befördert wurde. Die Kosten der Anmeldung hat der Absender zu ersetzen.

Ist das Ablieferungshindernis nicht durch ein Verschulden der Eisenbahn veranlaßt, so wird — neben Erstattung der erwachsenen Frachtkosten, Nebengebühren und Auslagen — für die Benachrichtigung die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 22 und für die Ausführung der Anweisung des Absenders oder seines Bevollmächtigten die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 25 erhoben.

Bei nachträglicher Auflegung oder Erhöhung von Nachnahmen wird die in der Anlage 2 Ziff. 19 festgesetzte Gebühr für Nachnahmen berechnet, bei Erhöhungen für den zugesetzten Betrag besonders. Bei nachträglicher Ermäßigung oder Zurückziehung einer Nachnahme bleibt die bereits berechnete Gebühr für Nachnahmen unverändert.

Fällt das Ablieferungshindernis weg, so wird dem Empfänger, wenn er zur Annahme bereit ist, das Gut abgeliefert, sofern keine entgegenstehende Anweisung des Absenders oder seines Bevollmächtigten bei der Empfangsabfertigung eingegangen ist. Von der nachträglichen Ablieferung ist der Absender oder sein Bevollmächtigter, soweit diesem das Hindernis schon mitgeteilt war, unmittelbar zu benachrichtigen.

- 13. Ist die Benachrichtigung des Absenders oder des in der Expresßkarte bezeichneten Bevollmächtigten nach den Umständen nicht möglich oder geht binnen 48<sup>21)</sup> Tagen keine Anweisung des Absenders oder seines Bevollmächtigten ein oder ist die Anweisung nicht ausführbar, so hat die Eisenbahn das Gut auf Gefahr und Kosten des Absenders auf Lager zu nehmen. Sie ist jedoch auch berechtigt, das Gut unter Einziehung der etwa noch nicht gezahlten Kosten bei einem Speditur oder in einem öffentlichen Lagerhaus auf Gefahr und Kosten des Absenders zu hinterlegen.
- 14. Die Eisenbahn ist ferner berechtigt:
  - a) Güter, die nicht abgeliefert werden können, wenn sie nach dem Ermessen des Bestimmungsbahnhofs schnellstem Verderben unterliegen oder nach den örtlichen Verhältnissen weder einem Speditur oder Lagerhaus übergeben noch eingelagert werden können, sofort,
  - b) Güter, die nicht abgeliefert werden können und die vom Absender nicht zurückgenommen werden, einen Monat nach Ablauf der Abnahmefrist, wenn aber ihr Wert durch längere Lagerung unverhältnismäßig vermindert werden würde oder wenn die Lagerkosten in keinem Verhältnis zum Wert des Gutes stehen würden, schon früher

ohne Förmlichkeit bestmöglich zu verkaufen. Von dem bevorstehenden Verkauf ist der Absender zu benachrichtigen, soweit dies nach den Umständen möglich ist. Für den Verkauf unanbringlicher Expresßgüter durch die Eisenbahn wird außer den baren Auslagen die in Anlage 2 Ziff. 26 festgesetzte Gebühr berechnet.

15. Von der Hinterlegung und vom Verkauf des Guts hat die Eisenbahn den Absender zu benachrichtigen, soweit dies den Umständen nach möglich ist. Dem Absender ist der Verkaufserlös nach Abzug der noch nicht bezahlten Kosten und der mit dem Verkauf verbundenen Auslagen zur Verfügung zu stellen. Reicht der Erlös zur Deckung dieser Beträge nicht aus, so ist der Absender zur Nachzahlung der ungedeckten Beträge verpflichtet. Dasselbe gilt, wenn das Gut auf Grund von polizeilichen oder verwaltungsbehördlichen Vorschriften verhandelt werden muß oder aus sonstigen Gründen unverwertbar ist.

<sup>21)</sup> Bis auf weiteres treten an die Stelle der Frist von 3 Tagen jeweils die den Umständen (Entfernung, Postverbindung und dgl.) nach angemessenen Fristen.

**Ablieferungsnachweis**

16. Der Absender kann einen Ablieferungsnachweis verlangen. Er hat dafür die Gebühren nach Anlage 2 Ziff. 37 und etwaige Post-, Telegramm- und Fernspreckgebühren, bei Weitergabe durch Behördentelegramm außerdem die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 28 zu entrichten und auf Verlangen vorzuzahlen. Die Gebühr wird nicht erhoben oder auf Antrag erstattet, wenn das Gut infolge eines von der Eisenbahn zu vertretenden Verschuldens innerhalb zweier Wochen auf dem Bestimmungsbahnhof nicht eingegangen ist.

**Anweisungen des Empfängers**

- 17. Soweit nicht eine nach § 37 AusBest. 17 zulässige Verfügung des Absenders entgegensteht, kann der in der Expresßkarte bezeichnete Empfänger Anweisung erteilen,
  - a) daß das Expresßgut mit dem Empfängerschnitt der Expresßkarte gegen Zahlung der sich aus Frachtvertrag ergebenden Beträge auf dem Bestimmungsbahnhof einem Dritten ausgeliefert wird,
  - b) daß das Gut nach einem anderen Ort weitergesandt wird. Bei Sendungen, die mit Nachnahme belastet sind und an einen anderen Empfänger weitergesandt werden sollen, wird die Anweisung erst ausgeführt, wenn die Nachnahme bezahlt ist.
- Die Anweisung kann auf alle für einen Empfänger ankommenden Expresßgüter ausgedehnt werden (Daueranweisung); zu b) jedoch nur, wenn die Güter an den ursprünglichen Empfänger nach einem anderen Ort weitergesandt werden sollen. Die Daueranweisung gilt längstens 1 Jahr vom Tag der Ausstellung an.
- 18. Für die Weitersendung gelten die Bestimmungen in § 37 AusBest. 18 und 19.
- 19. Für die — auch nur versuchte — Ausführung dieser Anweisungen werden außer den baren Auslagen die in der Anlage 2 Ziff. 20 festgesetzten Gebühren erhoben.
- 20. Die Ausführung der Anweisung kann abgelehnt werden.

**Gebühren für Erfüllung der Zollvorschriften**

- 21. Für die Mitwirkung der Eisenbahn bei der Erfüllung der Zollvorschriften werden berechnet:
  - a) die Gebühren nach Anlage 2 Ziff. 11, wenn das Expresßgut vom Grenzbahnhof zur Verzollung an ein deutsches Binnenzollamt überwiesen wird. Für die Mitwirkung auf dem Grenzbahnhof selbst werden in diesem Fall Gebühren nicht erhoben.
  - b) die Gebühren des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs, Teil I Abt. B, C IX, wenn die Verzollung an der Grenze von der Eisenbahn vorgenommen wird.

**§ 42 der EVO**

**Haftung der Eisenbahn. Verjährung**

- (1) Für gänzlichen oder teilweisen Verlust oder für Beschädigung von Expresßgut haftet die Eisenbahn wie bei Gütern entsprechend den Bestimmungen der §§ 82 bis 85 und 90 bis 92. Für Überschreitung der Lieferfrist<sup>22)</sup> haftet die Eisenbahn wie bei Reisegepäck entsprechend den Bestimmungen der §§ 33 und 34.
- (2) Für die Feststellung des Tatbestands bei gänzlichem oder teilweisem Verlust oder bei Beschädigung des Gutes gilt § 81 entsprechend.
- (3) Der Verfügungsberechtigte kann das Expresßgut ohne weiteren Nachweis als verloren betrachten, wenn es nicht innerhalb eines Monats nach der Aufgabe abgeliefert oder zur Ablieferung bereitgestellt worden ist.
- (4) Der Entschädigungsberechtigte kann bei Empfang der Entschädigung für das verlorene Expresßgut in der Empfangsbescheinigung verlangen, daß er sofort benachrichtigt wird, wenn das Gut binnen dreier Jahre nach Zahlung der Entschädigung wieder aufgefunden wird. Hierüber ist ihm eine Be-

<sup>22)</sup> Nach § 1 (1) der 37. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) sind mit der Außerkräftsetzung der Lieferfristen durch die 9. VO zur EVO vom 6. September 1939 (RGBl. II S. 962) an Stelle der in § 41 der EVO genannten Lieferfristen jeweils die den Umständen nach angemessenen Fristen getreten.

scheinigung zu erteilen. Innerhalb eines Monats nach erhaltener Nachricht vom Wiederauffinden des Guts kann der Entschädigungsberechtigte verlangen, daß ihm das Gut nach seiner Wahl auf dem in der Expresgutkarte angegebenen Versand- oder Bestimmungsbahnhof kostenfrei ausgeliefert wird. Die erhaltene Entschädigung hat er nach Abzug der ihm für Überschreitung der Lieferfrist zustehenden Entschädigung zurückzuzahlen.

(5) Mit der Annahme des Expresguts durch den Empfänger sind alle Ansprüche aus dem Beförderungsvertrag gegen die Eisenbahn erloschen. § 93 (2) gilt entsprechend.

(6) Für die Verjährung der Ansprüche aus dem Beförderungsvertrag gilt § 94 entsprechend.

1. Für die Überschreitung der Fristen für Zuführung und Anmeldung von Expresgut (vgl. § 41 Ausf.Best. 2, 3 und 6) haftet die Eisenbahn wie bei Überschreitung der Lieferfrist.
2. Wird gänzlicher oder teilweiser Verlust oder eine Beschädigung des Guts von der Eisenbahn entdeckt oder vermutet oder vom Verfügungsberechtigten behauptet, so hat die Eisenbahn die Ursache des Verlustes oder der Beschädigung im Inneren der Sache festzustellen. Bei und den Zeitpunkt des Schadens ohne Verzug durch eine Tatbestandsaufnahme festzustellen. Bei teilweisem Verlust oder bei Beschädigung ist ferner der Zustand, erforderlichenfalls das Gewicht des Guts und soweit möglich auch der Verfügungsberechtigten hinzuzuziehen.
3. Dem Verfügungsberechtigten ist auf sein Verlangen unentgeltlich eine Abschrift der Tatbestandsaufnahme auszuhändigen und das Ergebnis der Feststellungen schriftlich bekanntzugeben.
4. Ergibt die vom Verfügungsberechtigten veranlaßte Untersuchung keinen oder nur einen von der Eisenbahn schon anerkannten Schadenfall, so wird außer den etwa erwachsenden Kosten die Gebühr nach Anlage 2 Ziff. 29 erhoben.
5. Der Absender oder Empfänger kann den teilweisen Verlust oder die Beschädigung des Guts auch durch amtlich ernannte Sachverständige feststellen lassen. Zu dieser Feststellung ist die Eisenbahn durch amtlich ernannte Sachverständige feststellen lassen. Zu dieser Feststellung ist die Eisenbahn einzuladen. Die Vorschriften der Zivilprozedurordnung über die Sicherung des Beweises bleiben unberührt.

#### § 43 der EVO

##### Geltendmachung der Rechte aus dem Beförderungsvertrag Haftung und Inanspruchnahme mehrerer an der Beförderung beteiligter Eisenbahnen

(1) Zur Geltendmachung der Rechte aus dem Beförderungsvertrag gegenüber der Eisenbahn ist nur der befugte, dem das Verfügungsrecht über das Gut zusteht. Im übrigen gilt § 95 (3) entsprechend.

(2) Für die Haftung und Inanspruchnahme mehrerer an der Beförderung beteiligter Eisenbahnen gilt § 96 entsprechend.

#### VI. Beförderung von Leichen

##### § 44 der EVO

##### Auflieferung

(1) Leichen werden nach dem Ermessen der Eisenbahn mit Zügen befördert, die dem Personen- oder dem Güterverkehr dienen; die Benutzung von Schnellzügen kann ausgeschlossen werden.

(2) Leichensendungen müssen auf dem Ausgangsbahnhof des Zuges mindestens 6 Stunden, auf anderen Bahnhöfen mindestens 12 Stunden vor der Abfahrtszeit angemeldet werden.

64

(3) Jede Leiche muß in einem widerstandsfähigen Metallbehälter oder in einem im Innern mit Blech vollständig abgedichteten Sarg verschlossen und dieser in einem Holzbehälter<sup>23)</sup> so fest eingesetzt sein, daß er sich darin nicht verschieben kann.

(4) Bei der Aufgabe ist der Eisenbahn ein von der zuständigen Behörde ausgestellter Leichenpaß nach dem Muster der Anlage A<sup>24)</sup> zu übergeben, der bei Auslieferung der Leiche dem Empfänger ausgehändigt wird. Bei Leichensendungen aus ausländischen Staaten, mit denen eine Vereinbarung wegen gegenseitiger Anerkennung der Leichenpässe abgeschlossen ist, genügt ein Leichenpaß der zuständigen ausländischen Behörde. Der Leichenpaß gilt für den ganzen Beförderungsweg.

(5) Die Leichen sind mit Eilfrachtbrief aufzuliefern.

(6) Das Verladen hat der Absender zu besorgen.

(7) Leichensendungen dürfen nicht mit Nachnahme belastet werden.

(8) Die Eisenbahn ist berechtigt, Vorauszahlung der Fracht zu verlangen.

(9) Wer Leichen unter unrichtiger Bezeichnung aufliedert, hat den Frachterschied vom Aufgabe- bis zum Bestimmungsbahnhof nachzuzahlen und das Vierfache der Gesamtfracht als Frachtschlag zu entrichten.

I. Ob Leichen mit den dem Personenverkehr dienenden Zügen befördert werden dürfen, entscheidet die dem Aufgabebahnhof vorgesetzte Eisenbahnverwaltung.

II. Die Abfertigung besorgt je nach Anweisung der Verwaltung die Güter- oder Eilgutabfertigung des Aufgabebahnhofs. Bei dieser Stelle wird auch die Wagenbestellung angenommen.

III. Bei der Auflieferung von Leichen nach Orten mit mehreren Bahnhöfen ist im Eilfrachtbrief der Bahnhof zu bezeichnen, nach dem die Sendung befördert werden soll.

IV. Leichen dürfen nicht bahnlagernd gestellt werden und werden nicht in Verwahrung genommen.

V. Wird die Beförderung einer Leiche mit einem Eil- oder Schnellzug gewünscht, so hat der Absender oder unterwegs der Begleiter den Antrag in den Eilfrachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zuzulassende Erklärungen“ aufzunehmen und zu unterschreiben.

VI. Für Angabe des Lieferwerts wird die tarifmäßige Gebühr erhoben.

VII. Inwiefern die Abfertigung von Leichen nach und von einzelnen Bahnhöfen ausgeschlossen oder beschränkt ist, ist bei der Abfertigungsstelle zu erfahren.

VIII. Für eine oder mehrere auf einen Eilfrachtbrief aufzugebene und in einem Wagen verladene Leichen wird an Fracht für das Tarifkilometer erhoben:

bei Beförderung mit Personen- oder Güterzügen . . . . . 50 Pf.

bei Beförderung mit Eil- oder Schnellzügen . . . . . 75 Pf.

in beiden Fällen unter Zuschlag einer Abfertigungsgebühr von 7,50 DM für den Wagen.

Wird eine Leiche teils mit Güter- oder Personenzügen, teils mit Eil- oder Schnellzügen befördert, so werden der für die Gesamtenfernung zum Güter- oder Personenzugarten berechneten Fracht 25 Pf auf jeden Tarifkilometer der Eil- oder Schnellzugtarife hinzugerechnet.

IX. Die Fracht für Leichen wird nach den Entfernungen für den Personenverkehr berechnet und ist bei der Aufgabe zu bezahlen. Die Gebühren für Beförderung über Verbindungsbahnen enthält die Anlage IV. Fehlen die Entfernungen oder wünscht der Absender einen abweichenden Bahnweg, so wird die Gesamtstrecklänge durch Zusammenrechnen der Teilentfernungen ermittelt. Die Abfertigungsgebühr wird auch in diesem Fall nur einmal erhoben.

X. Wenn Leichen vor dem Abgang des Zuges vom Absender zurückgenommen werden, so wird für jeden Eisenbahnwagen Wagenstandgeld erhoben. Werden die bereitgestellten Wagen nicht innerhalb der für den Güterverkehr festgesetzten Frist beladen, so wird für die Fristüberschreitung Wagenstandgeld erhoben.

Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

<sup>23)</sup> Bis auf Widerruf sind feste, gut abgedichtete Holzkränze zugelassen, deren Böden mit einer 5 bis 10 cm hohen Schicht aufliegender Stoffe (Torfmüll, Sägemehl, Holzkohlenpulver u. dgl.) versehen sind.

Die Ausnahmestimmungen finden auf Personen, die an ansteckenden Krankheiten verstorben sind, keine Anwendung. (Durch die 16. VO zur EVO vom 6. Februar 1940 — R.GBl. II S. 33 — eingefügt.)

<sup>24)</sup> Anschließend abgedruckt.

5 Eisenbahnverkehrsordnung 65

§ 45 der EVO. Beförderung

(1) Leichen sind in gedeckten Wagen zu befördern. Gegenstände, die nicht zur Leiche gehören, dürfen nicht beigeladen werden. Die Eisenbahn kann verlangen, daß mehrere Leichen, die gleichzeitig von demselben Versandbahnhof nach demselben Bestimmungsbahnhof aufgegeben werden, zusammen in einen Wagen verladen werden. Leichen, die in geschlossenen Leichenfuhrwerken aufgeliefert werden, dürfen in offenen Wagen befördert werden.

I. Zur Leiche gehörige Gegenstände werden bis zu einem Höchstgewicht von 500 kg in dem Wagen, in dem die Leiche verladen ist, unentgeltlich mitbefördert. Für diese Gegenstände übernimmt die Eisenbahnverwaltung keine Haftung.

II. Wird die Leiche in einem besonderen geschlossenen Leichenfuhrwerk oder -kraftwagen aufgeliefert, so wird neben der Fracht für die Leiche selbst (vgl. § 44 Allg. Ausf. Best. VIII) für das Leichenfahrzeug keine besondere Fracht berechnet.

(2) Jeder Sendung ist ein Begleiter beizugeben, der einen Fahrausweis zu lösen und denselben Zug zu benutzen hat. Begleitung ist nicht erforderlich, wenn der Absender beim Versandbahnhof die schriftliche oder telegraphische Erklärung des Empfängers hinterlegt, daß er die Sendung sofort nach Empfang der Nachricht von ihrem Eintreffen abholen lassen werde. Bei Sendungen an Beerdigungsanstalten und Feuerbestattungsanlagen ist diese Erklärung nicht erforderlich.

III. Wenn die Begleiter von Leichen in dem Wagen Platz nehmen, in dem die Leichen verladen sind, haben sie Fahrausweise der im Zuge befindlichen niedrigsten Wagenklasse, sonst der benutzten Wagenklasse zu lösen. Bei Mitfahrt im Güterzuge ist ein Fahrausweis der niedrigsten Wagenklasse zuzulösen.

(3) Leichen sind möglichst schnell und ohne Unterbrechung zu befördern. Läßt sich auf einem Bahnhof ein längerer Aufenthalt nicht vermeiden, so ist der Wagen mit der Leiche tunlichst auf ein abseits liegendes Gleis zu stellen. Wird die Beförderung einer unbegleiteten Leiche mit den in Aussicht genommenen Zügen unmöglich, so hat der Bahnhof, wo das Hindernis eintritt, dem Empfänger kostenfrei mitzuteilen, mit welchem Zuge die Leiche befördert wird.

§ 46 der EVO Auslieferung

(1) Die Ankunft einer unbegleiteten Leiche am Bestimmungsbahnhof ist dem Empfänger auf seine Kosten ohne Verzug durch Telegramm, Fernsprecher oder besonderen Boten mitzuteilen. Bei begleiteten Leichen unterbleibt die Benachrichtigung.

(2) Der Empfänger hat die Leiche innerhalb sechs Stunden, nachdem die Benachrichtigung von der Ankunft der Leiche als bewirkt gilt, auszuladen und abzuholen, falls eine Benachrichtigung unterbleibt, spätestens sechs Stunden nach der Ankunft. Geschieht dies nicht, so kann die Leiche der Ortsbehörde überwiesen werden. Kommt die Leiche nach 18 Uhr an, so gilt die Benachrichtigung nicht vor dem nächsten Morgen 8 Uhr als bewirkt. Bei Überschreitung der Abholungsfrist ist die Eisenbahn berechtigt, Wagenstandgeld zu erheben.

66

I. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Verkehrswesen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

(3) Der Empfänger hat für die Erfüllung der Zoll-, gesundheitspolizeilichen und sonstigen verwaltungsbehördlichen Bestimmungen zu sorgen.

(4) Die Auslieferung von Leichen kann zu dem in § 29 (2) bestimmten Zeitpunkt verlangt werden.

(5) Der Empfänger hat den Empfang der Leiche zu bescheinigen.

II. Bei nicht rechtzeitiger Abholung oder Entladung von Leichen wird für die Fristüberschreitung Wagenstandgeld erhoben.

Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Verkehrswesen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

## § 47 der EVO

## Weitere Vorschriften

(1) Im übrigen gelten für die Beförderung von Leichen die Vorschriften für die Beförderung von Gütern (Abschnitt VIII) entsprechend.

(2) Für die Beförderung von Leichen nach dem Bestattungsort des Aufgaborts kann die Eisenbahn mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>1)</sup> abweichende Bestimmungen erlassen.

I. Besondere Bestimmungen für den Berliner S-Bahnverkehr enthält die Anlage V.

(3) Bei Leichen, die von Polizeibehörden, Strafanstalten, Krankenhäusern oder dergleichen an öffentliche höhere Lehranstalten gesandt oder von diesen weiterversandt werden ist keine Begleitung erforderlich. Die Leichen dürfen in dichtverschlossenen und undurchlässigen Kisten aufgeliefert und in offenen Wagen befördert werden. Güter von fester Beschaffenheit (Holz, Metall oder dergleichen) oder in fester Verpackung (Kisten, Fässer oder dergleichen) dürfen beigeladen werden; es ist aber Vorsorge zu treffen, daß die Leichenkisten nicht beschädigt werden. Von der Beiladung sind ausgeschlossen: Nahrungs- und Genußmittel sowie deren Rohstoffe, ferner die in der Anlage C aufgeführten Gegenstände. Leichenpässe sind für diese Sendungen nicht erforderlich.

II. Soweit nicht besondere Bestimmungen getroffen sind, gelten für die gleichen Nebenleistungen der Eisenbahn die Gebühren im Nebengebührentarif des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs, Teil I, Abteilung B.

III. Die in § 47 (3) bezeichneten Leichen werden zum Satze von 40 Pf für den Wagen und das Tariffilometer als Eilgut befördert, auch wenn eine Beiladung geeigneter Güter nicht möglich ist. Sie werden bei der Güter- und Eilgutabfertigung abgefertigt. Abfertigungsgebühr wird nicht erhoben. Die Fracht wird nach den Entfernungen des Gütertarifs berechnet. Die Mindestfracht für eine Sendung beträgt 6,40 DM.

## VII. Beförderung von lebenden Tieren

## § 48 der EVO

Auslieferung<sup>2)</sup>

(1) Unverpackte Tiere sind mit Tierfrachtbrief nach dem Muster der Anlage H, verpackte Tiere mit Eilfrachtbrief nach dem Muster der Anlage I, zu befördern.

<sup>2)</sup> Wegen der strafrechtlichen Bestimmungen siehe § 11 der VO über die Beförderung und Entladung von Eisenbahngüterwagen vom 20. Juni 1912 (GBl. S. 491).

67

lage F (großer Frachtbrief) oder G (kleiner Frachtbrief) als Eilgut oder beschleunigtes Eilgut aufzuliefern.

Bei Aufgabe als beschleunigtes Eilgut muß der Eilfrachtbrief in der Spalte „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ den Vermerk „Beschleunigtes Eilgut“ enthalten. Ausnahmen bestimmt der Tarif.

I. Jedem verwendeten Wagen ist ein Frachtbrief beizugeben. Werden für unverpackte Tiere an Stelle eines rechtzeitig bestellten mehrbuddigen Wagens zwei ein- oder zweibuddige gestellt, so können diese mit einem Frachtbrief ausgeben werden.  
Die Zusammenlegung verpackter und unverpackter Tiere auf einen Frachtbrief ist unzulässig.  
Bei Zusammenlegung von verpackten und unverpackten Tieren sind die verpackten Tiere mit Eilfrachtbrief, die unverpackten Tiere mit Tierfrachtbrief je besonders aufzugeben.

II. Die Abfertigungsstellen, bei denen Tiere aufzuliefern sind, bestimmte die Eisenbahn.  
Die Bahnhöfe und die außerhalb des Bahngeländes eingerichteten Güterbestellen (§ 63 (6)) sowie deren Abfertigungsbedingungen und anderen Besonderheiten sind aus dem Deutschen Eisenbahn-Güter- und Tarif, Teil II, Heft D (Bahnhöfstarif) zu ersehen.

III. Im Tierfrachtbrief hat der Absender die Stückzahl, Gattung und — soweit zur Frachtberechnung erforderlich — das Alter und das Gewicht der Tiere anzugeben, ferner bei Beförderung im Viehwagen auch die Kennzeichnung der Tiere (vgl. Allg. Ausf. Best. X).

IV. Der Preis des Vordruckes „Tierfrachtbrief“ und die Gebühr für die Ausfüllung sind im Nebengebührentarif (Abschnitt C) festgesetzt. Wegen der Gebühr für die Stempelung der Vordrucke „Tierfrachtbrief“, wegen der Preise für Eilfrachtbriefe und sonstige Vordrucke sowie wegen der Gebühren für ihre Ausfüllung und Stempelung siehe den Nebengebührentarif (Ziffer 1) des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs, Teil I, Abteilung B.

(2) Die Eisenbahn hat den Beteiligten die Züge, mit denen Tiere befördert werden, auf Verlangen bekanntzugeben.

V. Bei Zügen, die im allgemeinen für die Beförderung von unverpackten Tieren oder für die Beförderung der in Betracht kommenden Tierart nicht bestimmt sind, kann die Eisenbahn auf Antrag des Absenders — auf Unterwegsbahnhöfen auch des Begleiters — nach ihrem Ermessen die Beförderung von unverpackten Tieren in besonders eingerichteten Straßenfahrzeugen gegen Zahlung eines Zuschlages (vgl. Abschnitt B) zulassen. Der Antrag ist in den Tierfrachtbrief an der hierfür vorgesehenen Stelle aufzunehmen und unterschrieben zu bestätigen.

VI. Wird von der Eisenbahn auf Antrag zugelassen, daß auf einem Bahnhof ein sonst fahrlanmäßig durchfahrender Zug zur Aufnahme von Tierwagen anhält, so wird die im Nebengebührentarif (Abschnitt C) festgesetzte Gebühr erhoben.

(3) An Sonn- und Feiertagen werden keine verpackten lebenden Tiere angenommen. Für unverpackte lebende Tiere besteht die Verpflichtung zur Verladung an allen Tagen einschließlich der Sonn- und Feiertage, ausgenommen während der Dunkelheit. Die Verpflichtung zur Verladung ruht am 1. Mai von 0.00 bis 6.00 Uhr des 2. Mai, am 8. Mai und 7. Oktober von 0.00 bis 24 Uhr.

(4) Die Beförderung kranker oder gebrechlicher Tiere kann abgelehnt werden, wenn sie nicht durch einen Tierarzt für zulässig erklärt wird.

VII. Erichtlich kranke oder gebrechliche Tiere sind, wenn ihre Beförderung wegen der Gefahr einer Verschleppung von Seuchen nicht ohnehin ausgeschlossen ist, zur Beförderung nur dann zuzulassen, wenn sie sich nach dem pflichtmäßigen Ermessen der Versandabfertigung ohne Qualen für die Tiere selbst und ohne Gefahren für mitzuverladende Tiere oder Gegenstände ausführen läßt. In zweifelhafte Fällen ist die Beförderung von der Vorlage eines tierärztlichen Zeugnisses abhängig zu machen.

(5) Zur Beförderung wilder Tiere ist die Eisenbahn nur verpflichtet, wenn die von ihr aus Gründen der Sicherheit gestellten Bedingungen erfüllt sind.

VIII. Fremdländische Tiere, insbesondere wilde Tiere, werden zur Beförderung angenommen, wenn die Gefahr einer Beschädigung von Menschen, Tieren und Gütern durch die Art und Weise der Verpackung oder Verladung nach dem Ermessen der Versandabfertigung ausgeschlossen ist. Größere Raubtiere werden nur in dauerhaften Behältnissen — Käfigen, Kästen, Kisten oder in besonders ein-

gerichteten Fahrzeugen — aus starkem, hartem Holz mit fest verankerten Gitterstäben und durch Blechbedläge oder Eisenklammern befestigten Ecken zur Beförderung angenommen; die Gitter müssen mit Latenverhüllungen verkleidet oder mit fest angeschlossenen Holzwänden oder Holzrahmen mit Drahtgittern versehen sein. Behältnisse für Bären, mit Ausnahme ganz junger Tiere, müssen ferner innen vollständig mit Blech ausgeschlagen sein. Bei Einweisungen von Käufern sind die Behältnisse außen mit der Bezeichnung „Raubtier“ in auffälliger Schrift zu versehen. Wegen der Beförderungsbühren für Schaustellungen wilder Tiere in Sonderzügen vgl. Abschnitt B, § 12.

(6) Die Tiere müssen rechtzeitig zur Verladung bereitgestellt werden; unverpackte Tiere, die nicht in einen besonderen Wagen verladen werden, mindestens eine Stunde vor Abgang des Zuges.

IX. Für die Verladung lebender Tiere gelten die gleichen Fristen wie für die Verladung von Wagenladungsstücken (§ 63 (4), (5), (7a) und (8) und Allg. Ausf. Best. hierzu).

2. Die Bestellung von Wagen zur Verladung von Tieren ist — in der Regel schriftlich — an die Versandabfertigung zu richten. In der mit Tag und Unterschrift zu versehenen Bestellung sind Anzahl und Gattung der Wagen — gedeckelte oder offene, Stallungs- oder mehrbuddige Wagen — der Bestimmungsbahnhof, der Tag sowie unilich sowohl die Stunde der Verladung wie Zahl und Gattung der zu verladenden Tiere anzugeben.

3. Das Verlangen auf ausschließliche Benutzung eines Wagens zur Beförderung von Tieren hat der Absender bei der Wagenbestellung zu erklären. Späterem Verlangen nachzukommen ist die Eisenbahn nicht verpflichtet. Ebenso ist die Eisenbahn nicht verpflichtet, eine Zurückziehung des Antrages nach der Ladebereitstellung des Wagens anzuerkennen.

4. Ist ein mehrbuddiger Wagen bestellt oder ein Wagen zur ausschließlichen Benutzung verlangt worden, so hat der Absender in dem Tierfrachtbrief und im Abschnitt zum Tierfrachtbrief an den hierfür vorgesehenen Stellen das Wort „ja“ einzutragen.

(7) Der Absender hat die viehsuchenpolizeilichen Vorschriften zu erfüllen und alle dazu erforderlichen Begleitpapiere beizugeben.

(8) Der Absender muß das Einladen unverpackter Tiere und ihre sichere Unterbringung im Wagen besorgen und die erforderlichen Befestigungsmittel stellen.

X. Unverpackte Tiere (ausgenommen Schweine), die in Viehwagen befördert werden, sind mit Tafeln oder Anhängern aus Pergament, Leder, Blech oder Holz zu versehen. Tafeln oder Anhänger aus Papier oder Pappe sind nicht zugelassen. Die Tafeln oder Anhänger müssen in dauerhafter Weise die genaue Anschrift des Empfängers, ferner den Namen des Versand- und Bestimmungsbahnhofs sowie den Tag der Auflieferung enthalten. In den Orten mit mehreren Bahnhöfen hat der Absender auch den Versandbahnhof in der Zeichnung der einzelnen Tiere anzugeben. Hat der Bestimmungsort mehrere Bahnhöfe und hat der Absender einen bestimmten Bahnhof im Frachtbrief vorgeschrieben, so hat er diesen Bahnhof auch in der Zeichnung der Tiere anzugeben. An Stelle der Anschrift des Empfängers können auch Zeichen und Namen angegeben werden.

Schweine müssen durch Aufbringen von Zeichen und Nummern oder Stempeln mit Eisenlack oder sonstigen schnelltrocknenden haltbaren Farbstoffen auf den Rücken oder durch Ätzen oder Einbrennen sonstigen schnelltrocknenden haltbaren Farbstoffen auf den Rücken oder durch Ätzen oder Einbrennen an den Ohren gekennzeichnet werden. Anilin- oder sonstige leicht verwischbare Farben dürfen nicht an den Ohren gekennzeichnet werden. Anilin- oder sonstige leicht verwischbare Farben dürfen nicht an den Ohren gekennzeichnet werden.

Die Zahl der Stücke ist auf den Tafeln oder Anhängern zu vermerken. Hat der Absender die Tiere nicht nach diesen Vorschriften oder nur unendlich und unvollständig gezeichnet, oder hat er unrichtig schriftmäßige Tafeln oder Anhänger verwendet, so kann die Annahme zur Beförderung abgelehnt werden.

XI. Für alle außergewöhnlichen, d. h. nicht als natürliche Abnutzung anzusehenden Beschädigungen,

die durch Tiere an den Eisenbahnfahrzeugen oder Bahnanlagen bei der Ein-, Um- sowie Ausladung der während der Beförderung angeordnet werden, haftet der Absender, sofern nicht ein Verschulden der Eisenbahn vorliegt. Durch den Eintritt in den Frachtvertrag geht die Haftung auf den Empfänger über.

XII. Zum Verpacken einzelner Stücke Kleinvieh, zum Verstellen der Türöffnungen und zur Trennung von Groß- und Kleinvieh und von Tieren verschiedener oder derselben Gattung (§ 2 (4) und § 3 (4) der Anlage B) stellt die Eisenbahn — soweit vorrätig — Käfige, Vorliegebühnen, Abtrenngitter (Latengitter) und Vortreppgitter (Bretterverschläge) gegen Erhebung der im Nebengebührentarif (Abschnitt C) festgesetzten Gebühren.

XIII. Das Futter, das während der Beförderung zur Fütterung auf der unverpackt oder in besonders eingerichteten Straßenfahrzeugen aufgeführten Tiere benötigt wird, ferner die zu ihrer Wartung notwendigen Geräte, das vor der Verladung der Tiere benutzte Geschirr und das Handgepack der Tierbegleiter werden unentgeltlich im Tierwagen mitbefördert (vgl. § 12). Diese beigeladenen Güter sind von den Tierbegleitern selbst zu beaufsichtigen.

2. Sonstige Gegenstände dürfen, soweit nicht von der Eisenbahn Ausnahmen zugelassen werden, von dem Absender in den mit Tieren beladenen Wagen nicht untergebracht werden. Sie sind vielmehr der Versandabfertigung zur regelrechten Abfertigung zu übergeben. Bei Aufgabe als Eilgut sind derartige Gegenstände auf Antrag tunlichst mit dem zur Beförderung der Tiere benutzten Zuge zu befördern.
3. Für Gegenstände, deren Beladung in die mit Tieren beladenen Wagen die Eisenbahn ausnahmsweise zugelassen hat, wird die Fracht nach den Bestimmungen für Frachtstückgut berechnet.
4. Wenn unzulässigerweise andere Gegenstände mitgeführt werden, so ist, wenn der Einladebahnhof nachgewiesen werden kann, hierfür die tarifmäßige Eilgutfracht für die Beförderungsstrecke, andernfalls die Eilgutfracht für die ganze von der Tiersendung zurückgelegte Strecke zu entrichten; daneben wird als Frachtauslag das Doppelte der Tiersendung zurückgelegte Strecke zu entrichten; handelt es sich um Gegenstände, die nach § 54 (1) d) und e) und (2) a) von der Beförderung ausgeschlossen oder nur bedingt zur Beförderung zugelassen sind, so wird Frachtauslag nach § 60 (1) a) erhoben.
- (9) Die Eisenbahn ist berechtigt, Begleitung der Tiersendungen zu fordern. Stellt der Absender die Begleitung nicht, so kann die Eisenbahn sie gegen die tarifmäßigen Gebühren selbst stellen. Bei kleinen Tieren, die in tragbaren, gut verschlossenen Behältern aufgegeben werden, kann keine Begleitung verlangt werden.

XIV. Das Mindestalter der Begleiter muß 18 Jahre betragen.

#### XV.

1. Für unverpacktes Großvieh ist Begleitung zu stellen; für je 5 Wagen eines oder mehrerer Absender nach demselben Bestimmungsbahnhof ist mindestens 1 Begleiter zu stellen. Auf Antrag des Absenders kann jedoch die Eisenbahn von der Begleitung absehen. Der Antrag ist vom Absender bei der Aufkündigung im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“, wie folgt zu stellen: „Ich beantrage, auf Begleitung zu verzichten (Unterschrift des Absenders)“. Wegen der weiteren Erklärung über die Fütterung und Tränkung von Tieren vgl. § 5 (2) der Anlage B.
2. Bei Sendungen lebender Tiere, die auf Tierfrachtbrief befördert werden, ist die Anzahl der beigegebenen Begleiter im Tierfrachtbrief an der hierfür vorgesehenen Stelle anzugeben.
3. Wenn mehrere Wagen von verschiedenen Sendungen eines Absenders nach demselben Bestimmungsbahnhof unterwegs in einem Zuge vereinigt werden, so kann die Zurückziehung so vieler Begleiter zugelassen werden, daß auf jeden verbleibenden Begleiter nicht mehr als 5 Wagen entfallen. Der Fahrgeleitsunterschied wird nachträglich auf Antrag erstattet.
4. Die Gebühr für das Stellen von Tierbegleitern durch die Eisenbahn ist im Nebengebührentarif (Abschnitt C) festgesetzt.
5. Die Haftung der Eisenbahn für Verlust oder Beschädigung wird nicht geändert, falls von der Beigabe eines Begleiters abgesehen wird. Die Eisenbahn haftet insbesondere nicht für den Schaden, für den sie bei Begleitung nicht aufzukommen gehabt hätte.

#### XVI.

1. Zu jeder Sendung unverpackter Tiere und — wenn zwei ein- oder zweibändige Wagen statt eines rechtzeitig bestellten mehrbändigen Wagens gestellt werden — zu jedem Wagen wird 1 Begleiter zugelassen.
2. Zu jeder Sendung verpackter Bienen, Brieftauben, lebender Fische und — wenn eine Sendung aus mehr als einer Wagenladung besteht — zu jedem Wagen wird 1 Begleiter zugelassen.
3. Bei anderen verpackten Tieren ist Begleitung nur mit Genehmigung des Versandbahnhofs zulässig.
4. Über die in den Allg. Ausf. Best. XV 1 und 2 festgesetzte Zahl hinaus werden nach Bedarf Begleiter zur Fahrt in den Güter-, Eilgüter- und Viehzüge zugelassen, soweit Platz vorhanden ist.
5. Für jeden der nach Allg. Ausf. Best. XV 1 zu stellenden oder nach Allg. Ausf. Best. XVI 1 und 2 zugelassenen Begleiter ist für die der Frachtberechnung zugrunde gelegte Entfernung ein Fahrgeld zum halben Fahrpreis 3. Klasse Personenzug zu zahlen, wenn sie im Tierwagen, sonst das Fahrgeld der ersten Klasse der Eisenbahn in der niedrigsten Klasse des Zuges fahren, sonst das Fahrgeld der benutzten Klasse.
6. Als Fahrweise der Begleiter dienen nach näherer Bestimmung der Eisenbahnverwaltung entweder besondere Fahrscheine oder Fahrweise des allgemeinen Personenverkehrs.
7. Das Begleitfahrgeld ist, wenn nicht Fahrweise der allgemeinen Personenverkehrs gelöst werden, auf dem Tierfrachtbrief, bei verpackten Tieren auf dem Eilfrachtbrief zu verrechnen. Soweit der Fahrpreis der 3. Klasse Personenzug oder einer höheren Klasse zu zahlen ist, ist das Begleitfahrgeld aus der Preistafel für Personen usw. (Anhang zu den Entfernungsstafeln für den Personen- und Gepäckverkehr) zu entnehmen. Tierbegleiter mit Fahrkarten erhalten einen besonderen Ausweis, Tierbegleiter ohne Fahrkarten einen Fahrchein, der auch als Ausweis gilt.

XVII. Bei unbegleiteten Tiersendungen kann der Absender im Tierfrachtbrief oder im Eilfrachtbrief vorschreiben, daß er oder der Empfänger benachrichtigt wird, wenn ein Tier in der Zeit von der Annahme zur Beförderung bis zur Ablieferung beschädigt oder getötet worden oder verendet ist. Das Verfügungsrecht des Absenders und das des Empfängers wird durch diese Frachtbriefvorschrift nicht berührt.

Die Verpflichtung zur Abgabe der Benachrichtigung tritt ein, sobald die Eisenbahn die Beschädigung oder den Tod des Tieres entdeckt. Eine besondere Verpflichtung der Eisenbahn, dafür zu sorgen, daß diese Kenntnis erlangt werde, wird durch diese Bestimmung nicht begründet.

Der Absender kann vorschreiben, wie die Benachrichtigung erfolgen soll; mangels einer Vorschrift erfolgt sie nach Wahl der Eisenbahn.

Die Barauslagen werden nachgenommen.

Eine Verpflichtung, die Verfügens des benachrichtigten Absenders oder Empfängers abzuwarten, wird durch die Frachtbriefvorschrift und die Benachrichtigung nicht begründet.

XVIII. Wegen der Gebühr für Angabe des Lieferwerts siehe den Nebengebührentarif (Abschnitt C).

(10) Der Tarif kann bestimmen, daß die Fracht voranzubzahlen ist.

XIX. Die Fracht ist voranzubzahlen, sofern nicht der Absender den Frachtbetrag hinterlegt. Die Verwaltung der Versandbahn kann jedoch dem Absender auf Antrag gestatten, daß Tiersendungen ohne Sicherheitsleistung oder gegen Hinterlegung einer allgemeinen Sicherheit in Frachtüberweisung zur Beförderung angenommen werden.

(11) Die näheren Bestimmungen über die Verladung von lebenden Tieren sind in der Anlage B<sup>29)</sup> unter I enthalten.

#### § 49 der EVO

##### Beförderung

(1) Der Absender kann den Beförderungsweg vorschreiben. Solche Vorschriften muß die Eisenbahn beachten; sie kann aber die Fracht für den vorgeschriebenen Weg verlangen.

1. Die Vorschrift ist in den Frachtbrief aufzunehmen, und zwar in den Tierfrachtbrief und in den Abschnitt zum Tierfrachtbrief an der hierfür vorgesehenen Stelle, in den Eilfrachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ und in beiden Fällen unterschriftlich zu bestätigen. Die Fracht wird für den vorgeschriebenen Weg nach den Besonderen Bestimmungen zu den Allgemeinen Tarifvorschriften im Abschnitt B, § 2, erhoben.

(2) Die Begleiter haben während der Beförderung die Tiere zu warten und für die Erfüllung der viehseuchenpolizeilichen Bestimmungen zu sorgen. Der Absender kann im Frachtbrief erklären, daß der Begleiter befugt sein soll, unterwegs etwa notwendig werdende Anweisungen an seiner Stelle zu treffen. Ist ein Frachtbriefdoppel ausgestellt, so kann jedoch der Bestimmungsbahnhof oder die Person des Empfängers nur geändert werden, wenn das Doppel vorgelegt und auch darin die Änderung eingetragen wird [vgl. § 61 (4) und (5) sowie § 72 (7)].

II. Etwasige Anweisungen des Begleiters sind schriftlich im Frachtbrief zu erteilen und unterschriftlich zu bestätigen.

(3) Die Aufsicht hat den Begleitern auf Verlangen einen Platz im Gepäckwagen oder in einem Personenzug anzuweisen. Ist zum Schutze der Tiere oder zur Abwendung von Betriebsgefahren die Gegenwart der Begleiter im Viehwagen notwendig, so müssen sie sich auf Verlangen der Aufsicht oder des Zugführers darin aufhalten.

(4) Werden Tiere unterwegs verletzt oder krank, so kann die Eisenbahn ein tierärztliches Gutachten darüber einholen, ob die Tiere ohne Schaden

<sup>29)</sup> Anschließend abgedruckt.

für ihre Gesundheit weiterbefördert werden können oder ob sie sofort getötet oder in Pflege gegeben werden müssen. Der Absender ist hiervon unverzüglich zu benachrichtigen und um weitere Anweisung zu ersuchen, falls nicht der Begleiter gemäß Abs. (2) hierzu ermächtigt ist. Trifft der Absender binnen angemessener Frist keine Anweisung, so handelt die Eisenbahn nach seinem mutmaßlichen Willen und teilt ihm die getroffenen Maßnahmen mit. Die Kosten für das Gutachten, die Tötung oder die Verpflegung der Tiere hat der Verfügungsberechtigte zu tragen.

(5) Die näheren Bestimmungen über die Beförderung von lebenden Tieren sind in der Anlage B<sup>24</sup>) unter II enthalten.

#### § 50 der EVO

##### Auslieferung

(1) Tiersendungen sind nach Ankunft auf dem Bestimmungsbahnhof unverzüglich zur Abnahme bereitzustellen. Unverpackte lebende Tiere sind außerdem mindestens zwei Stunden vor der Bereitstellung voranzukündigen [§ 75 (9) a)]. Meldet sich nach Eintreffen unbegleiteter Tiersendungen auf dem Bestimmungsbahnhof kein zum Empfang Berechtigter, so ist der Empfänger bei unverpackten lebenden Tieren sofort nach der Bereitstellung [§ 75 (9) a)], bei verpackten lebenden Tieren unverzüglich, auf jeden Fall aber innerhalb der für Eilstückgut festgesetzten Frist [§ 78 (2)] zu benachrichtigen.

I. Wird von der Eisenbahn auf Antrag zugelassen, daß auf einem Bahnhof ein sonst fahrplangemäß durchfahrender Zug zur Abstellung von Tierwagen anhält, so wird die im Nebengebührentarif (Abschnitt C) festgesetzte Gebühr erhoben.

II. Die Dienststelle, die die Sendungen ausliefert, wird von der Empfangsbahn bestimmt.

III. Für die Entsendung der Eisenbahwagen, die zur Beförderung von Pferden, Maultieren, Eseln, Rindvieh, Schafen, Ziegen, Schweinen lebendem Geflüge, fremdländischen oder wilden Tieren verwendet worden sind und für die Entsendung der bei der Beförderung benutzten bahneigenen Käfige werden die im Nebengebührentarif (Abschnitt C) festgesetzten Gebühren erhoben. Diese Gebühren sind zugleich mit der Fracht, für die unter VII, Ziff. 2, des Nebengebührentarifs (Abschnitt C) fallenden Sendungen bei Ankunft auf dem Bestimmungsbahnhof, zu zahlen. Übernimmt die Eisenbahn auf Antrag des Empfängers einer Tiersendung die Reinigung und Entsendung nicht bahneigener Ladegeräte und Packmittel (Käfige, Kisten, Körbe und dergl.), so ist Entsendungsgebühr nach dem Nebengebührentarif (Abschnitt C) zu zahlen.

(2) Der Empfänger hat verpackte lebende Tiere spätestens zwei Stunden nach dem Zeitpunkt, zu dem die Benachrichtigung als bewirkt gilt [§ 78 (3)], abzunehmen, falls aber eine Benachrichtigung unterbleibt [§ 75 (10)], spätestens zwei Stunden nach der Bereitstellung. Bei unverpackten lebenden Tieren beginnt diese zweistündige Frist mit dem Zeitpunkt der Bereitstellung des Güterwagens zur Entladung, jedoch nicht vor Ablauf des Zeitpunktes, in dem die Vorankündigung nach § 75 (9) a) als bewirkt gilt. Der Tarif kann eine längere Frist vorsehen. Die Abnahmefrist ruht während einer Abfertigung durch Zoll- oder sonstige Verwaltungsdienststellen, soweit die Abfertigung nicht durch den Absender, Empfänger oder Begleiter verzögert wird. Die Verpflichtung zur Entladung während der Dunkelheit erstreckt sich nicht auf lebende Tiere. Werden die Tiere nicht innerhalb der Abnahmefrist abgenommen, so kann die Eisenbahn sie auf Gefahr und Kosten des Verfügungsberechtigten in Pflege geben. Für den weiteren Verbleib

der Tiere auf dem Bahngelände nach Ablauf der Abnahmefrist sind die tarifmäßigen Gebühren zu entrichten.

IV. Ausnahmen von diesen Fristen werden durch Aushang bekanntgemacht.

V. Für unverpackt oder in besonders eingerichteten Straßenfahrzeugen aufgelieferte Tiere wird Standgeld nach den Bestimmungen im Nebengebührentarif (Abschnitt C) und Wagenstandgeld, für verpackte Tiere Lagergeld nach den Bestimmungen im Nebengebührentarif des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs, Teil I, Abteilung B, oder Wagenstandgeld, berechnet. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnenwesen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

#### § 51 der EVO

##### Lieferfrist

(1) Die Lieferfristen für unverpackte lebende Tiere bestimmen sich nach § 74 (1) a) und für verpackte lebende Tiere je nach Art der Auflieferung nach § 74 (1) a) oder nach § 74 (2) b) und c).

Die Lieferfristen für unverpackte Tiere gelten auch für solche Tiere, die in besonders eingerichteten Straßenfahrzeugen aufgegeben werden.

(2) Die Lieferfrist beginnt um 24 Uhr des Tages, an dem die Tiere zur Beförderung angenommen worden sind. Der Verladetag ist im Frachtbrief zu vermerken.

(3) Der Lauf der Lieferfristen ruht außer in den Fällen des § 74 (8) auch für die Aufenthaltsdauer auf den Tränkbahnhöfen.

(4) Die Auslieferung der mit Personenzügen beförderten Pferde und Hunde kann zu dem in § 29 (2) bestimmten Zeitpunkt verlangt werden. Bei Pferden, die unterwegs auf einen anderen Zug übergehen müssen, ist für den Ablauf der Lieferfrist noch nicht die Ankunft des Anschlusszuges, sondern erst des nächsten geeigneten Zuges maßgebend.

(5) Werden die Tiere über einen vom Absender gemäß § 49 (1) vorgeschriebenen Weg befördert, so wird die Lieferfrist über diesen Weg berechnet.

Mit Genehmigung des Reichsverkehrsministeriums sind zu den regelmäßigen Lieferfristen Zuschlagfristen festgesetzt, die in der Anlage I angegeben sind.

#### § 52 der EVO

##### Weitere Vorschriften

Im übrigen gelten für die Beförderung von Tieren die Vorschriften für die Beförderung von Gütern (Abschnitt VIII der Eisenbahn-Verkehrsordnung) entsprechend.

I. Soweit für Tiersendungen die Vorschriften der Eisenbahn-Verkehrsordnung über die Beförderung von Gütern gelten, gelten sinngemäß auch die zugehörigen Ausführungsbestimmungen.

II. Die bestehenden besonderen Verkehrsbeschränkungen sind im Deutschen Eisenbahn-Güter- und Tierarif, Teil II, Heft D, aufgeführt.

III. Bei Überlastung eines mit unverpackten lebenden Tieren oder mit Tieren in besonders eingerichteten Straßenfahrzeugen beladenen Wagens wird für je angefangene 25 kg des Übergewichts eine Stufe gerechnet und die so gefundene Fracht für das Übergewicht sechsfach genommen. Für verpackte lebende Tiere gelten die Bestimmungen des § 60 nebst Ausführungsbestimmungen.

IV. Erleiden Tiersendungen deshalb eine Verzögerung, weil die zur Erfüllung etwa bestehender Zoll-, Steuer-, Polizei- oder sonstiger verwaltungsbehördlicher Vorschriften erforderlichen Begleit-

papiere ohne Verschulden der Eisenbahn fehlen oder unzulänglich sind, so wird, falls die Verzögerung mehr als 48 Stunden beträgt, für unverpackte oder in besonders eingerichteten Straßenfahrzeugen aufgeführte Tiere Stängelgeld nach dem Nebengebührentarif (Abschnitt C) oder Wagenstandgeld, für verpackte Tiere Lagergeld nach dem Nebengebührentarif (Abschnitt C) oder Wagenstandgeld, für verpackte Tiere Lagergeld nach dem Nebengebührentarif (Abschnitt C) oder Wagenstandgeld, erhoben. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

V. Die Gebühren für die Ausführung nachträglicher Verfügungen, für die Unterbringung von Tieren in überdeckten Räumen, für die Anweisungen des Absenders, die Sendung von einem Dritten zur Beförderung anzunehmen, für die Anweisungen des Empfängers, für die Mitwirkung der Eisenbahn bei der zollamtlichen Abfertigung und bei der Untersuchung durch den Grenztierarzt, die Ladegebühren, die Gebühren für die von der Eisenbahn veranlagten Zoll- oder Steuerbeträge, für Nachnahmen, für Barvorschüsse, für Abfertigungsnachweise und für die Nachprüfung der Übereinstimmung der Sendung mit den Angaben im Frachtbrief sind für unverpackte oder in besonders eingerichteten Straßenfahrzeugen aufgeführte Tiere im Nebengebührentarif (Abschnitt C), für verpackte Tiere im Nebengebührentarif des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs, Teil I, Abteilung B, festgesetzt.

### VIII. Beförderung von Gütern

#### § 53 der EVO

##### Durchgehende Beförderung. Sonderzüge

(1) Die Eisenbahn ist verpflichtet, Güter zur durchgehenden Beförderung von und nach allen Bahnhöfen und Güternebenstellen nach Maßgabe ihrer Abfertigungsbefugnisse anzunehmen.

1. Die Bahnhöfe und die außerhalb des Bahngeländes eingerichteten Güternebenstellen (§ 6) (10) sowie deren Abfertigungsbeschränkungen und anderen Besonderheiten sind aus dem Tarifteil II, Heft D, zu ersehen.
2. Auf unbesetzten Bahnhöfen ist die Annahme und Auslieferung von Gütern, die von der Eisenbahn zu verladen oder von ihr auszuladen sind, auf solche Gegenstände beschränkt, die ohne besondere Vorrichtungen ver- und entladen werden können. Ausnahmen werden durch Aushang beim unbesetzten Bahnhof bekanntgemacht.
3. Sendungen von unbesetzten Bahnhöfen nach unbesetzten Bahnhöfen sind ausgeschlossen, soweit nicht Ausnahmen besonders zugelassen sind. Diese sind durch Aushang beim unbesetzten Versandbahnhof bekanntgemacht.

(2) Unter welchen Bedingungen auf Antrag Sonderzüge für Güter gestellt werden, bestimmt der Tarif, sofern nicht eine besondere Vereinbarung zwischen der Eisenbahn und dem Besteller getroffen wird.

II. Wegen der Bedingungen und Gebühren für die Beförderung von Gütern in Sonderzügen siehe die Allgemeinen Tarifvorschriften im Deutschen Eisenbahn-Gütertarif, Teil I, Abteilung B.

#### § 54 der EVO

Von der Beförderung ausgeschlossen oder nur bedingt zur Beförderung zugelassene Gegenstände

(1) Von der Beförderung ausgeschlossen sind, soweit nicht in Abs. (2) Ausnahmen zugelassen sind:

a) die dem Postzwang unterliegenden Gegenstände;

I. Die einschlägigen Bestimmungen des Gesetzes über das Postwesen vom 28. Oktober 1871 mit den Ergänzungen durch das Gesetz vom 20. Dezember 1899 lauten:

- „§ 1 Die Beförderung
1. aller versiegelten, zugewählten oder sonst verschlossenen Briefe;
  2. aller Zeitungen politischen Inhalts, die öfter als einmal wöchentlich erscheinen;
- gegen Bezahlung von Orten mit einer Postanstalt nach anderen Orten mit einer Postanstalt des In- oder Auslandes auf andere Weise als durch die Post ist verboten. Hinsichtlich der politischen Zeitungen erstreckt dieses Verbot sich nicht auf den zweimittigen Umkreis ihres Ursprungsorts.

74

Wenn Briefe und Zeitungen (Nr. 1 und 2) vom Auslande eingehen und nach inländischen Orten mit einer Postanstalt bestimmt sind oder durch das Gebiet des Deutschen Reiches transitieren sollen, so müssen sie bei der nächsten inländischen Postanstalt zur Weiterbeförderung eingeliefert werden. Unverschlossene Briefe, die in versiegelten, zugewählten oder sonst verschlossenen Paketen befördert werden, sind in den verschlossenen Briefen gleichzuachten. Es ist jedoch gestattet, versiegelten, zugewählten oder sonst verschlossenen Paketen, die auf andere Weise als durch die Post befördert werden, solche unverschlossenen Briefe, Fakturen, Preiskuranten, Rechnungen und ähnliche Schriftstücke beizufügen, die den Inhalt des Paketes betreffen.

§ 1 a Die §§ usw. dieses Gesetzes finden auch Anwendung auf verschlossene und solden gleichzuachtende Briefe, die innerhalb der Gemeindegrenzen ihres mit einer Postanstalt versehenen Ursprungsortes verbleiben.“

Dem Postzwang in der Schweiz unterliegen:

- a) Offene und verschlossene Briefe und Karten mit schriftlichen Mitteilungen. Als offene Briefe gelten unverschlossene Sendungen von Schriftstücken, die eine gegenwärtige persönliche oder geschäftliche Mitteilung enthalten und nicht Postkarten sind.  
Ausnahme: Unverschlossene Sendungen von Geschäftspapieren, wie z. B. Fakturen (quittierte und unquittierte Rechnungen), Frachtbriefe, Ladescheine (Konnossemente) usw. fallen jedoch nicht unter den Postzwang.
- b) Verschlossene Sendungen aller Art bis zum Gewicht von 5 Kilogramm. Eine Sendung gilt als verschlossen, wenn sie nicht ohne Aufbrechen, Aufschneiden, Anwendung von Hilfsmitteln oder nur durch langsames Lockern und Lösen mit den Fingern geöffnet werden kann.  
Ausnahme: Folgende Gegenstände können jedoch, auch wenn die Sendungen verschlossen sind und nicht mehr als 5 Kilogramm wiegen, zur Beförderung angenommen werden, sofern sie von der Eisenbahnbeförderung nicht ohnehin ausgeschlossen sind:
  - aa) Gegenstände, die bei der Beförderung Personen verletzen oder Sachschaden stiften könnten, insbesondere durch Reibung, Druck, Luftzutritt oder sonst leicht entzündliche Sachen, sowie ätzende Stoffe;
  - bb) sprerige Gegenstände, insbesondere unverpackte Bäume und Sträucher, Gerätschaften usw., ferner alle Gegenstände, die 2½ Meter in einer Richtung überschreiten;
  - cc) Sendungen mit Flüssigkeiten, leicht zerbrechlichen oder schnell verderblichen Waren;
  - dd) lebende Tiere.
- c) Ausländische politische Zeitungen, die regelmäßig wöchentlich wenigstens einmal erscheinen, im Ausland gedruckte Beilagen zu schweizerischen Zeitungen, sowie Zeitungen und Zeitschriften, die unter einem schweizerischen Titel oder von einem schweizerischen Verlag herausgegeben, aber ganz oder teilweise im Ausland gedruckt werden. Solche Veröffentlichungen sind, wenn sie mit der Eisenbahn eingeführt werden, beim Eintritt auf schweizerisches Gebiet der Post zu übergeben. Dem Postzwang unterliegende Gegenstände, die für verschiedene Empfänger bestimmt sind, dürfen auch dann nicht befördert werden, wenn sie in einer Sendung vereinigt sind.
- b) Gegenstände, deren Beförderung nach gesetzlicher Vorschrift oder aus Gründen der öffentlichen Ordnung verboten ist;
- c) Gegenstände, die sich wegen ihres Umfangs, ihres Gewichts oder ihrer Beschaffenheit nach der Anlage oder dem Betrieb der beteiligten Eisenbahnen zur Beförderung nicht eignen;
- II. Die besonderen Verkehrsbeschränkungen sind im Tarifteil II, Heft D, aufgeführt.
- d) explosionsgefährliche Gegenstände, nämlich:
  1. Sprengstoffe (Spreng- und Schießmittel und ähnliche Stoffe);
  2. Munition;
  3. Zündwaren, Feuerwerkskörper und dergleichen;
  4. verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase;
  5. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche oder die Verbrennung unterstützende Gase entwickeln;
- e) selbstentzündliche Stoffe.

(2) Bedingt sind zur Beförderung zugelassen:

- a) explosionsgefährliche, selbstentzündliche Stoffe [Abs. (1) d) und e)] sowie die in der Anlage C unter III bis VI besonders aufgeführten entzündbaren, giftigen, ätzenden und fäulnisfähigen, überrechenenden oder

75

ekellerlegenden Stoffe bei Erfüllung der in der Anlage C vorgeschriebenen Bedingungen.

III. Über die Bahnhöfe, von und nach denen bestimmte Gegenstände der Anlage C nicht angenommen werden können, geben die Güterabfertigungen Auskunft.

b) Gegenstände, deren Verladung oder Beförderung nach der Anlage oder dem Betrieb einer beteiligten Eisenbahn außergewöhnliche Schwierigkeit verursacht.

Ihre Beförderung kann die Eisenbahn von besonderen Bedingungen abhängig machen.

IV. Die besonderen Verkehrsbeschränkungen sind im Tarifteil II, Heft D, aufgeführt.

IVa. Gebrauchte Packmittel, die unzerlegt einen verhältnismäßig großen Raum einnehmen und deren Zusammenlegung zumutbar ist, werden zur Beförderung als Frachstückgut nur angenommen, wenn sie zerlegt oder zusammengeklappt aufgeliefert werden.

c) Gegenstände, die nur mit besonderen Vorrichtungen verladen, umgeladen oder ausgeladen werden können. Die Eisenbahn braucht sie nur anzunehmen, wenn die Vorrichtungen auf den in Betracht kommenden Bahnhöfen vorhanden sind.

V. Zur Beförderung als Eilstückgut oder beschleunigtes Eilstückgut werden nur solche Güter angenommen, die nach Form, Umfang, Gewicht und sonstiger Beschaffenheit hierzu geeignet sind. Wegen der Annahme der in der Anlage C bezeichneten Güter als Eilstückgut oder beschleunigtes Eilstückgut vgl. die Bestimmungen dieser Anlage.

Zur Beförderung als Frachstückgut werden Eisen- und Stahlwaren in Bündeln nur bis zu einem Gewicht von 500 kg je Einzelstück angenommen.

d) Eisenbahnfahrzeuge, die auf eigenen Rädern befördert werden sollen. Sie müssen sich in lauffähigem Zustand befinden. Lokomotiven, Tender und Triebwagen müssen von einem sachverständigen Beauftragten des Absenders begleitet sein, der sie auch zu schmieren hat.

VI.

1. Eisenbahnfahrzeuge, die auf eigenen Rädern befördert werden sollen, werden zur Beförderung nur angenommen, wenn die Eisenbahn die Lauffähigkeit festgestellt hat und die Bescheinigung hierüber dem Frachtbrief beigefügt ist.

2. Eisenbahnfahrzeuge dürfen nur mit Genehmigung der Versandabfertigung beladen werden. Für das aufgeladene Gut ist die tarifmäßige Fracht zu zahlen.

3. Anderen Eisenbahnfahrzeugen als Lokomotiven, Tendern und Triebwagen kann ein Begleiter beigegeben werden. Dieser hat das Schmieren zu besorgen. Ist kein Begleiter beigegeben, so übernimmt die Eisenbahn das Schmieren auf Kosten des Absenders.

4. Die Begleiter von Eisenbahnfahrzeugen werden frei befördert. Sie haben auf oder in den begleiteten Fahrzeugen Platz zu nehmen. Ausnahmsweise kann ihnen der Zugführer den zeitweiligen Aufenthalt im Packwagen oder in einem im Zuge fahrenden Personenzug gestatten.

§ 55 der EVO

#### Form des Frachtbriefs

(1) Der Absender muß jeder Sendung einen Frachtbrief beigegeben, der für Frachtgut dem Muster der Anlage D (großer Frachtbrief) oder E (kleiner Frachtbrief), für Eilgut und beschleunigtes Eilgut dem Muster der Anlage F (großer Frachtbrief) oder G (kleiner Frachtbrief) zu entsprechen hat. Die großen Frachtbriefe nach dem Muster der Anlage D oder F sind zu verwenden bei Sendungen mit Angabe des Lieferwerts oder mit einer Nachnahme, bei Sendungen, die einer Zoll- oder sonstigen verwaltungsbehördlichen Behandlung unterliegen, sowie bei Sendungen, bei denen der Absender dem Frachtbrief eine Anlage beigeibt oder bei denen im kleinen Frachtbrief der

76

Raum für die Inhaltsangabe nicht ausreicht. Bei Aufgabe der Sendung als beschleunigtes Eilgut muß der Eilfrachtbrief in der Spalte „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ den Vermerk „Beschleunigtes Eilgut“ enthalten. Für das Frachtbriefdoppel ist dasselbe Muster zu verwenden wie für den Frachtbrief, zu dem es gehört.

(2) Zu den Frachtbriefen ist weißes Schreibpapier in der vom Reichsverkehrsminister\*) festgesetzten Beschaffenheit zu verwenden. Alle Güterabfertigungen sind verpflichtet, Frachtbriefe zu den im Tarif festgesetzten Preisen zu verkaufen. Für Frachtbriefdoppel kann auch mattfarbirtes Papier in den von der Eisenbahn genehmigten Farbtönen verwendet werden.

(3) Die Frachtbriefe müssen zum Nachweis, daß sie den Vorschriften entsprechen, den Prüfungsstempel einer inländischen Eisenbahn tragen. Für die Stempelung der Frachtbriefe wird eine im Tarif festzusetzende Gebühr erhoben. Die Stempelung kann abgelehnt werden, wenn nicht gleichzeitig mindestens 100 Frachtbriefe vorgelegt werden.

Die Preise der Vordrucke zu Frachtbriefen und die Gebühr für die Stempelung sind im Nebengebührentarif (Teil I, Abteilung B) festgesetzt.

(4) Im Tierfrachtbrief und in den kleinen Frachtbriefen sind die stark umrahmten Teile, in den großen Frachtbriefen die Felder über und rechts neben dem starken Strich für die Eintragungen der Eisenbahn, die übrigen Teile für die Eintragungen des Absenders bestimmt.

(5) Die Eisenbahn kann mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>1)</sup> kleinere Abweichungen von den Frachtbriefmustern zulassen.

(6) Für besondere Fälle, wie regelmäßig wiederkehrende Sendungen oder für Sendungen in durchgehender Beförderung mit anderen Verkehrsmitteln, kann der Reichsverkehrsminister<sup>2)</sup> Abweichungen von den vorstehenden Bestimmungen genehmigen.

§ 56 der EVO

#### Inhalt des Frachtbriefs

(1) Der Frachtbrief muß folgende Angaben enthalten:

a) Ort und Tag der Ausstellung;

b) die Bezeichnung des Bahnhofs oder der Güternebenstelle, wohin das Gut befördert werden soll (Bestimmungsbahnhof); die Bezeichnung soll möglichst dem Tarif entsprechen;

1. Für Sendungen nach Orten mit mehreren Bahnhöfen hat der Absender den Bahnhof, auf dem das Gut abgenommen werden soll, im Frachtbrief so der für die Angabe der Bestimmungsbahnhofes vorgesehenen Zeile anzugeben. Fehlt diese Bahnhofbezeichnung oder ist sie an einer nicht zugelassenen Stelle des Frachtbriefes eingetragen, so wird, sofern nicht in den Tarifteilen II etwas anderes bestimmt ist, die Sendung nach dem Bahnhof abgefertigt, nach dem sich die billigste Fracht ergibt; bei gleichen Frachten wählt die Eisenbahn den Bestimmungsbahnhof.

2. Der Absender kann bei Wagenladungen und bei den von ihm verladenden Stückgutendungen im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ eine im Deutschen Eisenbahn-Gütertarif, Teil I, Heft D (Bahnhofstarif), genannte öffentliche Lade- oder Umschlagstelle ohne eigene Partientfernung bezeichnen, auf der die Sendung bereitgestellt werden soll. Die Sendungen werden nach dem im Deutschen Eisenbahn-Gütertarif, Teil II, Heft D (Bahnhofstarif), angegebenen Gütertarifbahnhof abgefertigt. Kommen nach diesem Heft für eine öffentliche Lade- oder Umschlagstelle mehrere Güterbahnhöfe in Betracht, so wird, sofern nichts anderes bestimmt ist (vgl. z. B. Allg. Ausf. Best. I zu § 68), nach dem Gütertarifbahnhof abgefertigt, nach dem sich die billigste Fracht ergibt; bei gleichen Frachten wählt die Eisenbahn den Bestimmungsbahnhof.

77



1. Der Absender kann bei Wagenladungen und bei den von ihm verladene Stückgutsendungen ohne Verbindlichkeit für die Eisenbahn im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ die gewünschte Entladestelle des Bestimmungsbahnhofs und bei Gleisanschlüssen auch die des gewünschten Gleisanschlusses bezeichnen.

c) Namen, Wohnort und soweit erforderlich auch Wohnung oder Geschäftsstelle des Empfängers; Drahtanschrift und Fernsprechnummer können beigefügt werden. Als Empfänger darf nur eine Einzelperson, Firma, juristische Person oder öffentliche Dienststelle angegeben werden. Anschriften, die den Namen des Empfängers nicht bezeichnen, wie „an Or- von ...“ oder „an den Inhaber des Frachtbriefdoppels“, sind unzu- lässig;

II. Frachtbriefe, die an die Güterabfertigung des Bestimmungsbahnhofs gerichtet sind, werden nur angenommen, wenn die Berechtigung zur Benutzung dieser Anschrift nachgewiesen wird oder aus dem Tarif hervorgeht. Vgl. im besonderen die Bestimmungen über die Beförderung der Privatwagendecken und der nicht der Eisenbahn gehörenden Deckenträger, Ladegeräte und Wärme- oder Kälteschutzmittel im Abschnitt VII der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I, Abteilung B).

d) die Bezeichnung der Sendung nach ihrem Inhalt, die Angabe des Gewichts oder statt dessen eine den Tarifvorschriften entsprechende Angabe [vgl. jedoch § 58 (4) und (5)], ferner:

bei Stückgut:

Anzahl, Art der Verpackung sowie Buchstaben (Zeichen) und Nummer, mit denen die Versandstücke versehen sind;

bei den vom Absender verladene Gütern:

Nummer, Eigentumsmerkmal, Ladegewicht (bei Privatwagen auch Eigen- gewicht) des Wagens, ferner die Angabe, ob der Wagen offen oder ge- deckt ist.

Bei den im Tarif und in der Anlage C aufgeführten Gütern ist der In- halt nach der dort gebrauchten, bei den übrigen Gütern nach ihrer han- delssüblichen Benennung anzugeben. Der Tarif kann Erleichterungen vor- sehen. Will der Absender der tarifmäßigen oder handelsüblichen Be- nennung des Gutes noch eine andere Bezeichnung oder eine besondere Inhaltsangabe beifügen, so hat er diese Angaben in der Frachtbriefspalte „Inhalt“ in Klammern oder auf der Rückseite des Frachtbriefs zu machen.

Reicht der für die Bezeichnung der Güter und die Angabe des Gewichts vorgesehene Raum auf der Vorderseite des Frachtbriefs nicht aus, so ist die Rückseite zu benutzen; nötigenfalls sind dem Frachtbrief gleich große Blätter anzuhäften und dann besonders zu unterzeichnen. Im Frachtbrief ist auf sie zu verweisen. Wird das Gesamtgewicht angegeben, so ist es im Frachtbrief an der hierfür vorgesehenen Stelle einzutragen;

III. Ist im Warenverzeichnis einer Ausnahmearif auf Güter bestimmter Tarifstellen der Güter- einteilung des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs, Teil I, Abteilung B, verwiesen, so ist der Inhalt nach der in diesen Tarifstellen gebrauchten Bezeichnung anzugeben.

III a. Bei Wagenladungen hat der Absender in den Frachtbrief außer der Inhaltsangabe die für das Gut zutreffende Nummer der Unterteilung für die Transportplanung einzutragen. Die Angaben sind aus dem Gesetzblatt 1934, S. 2867) ersichtlich.

27) Die Anlagen der 1. DB zur VO über die monatliche Transportplanung und über den Abschluß von Transportraumverträgen mit der Deutschen Reichsbahn und der volkseigenen Binnenschifffahrt vom 4. März 1934 (GBl. S. 284) wurden mit Wirkung vom 1. Januar 1936 durch die Anlagen der 2. DB vom 24. November 1935 (GBl. I S. 924) ersetzt.

Besteht eine Sendung aus mehreren Gütern, so ist die Nummer der Unterteilung für das Gut anzu- geben, das dem Gewicht nach überwiegt.

IV. Die Bezeichnung „Drogen“, „chemische Präparate zum wissenschaftlichen Gebrauch“ und „pharmazeutische Präparate (auch Arzneiwaren)“ werden als Inhaltsangabe zugelassen wenn der Ab- sender im Frachtbrief erklärt, daß die Frachtstücke keinen Gegenstand enthalten, der nach den Be- stimmungen der Eisenbahn-Verkehrsordnung von der Beförderung ausgeschlossen oder nach dieser Ord- nung oder der Anlage II zum Deutschen Eisenbahn-Gütertarif, Teil I, Abteilung A, nur bedingt zur Beförderung zugelassen ist. Bei regelmäßigen Versand können allgemeine Erklärungen nach einem von der Eisenbahn festzusetzenden Wortlaut bei der Versandabfertigung hinterlegt werden. Im Frachtbrief ist in diesen Fällen auf die Erklärung hinzuweisen.

V. Bei Gütern, die eingetragene oder aufgeschriebene Zeichen und Nummern tragen, wie z. B. Stahl- flaschen oder Privatwagendecken, sind die eingetragenen oder aufgeschriebenen Bezeichnungen — abge- sehen von Marken- oder Herkunftsbezeichnungen — im Frachtbrief anzugeben.

VI. Fehlt im Frachtbrief

a) die Angabe des Ladegewichts des verwendeten Wagens (und bei Privatwagen auch die Angabe des Eigengewichts) oder  
b) die Angabe, ob der Wagen offen oder gedeckt ist, so trägt die Versandabfertigung die fehlenden Angaben ein.

VII. Bei den vom Absender verladene Sendungen aus ungleich tarifierten Gütern sind, wenn ge- trennte Frachtberechnung beansprucht wird, außer dem Gesamtgewicht die Gewichte der einzelnen Güter nach Tarifklassen zusammengefaßt, an der im Frachtbrief hierfür vorgesehenen Stelle einzu- tragen. Wird bei Wagenladungen oder bei den vom Absender verladene Stückgutsendungen aus un- gleich tarifierten Gütern das Gewicht für einen Teil der Sendung nicht angegeben und Feststellung des Gesamtgewichts beantragt, so gilt die Allg. AusfBest. VIII zu § 58.

e) Name und Vorname oder Firma des Absenders sowie seine Wohnung oder Geschäftsstelle, nach seinem Ermessen auch Drahtanschrift und Fern- sprechnummer. Als Absender darf nur eine Einzelperson, Firma, juri- stische Person oder öffentliche Dienststelle angegeben werden.

(2) Außerdem sind zutreffendenfalls in den Frachtbrief alle sonstigen An- gaben und Erklärungen aufzunehmen, für die dies in dieser Ordnung vor- gesehen oder im Tarif vorgeschrieben ist, so insbesondere:

a) der Antrag auf Ausstellung eines Frachtbriefdoppels [§ 61 (4) und (5)];

VIII. Die Ausstellung eines Frachtbriefdoppels ist durch Eintragung des Wortes „ja“ an der im Frachtbrief hierfür vorgesehenen Stelle zu beantragen.

b) die Angabe der durch die Zoll- oder sonstigen Verwaltungsbehörden vor- geschriebenen Begleitpapiere, die dem Frachtbrief beigefügt oder bei einer bestimmten Stelle hinterlegt sind [§ 65 (1)];

c) die Angabe der Kosten, die der Absender übernehmen will (Freiver- merk, § 69);

d) die Höhe einer Nachnahme oder eines Barvorschusses (§ 71);

e) die Angabe „bahnlagernd“, gegebenenfalls mit einem Verzicht auf die Benachrichtigung des Empfängers gemäß § 75 (10);

f) der Betrag des Lieferwerts (§ 89);

g) die Bezeichnung der Bahnhöfe, wo die Zoll- oder sonstige verwaltungs- behördliche Behandlung stattfinden soll, oder der amtlichen Stellen, die sie vornehmen sollen [§ 67 (3)];

h) die Angabe, daß der Absender oder sein Bevollmächtigter zur Zoll- oder sonstigen verwaltungsbehördlichen Behandlung zugezogen werden soll [§ 65 (6) und (7)];

IX. Wegen des Wortlauts der Erklärung vgl. Allg. AusfBest. V 1 zu § 65 (6).

i) Anträge wegen der Art der Zollbehandlung [§ 65 (3)];

- k) bei Eilgut und beschleunigtem Eilgut die Angabe des Beförderungswegs [§ 67 (3)];
- X. Vgl. hierzu Allg. AusfBest. II zu § 67 (3).
- l) der Antrag auf Beförderung im offenen oder gedeckten Wagen [§ 66 (1)] oder auf Zulassung eines Begleiters [§ 66 (4)];
- m) der Antrag auf Beförderung von Gütern in Personen- oder Gepäckwagen [§ 66 (6)];
- n) der Antrag, daß die Eisenbahn auf dem Versandbahnhof das Gewicht oder die Stückzahl feststellen soll [§ 58 (4) und (5)];
- o) der Antrag, daß die Eisenbahn auf dem Bestimmungsbahnhof das Gewicht oder die Stückzahl nachprüfen soll (§ 76);
- XI. Für unbesetzte Bahnhöfe darf nicht vorgeschrieben werden, Güter nachzuzählen oder nachzuwiegen.
- p) eine Vorschrift über die Weiterbeförderung des Gutes mit einem anderen Verkehrsmittel (z. B. Kraftwagen) vom Bestimmungsbahnhof bis zum Bestimmungsort, wenn dort kein für den Güterverkehr eingerichteter Bahnhof oder keine Güternebenstelle vorhanden ist [§ 75 (7)];
- XII. Sollen Sendungen nach Kraftwagenhilfsstellen, mit denen kein durchgehender Tarif besteht, weiterbefördert werden, so muß der Absender im Frachtbrief als Bestimmungsbahnhof den Übergangsbahnhof zur Kraftwagenhilfsstelle angeben und an der hierfür vorgesehenen Stelle vorschreiben: „Mit Kraftwagen weiter nach . . .“.
- q) eine Vorschrift über die Weiterbeförderung des Gutes mit dem Kraftwagen vom Bestimmungsbahnhof nach einem anderen Ort, wo ein für den Güterverkehr eingerichteter Bahnhof oder eine Güternebenstelle vorhanden ist, sofern der Tarif dies zuläßt [§ 75 (8)];
- r) eine Vorschrift über die Zuführung von Stückgut durch die Eisenbahn oder einen mit Namen und Anschrift zu bezeichnenden Spediteur oder Fuhrunternehmer zur Wohnung oder Geschäftsstelle des Empfängers [§ 77 (2)];
- XIII. Wegen des Wortlauts der Erklärung vgl. Allg. AusfBest. II zu § 77 (2).
- s) Erklärungen gemäß § 3 (4) (Ausschluß der Beförderung mittels Kraftwagens), § 62 (2) (mangelhafte Verpackung), § 59 (1) und § 75 (9) (Ver einbarung über Verladen oder Entladen) § 64 (vorläufige Einlagerung), § 80 (2) (Benachrichtigung bei Ablieferungshindernissen), § 86 (1) (Anwendung ermäßigter Tarife mit besonderer Haftungsbeschränkung);
- t) im Tierverkehr Erklärungen nach § 49 (1) und (2);
- u) eine Vorschrift für den Empfänger, den Wagen sorgfältig zu reinigen [§ 75 (15)].

(3) Andere Angaben oder Erklärungen dürfen in den Frachtbrief nur aufgenommen werden, wenn diese Ordnung oder der Tarif sie für zulässig erklären; das gleiche gilt für die Beifügung von Schriftstücken zum Frachtbrief. Die Eintragungen und Schriftstücke dürfen nur das Frachtgeschäft betreffen. Nimmt die Eisenbahn einen Frachtbrief mit unzulässigen Angaben oder Erklärungen an, so sind diese für die Eisenbahn unverbindlich.

XIV. Bei empfindlichen Gütern, die mit direktem Frachtbrief nach oder von dem Auslande oder im Durchfuhrverkehr durch Deutschland aufgegeben sind, kann der Absender im Frachtbrief vorschreiben, daß die Sendung auf einem der hierfür freigegebenen deutschen Bahnhöfe beitet werden

soll. Diesem Verlangen ist zu entsprechen, wenn die Betriebsverhältnisse es gestatten. Die Eisenbahn kann entweder selbst beiten oder unter ihrer eigenen Verantwortung durch einen Dritten beiten lassen. Wird nicht oder unachgemäß beitet, so haften die Eisenbahn nicht für den daraus entstehenden Schaden. Für die Kosten der Beitung haften der Absender. Sie sind im Frachtbrief als Barauslage der Eisenbahn aufzunehmen und bei der Einlösung des Frachtbriefs vom Empfänger zu begleichen.

(4) Soweit das Frachtbriefmuster für die Angaben keine besonderen Spalten vorsieht, sind sie, wenn der Tarif nichts anderes bestimmt, in die Spalte „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ einzutragen.

(5) Auf die Rückseite des Frachtbriefs darf auch die Firma des Ausstellers gedruckt werden.

(6) In der für unverbindliche Absendervermerke vorgesehenen Spalte sowie auf der Rückseite des Frachtbriefs können kurze Vermerke für den Empfänger, welche die Sendung betreffen, nachrichtlich angebracht werden, z. B. „Von Sendung des N. N.“, „Im Auftrage des N. N.“, „Zur Verfügung des N. N.“, „Zur Weiterbeförderung an N. N.“, „Für Schifffahrtslinie N. N.“, „Für Schiff N. N.“, „Von der Schifffahrtslinie N. N.“, „Aus Schiff N. N.“, „Für Kraftfahrline N. N.“, „Von Kraftfahrline N. N.“, „Für Flugstrecke N. N.“, „Von Flugstrecke N. N.“, „Zur Ausfuhr nach N. N.“, „Versichert bei N. N.“. Für die Eisenbahn sind diese Vermerke unverbindlich.

(7) Jeder Wagenladung muß ein besonderer Frachtbrief beigegeben werden, es sei denn, daß das Gut nach seinen Abmessungen zur Verladung mehr als einen Wagen beansprucht oder der Tarif die Aufgabe mehrerer Wagen mit einem Frachtbrief zuläßt.

XV. 1. Güter gleicher Art und Tarifklasse (Kohlen, Koks, Kalk, Erze und dgl.) können mit Genehmigung der Eisenbahnverwaltungen in geschlossenen Zügen gleichzeitig mit einem Frachtbrief aufgefertigt werden, wenn sie an einen Empfänger und an einen Bestimmungsbahnhof gerichtet sind. Sendungen unter Zoll- oder Steuerkontrolle sind hiervon ausgeschlossen.

2. Dem Frachtbrief sind gleich große Nachweisungen der Einzelsendungen gemäß Anlage VI in dreifacher Ausfertigung anzuhängen und vom Absender besonders zu unterzeichnen. In der Frachtbriefspalte „Inhalt“ ist zu vermerken: „Nachweisung der Einzelsendungen beigelegt.“ Werden in den Nachweisungen die wirklichen Rohgewichte aller Einzelsendungen angegeben, so ist ihr Gesamtgewicht in der Frachtbriefspalte „Wirkliches Rohgewicht“ einzutragen.

3. Die Fracht wird für die Summe der aufgerundeten frachtpflichtigen Einzelgewichte nach dem Frachttarif für die Einzelsendungen maßgebend. Die Frachttarife sind für die verschiedenen Gewichtsklassen (1-1-Klasse oder 10-t- oder 5-t-Nebenkategorie) berechnet. Sind Frachttarife für verschiedene Gewichtsklassen anzuwenden, so wird für jeden Frachttarif die Summe der aufgerundeten frachtpflichtigen Einzelgewichte besonders ermittelt.

4. Werden leere Privatwagen in geschlossenen Zügen gleichzeitig mit einem Frachtbrief aufgefertigt und unter den in den Allgemeinen Tarifvorschriften des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs, Teil I, Abteilung B, genannten Bedingungen gegen eine ermäßigte Fracht befördert, so kann von der Beigabe der Nachweisung abgesehen werden. Dafür sind auf der Innenseite des Frachtbriefs die einzelnen Wagen unter Angabe ihrer Nummer, ihres Eigentümers, des Frachtbriefs und des Gesamtgewichts aufzuführen. In der Frachtbriefspalte „Inhalt“ ist zu vermerken: „Nachweisung der einzelnen Wagen auf der Frachtbriefinnenseite“.

XVI. Auf den schmalspurigen Strecken der Deutschen Reichsbahn werden auf einen Frachtbrief mehrere Schmalspurwagen, und zwar bis zu einem Gesamtgewicht von 30 t zugelassen. Müsten zur Verladung Schmalspurwagengruppen verwendet werden, so werden auf einen Frachtbrief Wagenpaare bis zu einem Gesamtgewicht von 30 t zugelassen.

XVII. Im Verkehr zwischen Voll- und Schmalspurbahnen werden auf einen Frachtbrief Schmalspurwagen bis zu einem Gesamtgewicht von 30 t zugelassen, wenn ein Vollspurwagen mit entsprechendem Ladegewicht verwendet wird oder verwendet worden ist.

(8) Mit einem und demselben Frachtbrief dürfen nicht aufgegeben werden:

- a) Güter, die nach ihrer Beschaffenheit nicht ohne Nachteil zusammen geladen werden können,

- b) Güter, durch deren Zusammenladung Zoll- oder sonstige Verwaltungsvorschriften verletzt würden,  
 c) Güter, die von der Eisenbahn zu verladen sind, mit Gütern, die der Absender zu verladen hat.

(9) Für die in der Anlage C aufgeführten Gegenstände müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden, soweit es sich um Gegenstände handelt, die miteinander oder mit anderen Gütern nicht zusammengeladen werden dürfen.

(10) Alle Eintragungen des Absenders im Frachtbrief und im Doppel müssen in deutscher Sprache deutlich in unauslöschbarer Schrift geschrieben oder gepaust sein. Sie dürfen auch durch Druck oder Stempel oder mit der Schreibmaschine bewirkt werden. Für Vermerke nach Abs. (6) sind auch fremde Sprachen zulässig.

(11) Frachtbriefe mit Abänderungen, Radierungen oder Überklebungen brauchen nicht angenommen zu werden. Durchstreichungen sind nur zulässig, wenn der Absender sie mit seiner Unterschrift anerkennt. Handelt es sich um die Zahl oder das Gewicht der Stücke, so sind außerdem die berichtigen Mengen in Buchstaben zu wiederholen.

NVIII. Auf Antrag übernehmen die Güterabfertigungen die Ausfüllung der Frachtbriefe gegen Erhebung der im Nebengebührentarif (Teil I, Abteilung B) festgesetzten Gebühr, vgl. § 17 (4).

#### § 57 der EVO

##### Haftung für die Angaben im Frachtbrief

(1) Der Absender haftet für die Richtigkeit der von ihm in den Frachtbrief aufgenommenen Angaben und Erklärungen. Er trägt alle Folgen, die daraus entstehen, daß sie unrichtig, ungenau, unvollständig oder unzulässig sind.

(2) Die Haftung des Absenders ändert sich nicht, wenn die Güterabfertigung auf seinen Antrag den Frachtbrief ausfüllt.

#### § 58 der EVO

##### Prüfung des Inhalts der Sendung. Feststellung von Anzahl und Gewicht

(1) Die Eisenbahn ist berechtigt, nachzuprüfen, ob die Sendung mit den Eintragungen im Frachtbrief übereinstimmt und ob die Sicherheitsvorschriften der Anlage C eingehalten sind. Gebühren darf sie hierfür nicht erheben. Auf einem Unterwegsbahnhof darf die Eisenbahn den Inhalt jedoch nur dann nachprüfen, wenn die Erfordernisse des Betriebs oder Vorschriften der Zoll- oder sonstigen Verwaltungsbehörden es verlangen.

(2) Zur Prüfung des Inhalts ist auf dem Versandbahnhof der Absender, auf dem Bestimmungsbahnhof der Empfänger einzuladen. Erscheint der Berechtigte nicht oder wird die Prüfung auf einem Unterwegsbahnhof vorgenommen, so sind zwei Zeugen zuzuziehen; als solche dürfen Beschäftigte der Eisenbahn nur dann verwendet werden, wenn keine anderen Personen zur Verfügung stehen. Weicht das Ergebnis der Nachprüfung von den Ein-

tragungen im Frachtbrief ab, so ist es auf diesem zu vermerken. Geschieht die Nachprüfung auf dem Versandbahnhof, so ist der Vermerk auch auf das etwa ausgestellte Frachtbriefdoppel zu setzen, wenn es sich noch in den Händen der Eisenbahn befindet. Wenn die Sendung den Eintragungen im Frachtbrief nicht entspricht, so haften die durch die Nachprüfung verursachten Kosten auf dem Gute, falls sie nicht sofort beglichen werden.

(3) Die Eisenbahn kann auch nach der Ablieferung des Gutes den Nachweis der Richtigkeit der Frachtbriefangaben fordern, wenn der Verdacht besteht, daß sie unrichtig sind. Absender und Empfänger haben hierzu der Eisenbahn die Einsicht in ihre Geschäftsbücher und sonstigen Unterlagen zu gestatten.

I. Die Einsichtnahme in die Geschäftsbücher und sonstigen Unterlagen darf nur in den Geschäftsräumen oder der Wohnung des Absenders oder Empfängers gefordert werden.

(4) Bei Stückgütern, die von der Eisenbahn verladen werden, ist diese verpflichtet, Anzahl und Gewicht bei der Annahme gebührenfrei festzustellen. Dem Absender oder dessen Beauftragten steht es frei, der Feststellung beizuwohnen. Die Eisenbahn kann von der Verwiegung absehen oder bei gleichartigen Stücken Probeverwiegungen vornehmen, wenn der Absender das Gewicht in den Frachtbrief eingetragen und die Nachwiegung nicht im Frachtbrief verlangt hat.

(5) Bei allen anderen Sendungen ist die Eisenbahn auf Antrag des Absenders im Frachtbrief verpflichtet, das Gewicht und die Stückzahl festzustellen, es sei denn, daß die vorhandenen Wiegevorrichtungen nicht ausreichen oder die Beschaffenheit des Gutes oder die Betriebsverhältnisse die Feststellung nicht gestatten. Das Gewicht hat die Eisenbahn auch ohne Antrag festzustellen, wenn es im Frachtbrief nicht angegeben ist. Für die Feststellung des Gewichts und der Stückzahl ist die tarifmäßige Gebühr zu zahlen. Kann das Gewicht auf dem Versandbahnhof nicht festgestellt werden, so geschieht es auf einem anderen Bahnhof.

II. Der Antrag auf Feststellung des Gewichts oder der Stückzahl ist im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ zu vermerken. Das Wiegegeld und die Zahlgebühr sind im Nebengebührentarif (Teil I, Abteilung B) festgesetzt.

III. Bei den vom Absender verladene Sendungen aus ungleich tarifierten Gütern ist die Eisenbahn nur zur Feststellung des Gesamtgewichts verpflichtet, auch wenn das Gewicht für die einzelnen Güter getrennt angegeben ist. Weicht das amtlich ermittelte Gesamtgewicht von der Summe der angegebenen Einzelgewichte ab, so ist zur Frachtberechnung das Mehrgewicht dem Gewicht des höchsttarifierten Gutes zuzuschlagen, das Mindergewicht von dem Gewicht des niedrigsttarifierten Gutes, und, wenn dieses nicht ausreicht, der Rest des Mindergewichts von dem Gewicht der nächst höher tarifierten Güter abzuziehen.

(6) Der Absender kann bei der Aufgabe verlangen, daß ihm Gelegenheit geboten wird, der Feststellung der Stückzahl und des Gewichts beizuwohnen, wenn dies auf dem Versandbahnhof geschieht. Stellt er ein solches Verlangen nicht oder versäumt er die ihm gebotene Gelegenheit, so hat er, wenn die Feststellung auf seinen Antrag wiederholt wird, die tarifmäßige Gebühr nochmals zu zahlen.

(7) Die Eisenbahn kann die Wagenladungen sowie Stückgüter, die der Absender zu verladen hat, auf der Gleiswaage verwiegen. Als Eigengewicht des Wagens kann hierbei das am Wagen angeschriebene Gewicht zugrunde gelegt werden. Jedoch ist einem Antrag des Verfügungsberechtigten auf Ver-

wiegung des leeren Wagens zu entsprechen, wenn nicht zwingende Gründe des Betriebes entgegenstehen. Ob und welche Gebühr zu erheben ist, bestimmt der Tarif. Ergibt die ohne Antrag des Absenders vorgenommene Nachwiegung der Güter keine größere Abweichung als zwei vom Hundert des im Frachtbrief angegebenen Gewichts, so wird dieses Gewicht für die Frachtberechnung als richtig angenommen.

IV. Ergibt die bahnamtliche Gewichtsbestimmung gegenüber dem im Frachtbrief eingetragenen Gewicht eine Abweichung und ist diese offenbar durch Witterungseinflüsse während der Beförderung oder durch die eigentümliche natürliche Beschaffenheit des Gutes verursacht, so wird das im Frachtbrief eingetragene Gewicht für die Frachtberechnung als richtig angenommen.

V. Ergibt die von dem Verfügungsberechtigten beantragte Feststellung des Eigengewichts eines Wagens keine größere Abweichung als zwei vom Hundert des angeschriebenen Eigengewichts, so wird Wiegegeld erhoben.

VI. Für Güter in Behälterwagen wird der Ermittlung des wirklichen Rohgewichts der Sendung, wenn das durch Verwiegung auf der Gleiswaage ermittelte Gewicht des Wagens einschließlich etwaiger Ladungsrückstände das angeschriebene Eigengewicht um nicht mehr als zwei vom Hundert übersteigt, das ermittelte Gewicht des Wagens, bei größeren Mehrgewichten das angeschriebene Eigengewicht zugrunde gelegt.

In beiden Fällen wird, wenn der Verfügungsberechtigte Antrag auf Verwiegung gestellt hat, Wiegegeld erhoben.

VII. Die Eisenbahn kann Verwiegungen auf Privatgleiswagen durch Beschäftigte des Absenders oder des Empfängers zulassen, die von ihr auf das Eisenbahninteresse verpflichtet sind.

Ist das Gewicht der Wagenladungsgüter oder der vom Absender verladene Stückgüter auf einer Privatgleiswaage mit bahnamtlicher Gültigkeit ermittelt und ergibt eine auf dem Versandbahnhof von der Eisenbahn auf der Gleiswaage vorgenommene Nachwiegung eine größere Abweichung als zwei vom Hundert des im Frachtbrief angegebenen Gewichts, so wird das bei der Nachwiegung durch die Eisenbahn ermittelte Gewicht für die Frachtberechnung als richtig angenommen.

(8) Die Feststellung des Gewichts und der Stückzahl hat die Eisenbahn auf dem Frachtbrief zu bescheinigen. Geschieht die Feststellung auf dem Versandbahnhof, so ist die Bescheinigung auch auf das etwa ausgestellte Frachtbriefdoppel zu setzen, wenn es sich in den Händen der Eisenbahn befindet.

VIII. Die Feststellung des Gewichts oder der Stückzahl wird handschriftlich oder durch Stempel bescheinigt. Wird das Gewicht durch Probeverwiegung ermittelt, so ist dies in der Bescheinigung ausdrücklich zu vermerken. Die Bescheinigung des festgestellten Gewichts gilt auch dann nur für das Gesamtgewicht der Sendung, wenn der Absender das Gewicht nur für einen Teil der Sendung im Frachtbrief angegeben hat und die Eisenbahn auf Antrag das Gewicht des anderen Teils der Sendung dadurch ermittelt, daß das im Frachtbrief angegebene Teilgewicht von dem amtlich ermittelten Gesamtgewicht abgezogen wird. Für das Eintragen eines solchen Teilgewichts in dem Frachtbrief durch die Eisenbahn gilt § 37 (4).

#### § 59 der EVO

##### Beladung der Wagen. Überlastung

(1) Ob die Güter durch die Eisenbahn oder durch den Absender zu verladen sind, bestimmt der Tarif, soweit nicht diese Ordnung Vorschriften darüber enthält oder eine besondere Vereinbarung zwischen dem Absender und der Eisenbahn im Frachtbrief getroffen ist.

I. Welche Güter die Eisenbahn und welche der Absender zu verladen hat, ist im Abschnitt II der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I, Abteilung B) bestimmt.

II. Die Vereinbarung zwischen dem Absender und der Eisenbahn über die Verladung von Stückgütern durch den Absender ist im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ mit folgendem Wortlaut zu vermerken: „Vom Absender als Stückgut verladen nach Vereinbarung mit der Eisenbahn“.

(2) Für die Beladung der Wagen ist das an diesen vermerkte Ladegewicht maßgebend. Eine Belastung bis zu der an dem Wagen angeschriebenen

Tragfähigkeit ist zulässig, wenn nach der natürlichen Beschaffenheit des Gutes nicht zu befürchten ist, daß die Belastung infolge von Witterungseinflüssen während der Beförderung die Tragfähigkeit überschreitet. Eine die Tragfähigkeit überschreitende Belastung — Überlastung — ist in keinem Falle gestattet. Bei außerdeutschen Wagen, die nur eine die zulässige Belastung kennzeichnende, dem Ladegewicht der deutschen Wagen entsprechende Aufschrift tragen, darf die angeschriebene Gewichtsgrenze bis zu fünf vom Hundert überschritten werden.

II a. Sind an deutschen und außerdeutschen Wagen unter den Streckenklassenbezeichnungen A, B, C mehrere Ladegewichte, jedoch nicht die Tragfähigkeit angeschrieben, so bestimmen die Beladevorschriften (Anlage I), welches dieser Ladegewichte für die Beladung maßgebend ist. Als Tragfähigkeit gilt in diesen Fällen das für die Beladung maßgebende Ladegewicht zuzüglich 5 v. H. Eine Überlastung liegt vor, wenn das angeschriebene höchste Ladegewicht zuzüglich 5 v. H. überschritten ist.

III. Wenn durch den Absender weder der Laderaum noch das Ladegewicht des Wagens ausgenutzt wird, so hat die Eisenbahn das Recht, Zuladungen vorzunehmen.

(3) Wird auf dem Versandbahnhof bei einer vom Absender verladene Sendung eine Wagenüberlastung festgestellt, so kann die Eisenbahn vom Absender die Abladung des Übergewichts verlangen. Geschieht dies nicht alsbald oder wird eine Überlastung auf einem Unterwegsbahnhof festgestellt, so wird das Übergewicht von der Eisenbahn auf Gefahr des Absenders abgeladen. Der abgeladene Teil wird auf Lager genommen und dem Absender zur Verfügung gestellt. Trifft dieser binnen der im Tarif hierfür vorgesehenen Frist keine Anweisung, so gilt § 80 (8) bis (10).

(4) Für das auf dem Wagen verbleibende Gewicht wird die Fracht vom Versand- bis zum Bestimmungsbahnhof berechnet. Für den abgeladenen Teil wird die Fracht für die durchlaufene Strecke nach dem Frachtsatz berechnet, der vom Versand- bis zum Unterwegsbahnhof für die Hauptüberlastung gilt. Wenn auf Anweisung des Absenders der abgeladene Teil weiter- oder zurückbefördert wird, so ist er als besondere Sendung zu behandeln und für ihn die tarifmäßige Fracht zu berechnen.

IV. Dem Absender kann die Zuladung des abgeladenen Übergewichts zu einer anderen, von demselben Versandbahnhof kommenden, den Unterwegsbahnhof berührenden Sendung gestattet werden, wenn die Verwiegung ausdrücklich oder durch Unterlassung der Gewichtsangabe im Frachtbrief beantragt war, jedoch mangels einer geeigneten Wiegevorrichtung nicht ausgeführt werden konnte. Der Absender muß dann den zweiten Wagen um dasjenige Gewicht, das er auf dem Unterwegsbahnhof zu laden will, weniger belasten und das Anhalten auf dem Unterwegsbahnhof im Frachtbrief beantragen. Die Fracht wird in diesem Falle für die ganze Sendung, also einschließlich des unterwegs zuzuladenden Teils, vom Versand- bis zum Bestimmungsbahnhof berechnet.

(5) Für das Ausladen und Verladen, die Einlagerung und den Wagenaufenthalt sind die tarifmäßigen Gebühren zu zahlen.

V. 1. Muß eine Wagenladung oder eine vom Absender verladene Stückgutendung ohne Verschulden des Absenders umgeladen oder zurückgeladen werden, so wird dies durch die Eisenbahn kostenlos bewirkt und ein etwa abgeladener Teil der Sendung ohne besondere Frachtberechnung weiterbefördert. Ist jedoch die Umladung oder Zurückladung vom Absender durch mangelhafte Verladung veranlaßt, so hat der Absender oder Empfänger die Kosten zu tragen. Für einen etwa abgeladenen Teil der Sendung gilt Abs. (4).

2. Enthält der Wagen Güter, deren Umladung besondere Sorgfalt oder Sachkenntnis erfordert (z. B. lose verladene Obst, unverpacktes Glas, Porzellan oder Steinzeug, Bier in Eispackung u. dgl.), so ist die Eisenbahn berechtigt vom Absender Anweisung über die Umladung einzubohlen.

3. Der Absender kann die Umladung übernehmen; er haftet dann für die ordnungsmäßige Ausführung nach § 23 (1) c). Hat der Absender die Umladung durch mangelhafte Verladung veranlaßt, so kann er den Ersatz seiner Kosten nicht verlangen; andernfalls werden ihm die tarifmäßigen Ladegebühren als Entschädigung gewährt.

4. Ist die Umladung oder Zurechtladung vom Absender durch mangelhafte Verladung veranlaßt, so wird für den Wagenaufenthalt Wagenstandgeld erhoben.
- VI. Für die Einlagerung des abgeladenen Übergewichts wird erhoben.
- a) Platzgeld für das auf einem Unterwegsbahnhof abgenommene Übergewicht, wenn es im Freien lagert und die Verwiegung der Sendung ausdrücklich oder durch Unterlassung der Gewichtsangabe im Frachtbrief beantragt war, jedoch mangels einer geeigneten Wiegevorrichtung auf dem Versandbahnhof nicht ausgeführt werden konnte;
- b) Lagergeld in allen anderen Fällen.
- VII. Die Ladegebühren, das Lagergeld und Platzgeld sowie das Krangelld und die Ueberlassungsgebühren für Dornkeile, Vorsetzdrahtgitter und Eisergitter sind im Nebengebührentarif (Teil I, Abteilung B) festgesetzt. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

§ 60 der EVO

Frachtzuschläge

(1) Bei unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Angabe des Inhalts, bei unrichtiger Angabe des Gewichts oder der Stückzahl einer Sendung, der Gattung [vgl. § 56 (1) d)] oder des Ladegewichts des verwendeten Wagens, bei Wagenüberlastung eines vom Absender beladenen Wagens oder bei Außerachtlassung der Sicherheitsvorschriften der Anlage C durch den Absender sind außer dem etwaigen Frachtunterschied Frachtzuschläge nach den folgenden Bestimmungen zu entrichten:

- a) Wenn die in § 54 (1) d) und e) und (2) a) aufgeführten Gegenstände unter unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Inhaltsangabe zur Beförderung aufgegeben oder wenn die Sicherheitsvorschriften der Anlage C außer acht gelassen werden, beträgt der Frachtzuschlag für jedes Kilogramm Rohgewicht des Versandstücks, worin ein solcher Gegenstand enthalten war,
- bei den gemäß § 54 (1) d) und e) von der Beförderung ausgeschlossenen sowie bei den in der Anlage C unter Ia aufgeführten Sprengstoffen: 12 DM;
  - bei den in der Anlage C unter Ib, Ic und Id aufgeführten Munitionsgegenständen, Zündwaren und Feuerwerkskörpern, verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gasen: 8 DM;
  - bei den in der Anlage C unter Ie aufgeführten Stoffen, die in Berührung mit Wasser entzündliche oder die Verbrennung unterstützende Gase entwickeln sowie bei den unter II aufgeführten selbstentzündlichen Stoffen und den unter III aufgeführten entzündbaren Stoffen: 4 DM;
  - bei den in der Anlage C unter IV, V und VI aufgeführten giftigen, ätzenden, fäulnisfähigen, überliechenden oder ekelerregenden Stoffen: 50 Pf.

I. Bei Einrechnung der nach dem Beförderungssteuergesetz vom 29. Juni 1926 zu erhebenden Beförderungssteuer erhöhen sich die Frachtzuschläge für jedes Kilogramm Rohgewicht des Versandstückes

von 12	DM	auf	12,50	DM
von 8	DM	auf	8,60	DM
von 4	DM	auf	4,90	DM
von 0,50	DM	auf	0,60	DM

der Mindestfrachtzuschlag  
von 1 DM auf 1,10 DM.

- b) In anderen Fällen unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Inhaltsangabe oder bei unrichtiger Angabe der Stückzahl oder des Gewichts einer vom Absender verladenen Sendung oder bei unrichtiger Angabe der Gattung oder des Ladegewichts des verwendeten Wagens beträgt, wenn hierdurch eine Frachtverkürzung herbeigeführt werden kann, der Frachtzuschlag das Doppelte des Unterschieds zwischen der sich aus den unrichtigen, ungenauen oder unvollständigen Angaben ergebenden und der richtig berechneten Fracht vom Versand- bis zum Bestimmungsbahnhof. Mindestens wird eine Deutsche Mark erhoben. Sind Güter verschiedener Tarifklassen zu einer Sendung vereinigt und kann ihr Einzelgewicht ohne besondere Schwierigkeit festgestellt werden, so wird für die Ermittlung des Frachtzuschlags die Fracht getrennt berechnet, wenn sich dies billiger stellt.

- c) Bei Wagenüberlastung eines vom Absender beladenen Wagens beträgt der Frachtzuschlag das Sechsfache der Fracht vom Versand- bis zum Bestimmungsbahnhof für das Gewicht, das die in § 59 (2) festgesetzten Belastungsgrenzen übersteigt. Diese Vorschrift gilt nach näherer Bestimmung des Tarifs entsprechend auch für solche Gegenstände, deren Fracht nicht nach dem Gewicht zu berechnen ist.

II. Bei den vom Absender verladenen Sendungen aus ungleich tarifierten Gütern wird bei getrennter Gewichtsangabe der Frachtzuschlag für Wagenüberlastung auf Grund des höchsten für einen Teil der Sendung geltenden Tarifsatzes berechnet.

III. Die näheren Bestimmungen über die Erhebung von Frachtzuschlägen bei Überlastung eines Wagens im Tierverkehr sind im DETT Teil 1<sup>29</sup>) enthalten.

Die unter a) bis c) erwähnten Frachtzuschläge werden nebeneinander erhoben, wenn gegen mehrere dieser Vorschriften gleichzeitig verstoßen wird. Außerdem ist der entstandene Schaden zu ersetzen. Die durch andere gesetzliche oder verwaltungsbehördliche Bestimmungen vorgesehenen Strafen werden hierdurch nicht berührt.

(2) Ein Frachtzuschlag darf nicht erhoben werden:

- a) in den Fällen des Abs. (1) b), wenn der Absender nachweist, daß er die Angaben mit der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt gemacht hat;
- b) bei unrichtiger Gewichtsangabe oder bei Überlastung, wenn die Eisenbahn zur Verwiegung verpflichtet war oder wenn der Absender die Verwiegung durch die Eisenbahn im Frachtbrief beantragt hat, ferner bei unrichtiger Angabe der Stückzahl, wenn der Absender deren Feststellung im Frachtbrief beantragt hat;
- c) bei einer während der Beförderung eingetretenen Gewichtszunahme ohne Überlastung, wenn der Absender nachweist, daß die Gewichtszunahme auf Witterungseinflüsse zurückzuführen ist;
- d) bei einer während der Beförderung durch Witterungseinflüsse verursachten Überlastung, wenn der Absender nachweist, daß er bei der Beladung des Wagens das angeschrriebene Ladegewicht nicht überschritten hat.

IV. Wird einer der in Abs. (2) a), c) und d) aufgeführten Gründe für Nichterhebung des Frachtzuschlags geltend gemacht, aber der erforderliche Nachweis vom Absender nicht bis zur Annahme des Frachtbriefs erbracht, so ist die Eisenbahn berechtigt, Hinterlegung eines Betrages in Höhe des Frachtzuschlags zu fordern.

<sup>29</sup>) Vgl. Allg. Ausf. Best. III zu § 52 EVO.

(3) Die Grundsätze, nach denen etwa aus Billigkeit von der Erhebung der in Abs. (1) festgesetzten Frachtzuschläge abgesehen wird oder geringere Zuschläge erhoben werden, bestimmt der Tarif.

V. Die Eisenbahn kann von der Erhebung der Frachtzuschläge absehen oder geringere Zuschläge erheben, wenn der Verstoß gegen die Vorschriften auf entschuldigtem Versehen beruht, ein Schaden für die Eisenbahn nicht oder nicht in Höhe des Frachtzuschlags entstanden und eine erhebliche Gefährdung der Betriebssicherheit nicht herbeigeführt worden ist, wenn die Höhe des Zuschlags eine unverhältnismäßige Härte in sich schließt oder wenn andere Billigkeitsgründe vorliegen. Zurückzahlende Beträge werden nicht verzinst.

(4) Der Frachtzuschlag ist verwirkt, sobald der Frachtvertrag abgeschlossen ist. Zur Zahlung ist der Absender verpflichtet. Hat er den Zuschlag noch nicht bezahlt, so liefert die Eisenbahn das Gut dem Empfänger nur ab, wenn dieser den Zuschlag bezahlt. Wenn der Empfänger in Anspruch genommenen ermäßigten Tarifs nicht erfüllt, so ist er an Stelle des Absenders zur Zahlung eines hierdurch verwirkten Frachtzuschlags verpflichtet.

(5) Die Höhe des Frachtzuschlags und der Grund für seine Erhebung sind im Frachtbrief zu vermerken.

§ 61 der EVO

Abschluß des Frachtvertrags

(1) Der Frachtvertrag ist abgeschlossen, sobald die Güterabfertigung das Gut mit dem Frachtbrief zur Beförderung angenommen hat. Als Zeichen der Annahme ist dem Frachtbrief nach vollständiger Auflieferung des Gutes und nach Entrichtung der vom Absender übernommenen Kosten oder nach Hinterlegung einer Sicherheit nach § 69 (5) unverzüglich der Tagesstempel der Güterabfertigung aufzudrücken; auf Verlangen des Absenders hat dies in seiner Gegenwart zu geschehen. Mit diesem Stempel ist auch jedes der nach § 56 (1) d) dem Frachtbrief etwa angefügten Blätter zu versehen.

I. Auf unbesetzten Bahnhöfen gilt der Frachtvertrag schon mit der Annahme von Frachtbrief und Gut durch den Zugführer als abgeschlossen, bei vom Absender verladenen Gütern jedoch erst mit der Abholung des Wagens von der Beladestelle.

II. Aus dem Tagesstempel muß zu ersehen sein, ob das Gut vormittags oder nachmittags aufgeliefert worden ist.

III. Der Absender kann bei Übergabe des Frachtbriefs die Anweisung erteilen, das Gut von einem Dritten zur Beförderung anzunehmen. Für die — auch nur versuchte — Ausführung dieser Anweisung wird außer den etwa erwachsenden baren Auslagen die im Nebengebührentarif (Teil I, Abteilung B) festgesetzte Gebühr erhoben. Die Ausführung der Anweisung kann abgelehnt werden.

(2) Der abgestempelte Frachtbrief dient als Beweis für den Frachtvertrag.

(3) Bei den vom Absender verladenen Gütern dienen die Angaben des Frachtbriefs über das Gewicht und die Anzahl der Stücke nur dann als Beweis gegen die Eisenbahn, wenn sie das Gewicht und die Stückzahl festgestellt und dies im Frachtbrief vermerkt hat.

(4) Die Eisenbahn ist verpflichtet, auf Verlangen des Absenders die Annahme des Gutes unter Angabe des Tages, an dem sie es zur Beförderung angenommen hat, auf einem ihr mit dem Frachtbrief vorgelegten Frachtbrief-

doppel, das als solches zu bezeichnen ist, zu bescheinigen. Die Ausstellung eines Doppels ist auf dem Frachtbrief durch Stempelaufdruck zu beurkunden.

(5) Das Doppel hat nicht die Bedeutung des Frachtbriefs oder eines Ladescheins.

(6) Auf Verlangen des Absenders ist die Annahme des Gutes auch in anderer Form, z. B. durch Unterstempeln einer Eintragung in einem Quittungsbuch oder dergleichen, zu bescheinigen. Eine solche Bescheinigung hat nicht die Bedeutung eines Frachtbriefdoppels.

§ 62 der EVO

Verpackung, Zustand und Bezeichnung des Gutes

(1) Der Absender hat das Gut, soweit dessen Natur eine Verpackung erfordert, zum Schutze gegen gänzlichen oder teilweisen Verlust oder gegen Beschädigung sowie zur Verhütung einer Beschädigung von Personen, Betriebsmitteln oder anderen Gütern sicher zu verpacken.

(2) Ist der Absender dieser Vorschrift nicht nachgekommen, so kann die Eisenbahn die Annahme des Gutes ablehnen oder verlangen, daß der Absender im Frachtbrief das Fehlen oder die Mängel der Verpackung anerkennet. Pflegt ein Absender gleichartige der Verpackung bedürftige Güter unverpackt oder mit den gleichen Mängeln der Verpackung bei derselben Güterabfertigung aufzugeben, so kann er eine allgemeine Erklärung nach dem Muster der Anlage J<sup>29)</sup> abgeben. In diesem Falle muß der Frachtbrief einen Hinweis auf die allgemeine Erklärung enthalten.

I. Nur mit Anmerkennis oder Erklärung nach Abs. (2) werden z. B. angenommen: unverpackte, nur verschützte Felle, Zucker in losen Broten und gefüllte Fässer, deren Beschaffenheit wegen Schmutzes oder aus anderen Gründen nicht erkennbar ist, namentlich beschmutzte Öl- und Sirupfässer, ferner gebrauchte Packmittel, die andere, nicht fest und sicher verpackte Packmittel enthalten.

(3) Der Absender haftet für alle Folgen des Fehlens oder des mangelhaften Zustands der Verpackung. Er hat insbesondere der Eisenbahn den Schaden zu ersetzen, der ihr aus solchen Mängeln entsteht. Sofern das Fehlen oder der mangelhafte Zustand der Verpackung im Frachtbrief nicht anerkannt ist, hat die Eisenbahn die Mängel nachzuweisen.

(4) Die Eisenbahn ist zur Annahme von Gütern, die offensichtlich Spuren von Beschädigungen aufweisen, nur verpflichtet, wenn der Absender den Zustand des Gutes im Frachtbrief besonders bescheinigt.

<sup>29)</sup> Anlage J zu § 62:  
Allgemeine Erklärung über Fehlen oder Mängel der Verpackung (§§ 62 (2) und (3) EVO)  
Ich/Wir\* erkenne an, daß die von mir/uns\* bei der Güter-/Eilgut-\*)Abfertigung . . . . .  
aufgelieferten Güter, und zwar:

..... wenn der Frachtbrief einen Hinweis auf diese allgemeine Erklärung enthält,  
unverpackt\*)  
in der nachfolgend beschriebenen mangelhaften Verpackung aufgegeben sind:

....., den . . . . . 19 . . . . . (Unterschrift)

\* Das Nichtzutreffende ist zu streichen.

(5) Die Eisenbahn kann verlangen, daß kleine Stückgüter (Kleineisenzeug oder dergleichen), deren Annahme und Verladung sonst nicht ohne erheblichen Zeitverlust möglich wäre, durch Verbindung oder Verpackung zu größeren Einheiten zusammengefaßt werden.

(6) Der Eisenbahn bleibt überlassen, für Güter, die nicht zu den in § 54 (2) a) aufgeführten gehören, die aber wegen ihrer Eigenschaften Unzuverlässigkeiten während der Beförderung herbeiführen können, mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers durch den Tarif einheitliche Vorschriften über die Verpackung und Verladung zu treffen.

II. Die Vorschriften über die Beladung der Wagen sind in der Anlage I, die Vorschriften über die Verpackung und Verladung bestimmter Güter in der Anlage II enthalten.

11a). Der Absender hat bei den von ihm beladenen gedeckten Güterwagen alle von innen nicht verschließbaren Zugänge zum Laderaum, bei Behälterwagen — ausgenommen Kesselwagen mit Druckentleerung und Topfwagen — die Füll- und Abbläsvorrichtungen, durch Plomben zu verschließen. Die Plomben müssen die abgekürzte Bezeichnung des Absenders und den Tag der Anlegung der Plombe bzw. ein Kontrollzeichen tragen.

11b). Bei den in offenen Wagen verladenen Brikketts und Steinkohlen hat der Absender die Oberfläche der Ladung mit Kalkmilch sofort nach Abschluß der Beladung zu besprengen. Im Frachtbrief ist vom Absender unter der Inhaltsangabe der Vermerk anzubringen: „Mit Kalkmilch besprengt.“ Das Besprengen ist so auszuführen, daß die Wagenwände nicht beschmutzt werden.

11c). Bei der Auflieferung von leeren Kesselwagen hat der Absender die Erfüllung der Vorschriften der Anlage I durch folgenden Vermerk im Frachtbrief zu bestätigen: „Alle Öffnungen des Wagens sind vorschriftsmäßig verschlossen. Letztes Ladegut . . . Flammpunkt . . .“ Wegen der zur sicheren Plombierung der Dometzel bei Kesselwagen, in denen entzündbare und selbstentzündliche Ladegüter und Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln, befördert wurden und wegen der Befestigung dieser zusätzlichen Plombierung im Frachtbrief vgl. die Bestimmungen der Anlage C.

(7) Der Absender hat die Stückgüter übereinstimmend mit den Angaben im Frachtbrief zu bezeichnen. Die Bezeichnung muß deutlich und haltbar sein. Sie muß enthalten: Versand- und Bestimmungsbahnhof, die Anschriften des Absenders und Empfängers, Buchstaben (Zeichen) und Nummern sowie den Tag der Aufgabe. Ist die Sendung mit Nachnahme belastet, so ist bei jedem Stück über der Anschrift des Empfängers der Nachnahmebetrag der ganzen Sendung (volls Deutsche Mark-Beträge in Buchstaben) zu vermerken und außerdem in Rot ein gleichschickiges Dreieck mit der Spitze nach oben anzubringen. Der Tarif kann weitere Bedingungen vorschreiben. Alte Anschriften und Zettel hat der Absender zu entfernen oder deutlich zu durchstreichen.

III. Ein Doppel der Anschrift ist in das Stück oben aufzulegen. An Stücken, die in wegen ihrer Beschaffenheit keine zweite Anschrift eingelegt werden kann, ist eine zweite Anschrift durch Klebe- zettel oder Anhänger anzubringen.

Hat der Bestimmungsort mehrere Bahnhöfe und hat der Absender einen bestimmten Bahnhof im Frachtbrief vorgeschrieben, so hat er diesen Bahnhof auch in der Bezeichnung des Gutes anzugeben. Stückgüter nach Kraftwagenhilfsstellen, mit denen kein durchgehender Tarif besteht, müssen mit dem im Frachtbrief angegebenen Bestimmungsbahnhof (Übergangsbahnhof zur Kraftwagenhilfsstelle) bezeichnet werden.

Einfache Striche oder Kreuze sowie besondere Zeichen, die nicht leicht wiedergegeben werden können, dürfen zum Zeichnen der Güter nicht gebraucht werden. Tragen Güter eingestanzte, eingestanzte oder mit Farbe dauerhaft angebrachte Buchstaben oder besondere Zeichen und Nummern, und werden sie außer mit diesen noch mit anderen Zeichen versehen, so müssen im Frachtbrief neben der letzteren auch die eingestanzten, eingestanzten oder mit Farbe fest angebrachten Zeichen angegeben werden. Bei Auflieferung mehrerer Stücke auf einen Frachtbrief muß jedes Stück bezeichnet sein. Die Bezeichnung ist auf dem Gut selbst oder auf einem an dem Gut dauerhaft befestigten Klebe- zettel oder einer Tafel oder einem Anhänger aus haltbarem Stoff anzubringen. Klebe- zettel oder Anhänger müssen den von der Eisenbahn festgesetzten und bekanntgegebenen Mustern entsprechen und außerdem den von der Eisenbahn vorgeschriebenen Mindestanforderungen genügen. Die Klebe- zettel und Anhänger müssen für Frachtstückgüter weißen Grund, für Eilstückgüter und beschleunigte Eilstückgüter weißen Grund mit einem 0,4 cm breiten roten Rand an den beiden Längsseiten aufweisen. Die Zettel und Anhänger für beschleunigte Eilstückgüter müssen außerdem

den auffälligen, in roter Farbe auszuführenden Vermerk „Beschleunigtes Eilgut“ tragen. Soweit zur Befestigung der Anhänger nicht geblühter Draht vorgeschrieben ist, darf auch kräftige Handseil verwendet werden. Für Metallanhänger darf nur geblühter oder verzinkter Eisendraht von wenigstens 0,3 mm Stärke verwendet werden. Werden Tafeln oder Anhänger auf das Gut genagelt, so muß dies durch mindestens vier breitsköpfige Nägel und in der Weise geschehen, daß die Anhänger nicht über die Kanten der Gegenstände hinausragen. Auf den Klebe- zetteln, Tafeln oder Anhängern ist die Zahl der Stücke zu vermerken. Wird die Bezeichnung auf dem Gute selbst durch Einbrennen oder Einstanzen oder mit Farbe angebracht, so sind Eilstückgüter durch den auffälligen Vermerk „Eilgut“, beschleunigte Eilstückgüter durch den auffälligen Vermerk „Beschleunigtes Eilgut“ mit roter Farbe besonders zu kennzeichnen.

Beim Versand nachstehend aufgeführter Güter sind noch folgende Vorschriften zu beachten.

- a) Auf unverpackten Eisen-, Stahl-, Messing-, Blei- oder Zinkwaren (auch Stahlflaschen) sind die Bezeichnungen, soweit sie auf dem Gute selbst angebracht sind, einzustanzen oder mit Öl-, Lack- oder Mennigfarbe auszuführen. Klebe- zettel dürfen nur verwendet werden, wenn sie an einer gegen Abscheuern geschützten Stelle angebracht werden können. Werden zum Beschriften dieser Güter Tafeln oder Anhänger gewählt, so dürfen nur solche aus Metall, starker Pappe oder Karton verwendet werden. Anhänger aus Karton müssen durch Metallschutzhüllen gegen Abreißen hinreichend gesichert sein. Zur Befestigung sind Klammern oder geblühter Draht zu verwenden.
- b) An eisernen Fässern, in denen Petroleum, Benzin, Öl oder andere feithaltige Flüssigkeiten enthalten sind oder enthalten waren, sind Buchstaben (Zeichen) und Nummer entweder einzuprägen oder auf einem dauerhaft befestigten Metallschild oder in mindestens 10 cm hohen Schriftzeichen mit schwarzer Öl- oder Lackfarbe auf einem Boden des Fasses anzubringen. Dieser Boden muß, wenn das Fass nicht verzinkt ist, mit heller Farbe gestrichen sein. Für die übrigen Angaben der Bezeichnung sind Metallanhänger zu verwenden.
- c) Auf hölzernen Fässern, in denen Petroleum, Benzin, Öl oder andere feithaltige Flüssigkeiten, Sirup oder Teer enthalten sind oder enthalten waren, sind die Bezeichnungen einzubrennen oder mit Holz-, Pappe oder anderen haltbaren Stoffen anzubringen.
- d) Auf Körben, namentlich Reickkörben, sowie auf Ballen darf die Bezeichnung nicht aufgeklebt, sondern sie muß, wenn nicht ein Anhänger benutzt wird, mit starkem Faden aufgenäht oder durch Farbe oder Druck angebracht sein.
- e) An unverpackten trockenen Fellen und Häuten sind die Bezeichnungen entweder mit Farbe auf der Innenseite oder auf einer an dem Gute dauerhaft befestigten Tafel oder einem Anhänger aus Holz, Pappe oder anderen haltbaren Stoffen anzubringen. Bei gesalzten oder getrockneten Häuten sind die Bezeichnungen mit Papierbezug oder Holz nach dem von der Eisenbahn festgesetzten und bekanntgegebenen Muster zu verwenden.
- f) An gefüllten Säcken sind die Bezeichnungen auf einer am Kopfe (Blume oder Kropf) befestigten Tafel oder einem Anhänger aus haltbarem Stoff nach dem von der Eisenbahn festgesetzten und bekanntgegebenen Muster anzubringen.

2. An Stücken, die in Sechsfünfteln aufgegeben werden, ist das Zeichen durch den Absender nicht erforderlich, wenn die Güter ohne dessen Mitwirkung unmittelbar aus den Seeschiffen in die Eisenbahnwagen umgeladen werden.

3. Hat der Absender Stückgüter nicht nach diesen Vorschriften oder nur undeutlich bezeichnet oder hat er unvorschriftsmäßige Klebe- zettel, Tafeln oder Anhänger verwendet oder diese mit unvor- schriftsmäßigen Befestigungsmitteln befestigt, so kann die Annahme zur Beförderung abgelehnt wer- den. Die Eisenbahn darf die vorgeschriebene Bezeichnung gegen Berechnung der im Neben- gebühren- tarif (Teil I Abteilung B) vorgesehene Gebühr übernimmt. Als ungenügendes Bezeichnen ist auch anzusehen, wenn alte Bezeichnungen nicht entfernt oder nicht deutlich durchstrichen sind, ferner wenn in Versandorten mit mehreren Bahnhöfen der Abgangsbahnhof oder bei Sendungen nach einem Ort mit mehreren Bahnhöfen ein bestimmter Empfangsbahnhof zwar im Frachtbrief, nicht aber auch in der Bezeichnung des Gutes angegeben ist.

§ 63 der EVO

Annahme zur Beförderung, Verladung, Wagenstandgeld<sup>30)</sup>

- (1) Wenn zwingende Gründe des Betriebs oder des öffentlichen Wohls es erfordern, kann die Eisenbahn anordnen, daß
  - a) die Annahme oder die Beförderung von Gütern ganz oder teilweise gesperrt wird;
  - b) gewisse Sendungen vorübergehend ausgeschlossen oder nur unter bestimmten Bedingungen zugelassen werden;

<sup>30)</sup> Wegen der strafrechtlichen Bestimmungen siehe § 11 der VO über die Be- und Entladung von Eisenbahnwagen vom 10. Juni 1932 (GBl. S. 491). Über die Verpflichtung zum Abschluß von Transportleistungsverträgen gelten die Bestimmungen im § 7 der VO. Wegen der Ausfertigung der Wagenstandgeldbescheide und ihre Vollstreckung vgl. §§ 9 und 10 der VO.

c) gewisse Sendungen vorübergehend vorzugsweise zur Beförderung angenommen werden.

Die Eisenbahn kann Güter, die infolge einer solchen Einschränkung nicht befördert werden können, zurückweisen.

(2) Die Versandabfertigungen sind verpflichtet, Wagenladungen durchgehend an allen 24 Stunden des Tages anzunehmen. Die Eisenbahn kann örtlich bedingte Ausnahmen zulassen; sie sind durch Aushang bekanntzumachen. Die Verpflichtung der Eisenbahn erstreckt sich nicht auf die Annahme von Stückgut an Sonn- und Feiertagen. Soweit an diesen Tagen eine Annahme erfolgt, sind die hierfür vorgesehenen Zeiten durch Aushang besonders bekanntzugeben.

1. Auf unbereisten Bahnhöfen sind Frachtbrief und Gut dem Zugführer bei dem Zug zu übergeben, mit dem die Sendung befördert wird [zu vgl. Allg. AusfBest. I zu § 61 (1)], soweit nicht durch Aushang etwas anderes angeordnet ist.

(3) Der Absender hat dafür zu sorgen, daß Sendungen, die von der Eisenbahn zu verladen sind, spätestens 24 Stunden nach Beginn der Auflieferung abgefertigt werden können. Verzögert er die Abfertigung dadurch, daß er innerhalb dieser Frist nicht alle zum Frachtbrief gehörigen Güter aufliefert oder den wegen Unrichtigkeit oder Unvollständigkeit beanstandeten Frachtbrief nicht berichtigt zurückgibt oder die etwa zu zahlenden Freibeträge nicht begleicht, so kann die Eisenbahn die Güter auf Lager nehmen.

II. Für das Einlagern wird Lagergeld erhoben.

III. Zum Ansammeln von Wagenladungen kann das Lagern von Gütern auf verfügbaren Plätzen der Bahnhöfe im Freien gestattet werden.

In solchen Fällen wird statt des Lagergeldes Platzgeld erhoben. Lagergeld und Platzgeld sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(4)<sup>31)</sup> Hat der Absender die Güter selbst zu verladen, so muß er die Wagen unter Angabe des Gutes, des ungefähren Gewichts und des Bestimmungsbahnhofs für einen bestimmten Tag bei der Versandabfertigung bestellen. Können die Wagen nicht gestellt werden, so ist der Besteller soweit möglich hiervon kostenfrei zu benachrichtigen. Werden schriftlich zugesagte Wagen nicht rechtzeitig gestellt, so hat die Eisenbahn die Kosten des vergeblichen Versuchs der Auflieferung, mindestens aber den Betrag des Wagenstandgeldes für einen Tag zu erstatten. Wird ein Wagen vor der Bereitstellung wieder abbestellt, so hat der Besteller die tarifmäßige Gebühr zu zahlen. Wird ein Wagen nach der Bereitstellung unbeladen zurückgegeben oder nach Ablauf der Beladefrist wegen Nichtbeladung dem Besteller wieder entzogen, so ist vom Zeitpunkt der Bereitstellung an Wagenstandgeld zu zahlen. Bei Bestellung eines Wagens kann die Eisenbahn Sicherheit in Höhe des Wagenstandgeldes für eine Stunde verlangen. Auf die Stellung von Wagen besonderer Bauart, von bestimmtem Ladegewicht oder bestimmter Ladefläche hat der Besteller vorbehaltlich der Bestimmung in § 66 keinen Anspruch.

<sup>31)</sup> Vgl. hierzu die §§ 2 und 3 der VO über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 491).  
<sup>32)</sup> Vgl. hierzu die §§ 6, 7 und 8 der 1. DB zur VO über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 493).

## IV.

1. Die Bestellung von Wagen ist in der Regel schriftlich an den Versandbahnhof und, wenn dort eine besondere Güterabfertigung besteht, an diese zu richten, es sei denn, daß für Massengüter, wie Kohlen, Erze usw. die Annahme und Ausführung der Wagenbestellung anderen Dienststellen übertragen ist.

2. Auf unbereisten Bahnhöfen sind Wagen zur Verladung von Gütern bei dem nächstgelegenen bereisten Bahnhof oder bei dem Zugführer schriftlich zu bestellen. Die schriftliche Bestellung kann dem Zugführer in unverschlossenen Brief zur unentgeltlichen Beförderung übergeben werden.

3. Bei der Bestellung ist anzugeben, wieviel Wagen, ob gedeckte oder offene, sowie ob großräumige Wagen gewünscht werden. Wegen der Stellung großräumiger gedeckter Wagen vgl. Abschnitt III der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I Abteilung B). Für Güter, die in großräumige gedeckte Wagen verladen werden sollen, sind in der Bestellung die im Verzeichnis I (Teil I Abteilung B) gebrauchten Bezeichnungen anzuwenden. Sollen den in diesem Verzeichnis genannten Gütern andere Güter in großräumigen gedeckten Wagen beigegeben werden, so ist in der Bestellung das Gewicht der verschiedenen Güter genau anzugeben.

4. Bei Bestellung von Wagen besonderer Bauart, von bestimmtem Ladegewicht oder bestimmter Ladefläche kann der Besteller erklären, daß die Bestellung nicht für einen bestimmten Tag, sondern erst dann gelten soll, wenn ein entsprechender Wagen am Bedarfsort verfügbar wird; die Vorschrift § 63 (4), letzter Satz, wird hierdurch nicht berührt.

V. Die Gebühr für die Abbestellung von Wagen ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

(5) Die Absender oder Besteller sind verpflichtet, die Güterwagen sofort nach der Bereitstellung innerhalb der vorgeschriebenen Fristen, die durch Aushang bekanntgemacht werden, zu beladen. Die Verpflichtung der Absender zur Beladung besteht für alle 24 Stunden des Tages und umfaßt auch die Sonn- und Feiertage (kontinuierliche Beladung). Die Verpflichtung ruht am 1. Mai von 0.00 bis 6.00 Uhr des 2. Mai, am 8. Mai und 7. Oktober von 0.00 bis 24.00 Uhr. Wird die Ladefrist überschritten oder wird der wegen Unrichtigkeit oder Unvollständigkeit beanstandete Frachtbrief nicht innerhalb der Ladefrist berichtigt übergeben oder werden die etwa vom Absender zu zahlenden Freibeträge nicht innerhalb derselben Frist beglichen, so hat der Absender ohne Rücksicht auf etwaige Verschulden das hierfür fällige Wagenstandgeld als Gebühr zu zahlen. Wagenstandgeld ist bei Überschreitung der Frist auch für Sonn- und Feiertage zu zahlen sowie für die vorstehend genannten drei Staatsfeiertage, sofern die Ladefrist vorher abgelaufen war. Die Eisenbahn kann, wenn die Ladefrist um mehr als 24 Stunden überschritten wird, das Gut auf Gefahr und Kosten des Absenders ausladen und auf Lager nehmen oder bei einem Spediteur bzw. in einem öffentlichen Lagerhaus auf Gefahr und Kosten des Absenders hinterlegen.

VI. Vgl. §§ 2, 3 und 4 der VO vom 20. Juni 1952 und die 1. DB zu dieser VO.

VII. Wegen der Neuaufgabe beladener Wagen auf dem Bestimmungsbahnhof zur Weiterbeförderung vgl. Allg. AusfBest. III zu § 79 (6).

(6) Der Lauf der Fristen in Abs. (5) ruht an Sonn- und Feiertagen sowie für die Dauer einer Behandlung durch Zoll- oder sonstige Verwaltungsdienststellen, soweit die Behandlung nicht durch den Absender verzögert wird. Der Lauf der Fristen in Abs. (5) ruht am 1. Mai von 0.00 bis 6.00 Uhr des 2. Mai, am 8. Mai und 7. Oktober von 0.00 bis 24.00 Uhr; ferner für die Dauer einer Behandlung durch Zoll- oder sonstige Verwaltungsdienststellen, soweit die Behandlung nicht durch den Absender verzögert wird.

7) Für die Zeit der Dunkelheit entfällt die Verpflichtung zur Beladung für die in den Durchführungsbestimmungen zur Verordnung vom 20. Juni 1952 über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen besonders bezeichneten Güter.



(7b) Betriebe des Kohlenbergbaues, deren Produktion an Sonn- und Feiertagen ruht, und die aus dem laufenden Ausstoß beladen, können auf Antrag von der Verpflichtung zur Beladung an Sonn- und Feiertagen allgemein oder an bestimmten Sonn- und Feiertagen oder Schichten befreit werden.

(8) Die Eisenbahn ist verpflichtet, dem Absender oder Besteller die zur Beladung kommenden Güterwagen mindestens zwei Stunden vor der Bereitstellung voranzukündigen. Außer der Vorankündigung erhalten Absender oder Besteller sofort nach der Bereitstellung der Güterwagen eine endgültige Benachrichtigung. Absender oder Besteller sind verpflichtet, dafür zu sorgen, daß sie die Vorankündigung und endgültige Benachrichtigung jederzeit entgegennehmen können.

#### VIII.

1. Die Vorankündigung hat zu erfolgen:

- a) für die Beladung am Tage mindestens 2 Stunden vor der Bereitstellung der Güterwagen,
  - b) für die Beladung während der Nachtzeit mit der gleichen Frist, jedoch erhöht sich bei Betrieben, die in einer Schicht arbeiten, die Vorankündigungsfrist auf 6 Stunden, bei Betrieben, die in zwei Schichten arbeiten, auf 4 Stunden. Als Nachtzeit gilt die Zeit von 18.00 bis 6.00 Uhr des folgenden Tages.
2. Für die Beladung an Sonn- und Feiertagen sollen Betriebe, die sonn- und feiertags nicht arbeiten, bis 14.00 Uhr des vorhergehenden Werktages über die in Aussicht genommene Wagengestellung unterrichtet werden. Die Vorankündigung der Bereitstellung erfolgt nach Ziff. 1.
3. Bei der Vorankündigung des Güterwagens ist die Wagengattung anzugeben.
4. Die Vorankündigung und die endgültige Benachrichtigung können bei schriftlichem Verzicht des Absenders oder Bestellers unterbleiben.

(9) Die Eisenbahn kann auf Antrag des Absenders Stückgüter im Ortsbereich des Versandbahnhofs oder in benachbarten Orten gegen eine durch Aushang bekanntzumachende Gebühr beim Absender selbst abholen oder Rollfuhrunternehmer dafür bestellen. In beiden Fällen hat die Eisenbahn die Rechte und Pflichten eines Frachtführers im Sinne des Handelsgesetzbuchs. Die Rollfuhrlaute haben ihren Gebührentarif bei sich zu tragen und auf Verlangen vorzuzeigen.

IX. Sind für die Anfuhr von Stückgütern zum Bahnhof aus dem Ortsbereich des Versandbahnhofs oder aus benachbarten Orten Rollfuhrunternehmer bestellt, so ist dies durch Aushang bekanntgemacht. Der Aushang enthält auch die näheren Bestimmungen über die Abholung der Güter.

(10) Für die Abfertigung von Gütern kann die Eisenbahn Güternebenstellen außerhalb des Bahngeländes einrichten.

(11) Die Eisenbahn kann im Tarif vorschreiben, daß Güter, die auf dem Versandbahnhof von anderen Verkehrsmitteln unmittelbar auf die Eisenbahn umgeladen werden sollen, gegen Zahlung der im Tarif oder durch Aushang bekanntzumachenden Gebühren durch ihre Beschäftigten oder durch besondere von ihr bestellte Unternehmer umgeladen werden. In beiden Fällen hat die Eisenbahn die Pflichten eines Spediteurs.

X. Die Bahnhöfe, auf denen die Eisenbahn Güter von Schiffen durch ihre Beschäftigten oder durch Unternehmer umladet, sind in den Tarifteilen II genannt.

#### § 64 der EVO

##### Vorläufige Einlagerung des Gutes

Auf Verlangen des Absenders hat die Eisenbahn Güter, die nicht alsbald befördert werden können, gegen Empfangsbescheinigung einstweilen auf Lager zu nehmen, soweit es die Räumlichkeiten gestatten. Der Absender hat sein Einverständnis auf dem Frachtbrief zu erklären und auf dem etwa ausgestellten Doppel zu wiederholen. In diesem Falle hat die Eisenbahn bis zum Abschluß des Frachtvertrags für die Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns einzustehen. Die Eisenbahn kann für die Einlagerung das tarifmäßige Lagergeld erheben. Der Frachtvertrag wird erst abgeschlossen, wenn das Gut befördert werden kann. Die Einlagerung von Gütern, die nach dem Ermessen des Versandbahnhofs leicht verderben, und der im § 54 (2) aufgeführten Gegenstände kann abgelehnt werden.

I. Das Einverständnis des Absenders mit dem Einlagern ist im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zusätzliche Erklärungen“ auszusprechen.

II. Für das Einlagern wird Lagergeld erhoben.

III. Leicht verderbliche Güter und die im § 14 (3) aufgeführten Güter werden nicht eingelagert.

#### § 65 der EVO

##### Zoll- und sonstige Verwaltungsvorschriften

(1) Der Absender ist verpflichtet, dem Frachtbrief alle Begleitpapiere beizugeben, die zur Erfüllung der Zoll- und sonstigen Verwaltungsvorschriften vor der Ablieferung an den Empfänger erforderlich sind; sie sind im Frachtbrief einzeln und genau zu bezeichnen. Diese Papiere dürfen nur Güter umfassen, die den Gegenstand des gleichen Frachtbriefs bilden, sofern nicht in Verwaltungsvorschriften oder im Tarif etwas anderes bestimmt ist. Wenn die Begleitpapiere dem Frachtbrief nicht beigegeben werden können, weil sie bei einem Bahnhof, einem Zollamt oder einer anderen amtlichen Stelle hinterlegt sind, so muß der Frachtbrief die Angabe enthalten, wo sie hinterlegt sind. Die Eisenbahn ist nicht verpflichtet, die beigegebenen Papiere auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen. Der Absender haftet der Eisenbahn, sofern sie kein Verschulden trifft, für alle Folgen, die aus dem Fehlen, der Unzulänglichkeit oder der Unrichtigkeit der Papiere entstehen. Auch ist für die Dauer eines durch solche Mängel verursachten Aufenthalts in der Beförderung von mehr als 48 Stunden das tarifmäßige Lagergeld oder das Wagenstandgeld zu zahlen.

I. Die für die Einfuhr nach dem deutschen Zollgebiet oder für die Durchfuhr durch das deutsche Zollgebiet erforderlichen Absendererklärungen sind in doppelter Fertigung offen beizulegen oder zu hinterlegen, und zwar für die Ein- und Durchfuhr aus dem Ausland auf dem Vordruck „Internationale Anmeldung für das Zollamt“, für die Ein- und Durchfuhr aus deutschen Zollausschlüssen auf dem Vordruck „Zollgebietischen B“. Die Absendererklärungen müssen deutlich geschrieben sein.

Massengüter, die gleichzeitig an denselben Empfänger und nach demselben Bestimmungsort aufgeliefert werden, können in eine Absendererklärung aufgenommen werden, auch wenn sie in mehreren Wagen und mit mehreren Frachtbriefen aufgeliefert werden.

II. Zollamtliche Begleitpapiere zu unter Zoll- oder Steuerüberwachung stehenden Gütern dürfen nicht hinterlegt, sondern müssen stets dem Frachtbrief beigegeben werden.

III. Das Lagergeld ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnenwesen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

(2) Die Eisenbahn haftet für die Folgen des Verlustes oder der unrichtigen Verwendung der im Frachtbrief bezeichneten und ihm entweder beigegebenen oder bei der Eisenbahn hinterlegten Papiere wie ein Spediteur; sie hat aber in keinem Falle einen höheren Schadenersatz zu leisten als bei Verlust des Gutes.

(3) Hat der Absender für die Erfüllung der Zoll- oder sonstigen Verwaltungsvorschriften einen Bahnhof bezeichnet, wo nach den geltenden Bestimmungen die Ausführung nicht möglich ist, oder hat er sonst ein Verfahren vorgeschrieben, das nicht ausführbar ist, so handelt die Eisenbahn so, wie es ihr für den Berechtigten am vorteilhaftesten erscheint und teilt dem Absender die getroffenen Maßnahmen mit.

IV. Hat der Absender die Verzollung in einem Unterwegsbahnhof vorgeschrieben, für den die Zollstelle sich entfernt vom Bahnhof befindet, so entscheidet die Eisenbahn darüber, ob das Gut nach dem Zollamt zu überführen oder die Zollabfertigung auf dem Bahnhof zu veranlassen ist. Die Kosten haften auf dem Gut.

Hat der Absender die Verzollung auf dem Bestimmungsbahnhof vorgeschrieben und befindet sich hier keine für die Abfertigung zuständige Zollstelle, so ist das Gut auf dem Bestimmungsbahnhof nur zu stellen, wenn der Absender im Frachtbrief erklärt hat, daß die zuständige Zollstelle bereit ist, die Abfertigung auf dem Bestimmungsbahnhof vorzunehmen, oder daß der Empfänger bereit ist, das Gut zur Vorführung bei der zuständigen Zollstelle zu übernehmen und auf Verlangen der Eisenbahn Sicherheit zu leisten.

(4) Schreibt der Absender im Frachtbrief „frei Zoll“ („franko Zoll“) vor, so gilt dies als Antrag auf Besorgung der Zollbehandlung durch die Eisenbahn, wobei es ihr überlassen bleibt, die Zollbehandlung unterwegs oder auf dem Bestimmungsbahnhof zu besorgen.

(5) Der Absender ist verpflichtet, für die Verpackung und Bedeckung der Güter entsprechend den Zoll- oder sonstigen Verwaltungsvorschriften zu sorgen. Sendungen, deren amtlicher Verschluss verletzt oder mangelhaft ist, kann die Eisenbahn zurückweisen. Hat der Absender die Güter nicht vorschriftsmäßig verpackt oder nicht mit Decke versehen, so kann die Eisenbahn dies besorgen. Die Kosten haften auf dem Gut.

(6) Solange das Gut unterwegs ist, hat die Eisenbahn die Zoll- und sonstigen Verwaltungsvorschriften für den Absender zu erfüllen. Hat der Absender im Frachtbrief erklärt, daß er selbst oder ein Bevollmächtigter zu dieser Behandlung zugezogen werden soll, so ist dem hiernach Berechtigten die Ankunft des Gutes auf dem Bahnhof, wo die Behandlung stattfindet, mitzuteilen. Der Absender oder sein Bevollmächtigter ist berechtigt, alle nötigen Aufklärungen über das Gut zu geben und sachenliche Erklärungen vorzubringen; er ist jedoch nicht befugt, das Gut in Besitz zu nehmen oder die Behandlung selbst zu betreiben; erscheint er nicht binnen der im Tarif hierfür vorgesehenen Frist, so ist die Behandlung ohne ihn zu veranlassen.

V. Die Erklärung des Absenders in der Spalte „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ im Frachtbrief hat zu lauten:

Ich beantrage, den ..... (genaue Wohnungsangabe)  
 mich .....  
 zur Zoll ..... behandlung in ..... hinzuzuziehen  
 Unterschrift"

2. Wenn der Absender nicht eine bestimmte Art der Benachrichtigung vorgeschrieben hat, so wählt die Eisenbahn die Art der Verständigung nach ihrem Ermessen. Die Kosten der Benachrichtigung haften auf dem Gut.

3. Die Frist für das Erscheinen des Absenders oder seines Bevollmächtigten endet mit dem Zeitpunkt, in dem unter Berücksichtigung der Entfernung und der Art der Benachrichtigung sein Eintreffen erwartet werden kann, frühestens jedoch 24 Stunden nach dem vermutlichen Eingang der Benachrichtigung bei ihm oder seinem Bevollmächtigten.

VI. Wenn — entsprechend dem im Frachtbrief gestellten Antrag — der Absender oder sein Bevollmächtigter der Zollbehandlung beiwohnt, können sie den Zollbetrag bezahlen und die Bescheinigung hierüber entgegennehmen. Der Empfang der Bescheinigung ist auf dem Frachtbrief zu bestätigen.

(7) Auf dem Bestimmungsbahnhof hat, wenn der Absender im Frachtbrief nichts anderes bestimmt, der Empfänger das Recht, die Zoll- oder sonstige verwaltungsbehördliche Behandlung zu betreiben, sofern er den Frachtbrief angenommen hat. Nimmt er den Frachtbrief nicht binnen der tarifmäßigen Frist an oder betreibt er nach der Annahme des Frachtbriefs die Zoll- oder sonstige verwaltungsbehördliche Behandlung nicht binnen der tarifmäßigen Frist, so kann die Eisenbahn je nach Lage des Falles entweder die Behandlung selbst veranlassen oder nach § 80 verfahren. Hat der Absender im Frachtbrief erklärt, daß er selbst oder ein von ihm bezeichneter Bevollmächtigter auf dem Bestimmungsbahnhof der Zoll- oder sonstigen verwaltungsbehördlichen Behandlung beiwohnen will, so ist dem hiernach Berechtigten die Ankunft des Gutes mitzuteilen; erscheint er nicht binnen der im Tarif hierfür vorgesehenen Frist, so kann die Behandlung ohne ihn vorgenommen werden.

VII. Dem Empfänger werden unter Zollüberwachung stehende Güter zur Vorführung bei der Zollstelle nur gegen Sicherheitsleistung und nur dann ausgeliefert, wenn sie unter zollamtlichem Verschluss stehen. Die Empfangsbahn kann Ausnahmen zulassen.

VIII. Wenn bei den unter Steuerüberwachung stehenden Gütern die Eisenbahn die Verpflichtungen des Begleitscheinnehmers übernommen hat (z. B. bei nachträglicher Änderung des Empfangsortes auf dem Steuerbegleitschein), werden diese Güter dem Empfänger zur Vorführung nur gegen Sicherheitsleistung ausgeliefert.

IX. Güter, die mit einem von der Eisenbahn erwirkten Zollschuld-Überweisungsschein ankommen, werden nur ausgeliefert, wenn nachgewiesen wird, daß der Zollbetrag gezahlt, gestundet oder ein Zahlungsaufschub gewährt ist. Die Empfangsbahn kann Ausnahmen zulassen.

X. Innerhalb welcher Fristen die Frachtbriefe anzunehmen sind, ist in der allg. AusfBest. zu § 80 (1) bestimmt. Der Empfänger hat die Zollbehandlung spätestens innerhalb zweier Tage nach Annahme des Frachtbriefs zu betreiben.

Die Bestimmungen in § 79 (1) und (6) über die Erhebung von Lagergeld oder Wagenstandgeld bleiben unberührt.

XI. Für die Hinzuziehung des Absenders oder eines von ihm bezeichneten Bevollmächtigten zur Zollbehandlung auf dem Bestimmungsbahnhof gelten sinngemäß die Bestimmungen in Allg. AusfBest. V und VI.

(8) Die Eisenbahn hat bei der ihr nach Abs. (6) und (7) obliegenden Tätigkeit die Pflichten eines Speditors. Sie kann hierfür die tarifmäßigen Gebühren erheben und kann auch die Zoll- oder sonstige verwaltungsbehördliche Behandlung unter ihrer Verantwortlichkeit auf Kosten des Verfügungsberechtigten durch einen Spediteur vornehmen lassen.

XII. Die Preise der Vordrucke zu Zollpapieren, die Gebühr für ihre Ausfüllung sowie für die Erfüllung der Zoll- und sonstigen verwaltungsbehördlichen Vorschriften durch die Eisenbahn sind im Nebengebührenverzeichnis (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(9) Bei den über die Grenze des deutschen Wirtschaftsgebiets ein- und ausgehenden Gütern hat der inländische Empfänger oder Absender die durch die Bestimmungen über die Statistik des Warenverkehrs vorgeschriebenen

Anmeldescheine zu beschaffen. Werden die Anmeldepapiere nicht rechtzeitig beigebracht, so kann die Eisenbahn diese Papiere gegen Erstattung der tarifmäßigen Gebühren selbst ausstellen, soweit sie nach den genannten Bestimmungen zur Ausstellung befugt ist.

XIII. Die Gebühren für die Ausfüllung der statistischen Anmeldepapiere und für die Erfüllung der statistischen Vorschriften durch die Eisenbahn sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

#### § 66 der EVO

##### Art der Wagen. Begleitung von Sendungen

(1) Soweit diese Ordnung nichts anderes vorsieht, bestimmt der Tarif, ob und unter welchen Bedingungen die Güter in offenen oder gedeckten Wagen zu befördern sind. Der Absender kann jedoch, wenn nicht Bestimmungen dieser Ordnung oder Zoll- und sonstige Verwaltungsvorschriften oder zwingende Gründe des Betriebs entgegenstehen, im Frachtbrief verlangen:

- a) daß Güter, für die der Tarif offene Wagen vorsieht, in gedeckten Wagen befördert werden;
- b) daß Güter, für die der Tarif gedeckte Wagen vorsieht, in offenen Wagen befördert werden.

1. Die Luftklappen und Türen gedeckter Wagen müssen vom Absender geschlossen werden; er kann im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ vorschreiben, daß die Luftklappen oder Türen oder die Luftklappen und Türen geöffnet bleiben sollen.

(2) Als offen gelten solche Wagen, die ohne festes Dach gebaut sind.

(3) Für die Beförderung in gedeckten Wagen kann der Tarif eine höhere Fracht vorsehen.

(4) Die Eisenbahn kann auf Antrag zulassen, daß die Sendung von einem Beauftragten des Absenders begleitet wird. Die näheren Bedingungen regelt der Tarif.

II. Das Mindestalter der Begleiter muß 18 Jahre betragen.

(5) Ob und unter welchen Bedingungen die Eisenbahn Decken für offene Wagen überläßt, bestimmt der Tarif.

III. Die Bestimmungen über die Beförderung der Güter in gedeckten oder offenen Wagen, über die Frachtberechnung der Güter, die auf Verlangen des Absenders in gedeckten Wagen befördert werden, und über die Überlassung von Wagendecken befinden sich im Abschnitt III der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I Abteilung B).

IV. Die Deckenmiete, die Verzögerungsgebühr für verspätete Rückgabe von Decken und die Gebühr für Abstellung von Decken sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(6) Der Absender kann nach näherer Bestimmung des Tarifs beantragen, daß Güter in Personenwagen — auch in besonderen Abteilen — oder in Gepäckwagen befördert werden; er hat auf Verlangen der Eisenbahn für solche Sendungen einen Begleiter zu stellen.

V. Die näheren Bestimmungen über die Beförderung von Gütern in Personenwagen, in Abteilen von Personenwagen und in Gepäckwagen sind im Abschnitt V der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I Abteilung B) enthalten.

#### § 67 der EVO

##### Art und Reihenfolge der Beförderung. Beförderungsweg

(1) Das Gut ist je nach der Art der Aufgabe als Frachtgut, Eilgut oder beschleunigtes Eilgut zu befördern.

1. Das Verlangen, eine Sendung nur auf einem Teil der Beförderungsstrecke als Eilgut oder als beschleunigtes Eilgut zu befördern, ist unzulässig.

(2) Güter, die auf gleiche Art befördert werden sollen, sind in der Reihenfolge zu befördern, in der sie zur Beförderung angenommen wurden, wenn nicht zwingende Gründe des Eisenbahnbetriebs oder des öffentlichen Wohls eine Ausnahme rechtfertigen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschriften hat die Eisenbahn den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen.

(3) Hat der Absender im Frachtbrief den Bahnhof, auf dem die Zoll- oder sonstige verwaltungsbehördliche Behandlung stattfinden soll, oder die dafür zuständige Amtsstelle angegeben (§ 56 (2) g), oder bei Eilgut oder beschleunigtem Eilgut den Beförderungsweg vorgeschrieben (§ 56 (2) k), so hat die Eisenbahn diese Wegevorschrift zu beachten, sofern nicht § 65 (3) Anwendung findet. Die Eisenbahn hat das Gut über diesen Weg zu befördern und kann Fracht und Lieferfrist hiernach berechnen.

II. Ist bei Eilgut oder beschleunigtem Eilgut der Beförderungsweg vorgeschrieben, so wird die Fracht nach der besonderen Bestimmung zu § 5 der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I Abteilung B) erhoben. Wegevorschriften in allgemeiner Form, wie „kürzester Weg“, sind für die Eisenbahn nicht verbindlich.

Ist im Frachtbrief der Bahnhof, auf dem die Zoll- oder sonstige verwaltungsbehördliche Behandlung stattfinden soll, oder die dafür zuständige Amtsstelle vorgeschrieben, so wird die Fracht für den sich hiernach ergebenden Weg berechnet. Die Bezeichnung des Bahnhofs oder der Zoll- usw. Stelle lediglich in den nach § 65 (1) dem Frachtbrief beigegebenden Begleitspapieren ist für die Eisenbahn unverbindlich.

III. Frachtbriefe, die unzulässige Vorschriften über den Weg oder für die Behandlung durch die Zoll- oder Steuerbehörde enthalten, werden dem Absender oder seinem Beauftragten zurückgegeben. Er hat diese Vorschriften zu streichen und die Streichung unterschriftlich zu bestätigen. Ist die Rückgabe nicht möglich, so werden die unzulässigen Vorschriften von der Versandfertigstellung gestrichen.

(4) Der Reichsverkehrsminister<sup>1)</sup> kann in besonderen Fällen bestimmen, daß das Gut mit einem anderen Verkehrsmittel, z. B. auf dem Seeweg, weiterbefördert werden darf. Die Eisenbahn kann dann das Gut auch nach einem anderen Bestimmungsbahnhof zur Übergabe an das andere Verkehrsmittel befördern und Fracht und Lieferfrist für diesen Weg berechnen.

(5) Die Zuschlagsfristen des Abs. (4) unter a), b) und d) werden durch den Tarif festgesetzt. Die in Abs. (4) unter c) vorgesehenen Zuschlagsfristen sind zu veröffentlichen und treten nicht vor ihrer Veröffentlichung in Kraft. Aus der Veröffentlichung muß zu ersehen sein, ob die Genehmigung erteilt oder vorbehalten ist. Wird die nachträgliche Genehmigung vom Reichsverkehrsminister<sup>1)</sup> versagt oder wird die Genehmigung nicht innerhalb einer Woche nach der Veröffentlichung der Zuschlagsfristen bekanntgemacht, so ist die Festsetzung wirkungslos.

1. Die Zuschlagsfristen sind in der Anlage VII angegeben.

II. Als Lieferfristen im Verkehr mit Güterwagen gelten die des zugehörigen Bahnhofs.

(6) Die Lieferfrist beginnt jedoch nicht vor Entrichtung der vom Absender übernommenen Kosten gemäß § 69 Abs. (1) oder vor Hinterlegung einer Sicherheit nach § 69 Abs. (5).

(7) Die Lieferfrist ist gewahrt, wenn vor ihrem Ablauf das Gut dem Empfänger zugeführt worden ist; konnte das Gut aus Gründen, die in der Person des Empfängers liegen, nicht zugeführt werden, so gilt das Gut in dem Zeitpunkt als zugeführt, in dem die Eisenbahn die Zuführung vergeblich versucht hat. Für Güter, die nicht zugeführt werden, ist die Lieferfrist gewahrt, wenn vor ihrem Ablauf der Empfänger von der Ankunft benachrichtigt und das Gut zur Abholung bereitgestellt ist. Für Güter, die von der Eisenbahn dem Empfänger nicht zugeführt werden und von deren Ankunft der Empfänger nicht benachrichtigt zu werden braucht, ist die Lieferfrist gewahrt, wenn vor ihrem Ablauf die Güter auf dem Bestimmungsbahnhof zur Abholung bereitgestellt sind. Bei Gütern, die nach § 75 (7) und (8) einem anderen Verkehrsmittel zur Weiterbeförderung übergeben werden, ist die Lieferfrist gewahrt, wenn vor ihrem Ablauf die Güter auf dem Bestimmungsbahnhof zur Weiterbeförderung bereitgestellt sind.

(8) Der Lauf der Lieferfrist ruht für die Dauer:

- des Aufenthalts, der durch zoll- oder sonstige verwaltungsbehördliche Maßnahmen verursacht wird,
- einer durch nachträgliche Verfügung des Absenders hervorgerufenen Verzögerung der Beförderung,
- eines ohne Verschulden der Eisenbahn eingetretenen Beförderungshindernisses,
- einer nach § 63 (1) angeordneten Sperurmaßnahme, durch die der Beginn oder die Fortsetzung der Beförderung zeitweilig verhindert wird,
- der durch Abladen eines Übergewichts erforderlichen Zeit,
- des Aufenthalts, der ohne Verschulden der Eisenbahn dadurch entstanden ist, daß am Gute oder an der Verpackung Ausbesserungsarbeiten vorgenommen oder vom Absender verladene Sendungen um- oder zurechtgeladen werden mußten.
- der Umladung beim Übergang einer Sendung auf eine Eisenbahn mit einer anderen Spurweite<sup>23)</sup> unter den im Tarif vorgesehenen Voraussetzungen.

Die Eisenbahn kann sich auf die in diesem Absatz vorgesehenen Verlängerungen der Lieferfrist nur berufen, wenn sie Ursache und Dauer der Verlängerung im Frachtbrief vermerkt hat.

III. Im Verkehr mit Schmalspurbahnen ruht der Lauf der Lieferfrist für die Dauer des Aufenthalts, der durch das Fehlen von Wagen zur Umladung oder von Rollfahrzeugen auf dem Spurwechselbahnhof entsteht.

(9) Ist der auf die Auflieferung des Gutes folgende Tag ein Tag, an dem die Verpflichtung zur Be- und Entladung ruht, so beginnt beim nachmittags aufgelieferten Frachtgut die Lieferfrist einen Tag später.

(10) Ist der letzte Tag der Lieferfrist ein Tag, an dem die Verpflichtung zur Be- und Entladung ruht, so läuft bei Frachtgut die Lieferfrist erst mit der entsprechenden Stunde des nächsten Tages ab.

IV. Die Verpflichtung zur Be- und Entladung ruht am 1. Mai von 0.00 bis 6.00 Uhr des 2. Mai, am 3. Mai und 7. Oktober von 0.00 bis 24.00 Uhr.

## § 68 der EVO

## Berechnung der Fracht

(1) Die Eisenbahn hat die Frachtberechnung vorzunehmen, die nach dem am Tage des Abschlusses des Frachtvertrags geltenden Tarif die billigste Fracht ergibt. Sind am Frachtvertrag mehrere Eisenbahnen beteiligt, so kann der Tarif vorsehen, daß die Fracht über die kürzeste Entfernung berechnet wird. Die Eisenbahn hat die tarifmäßigen Beträge für Fracht, Nebengebühren und etwaige Frachtzuschläge in den Frachtbrief einzutragen.

I. Im Verkehr mit solchen Bahnhöfen der Kleinbahnen, die in die direkten Tarife nicht einbezogen sind, wird die Fracht über den kürzesten Weg berechnet.  
II. Wird eine Sendung mit demselben Frachtbrief neu abgefertigt, so ist für die Berechnung der Fracht der am Tage der Neubefertigung geltende Tarif maßgebend.

Die Grundsätze für die Frachtberechnung, die Gütereinteilung und den Nebengebührentarif enthält Teil I Abteilung B.  
Für Gütersendungen wird die Fracht von und nach allen Bahnhöfen der, in den Deutschen Eisenbahn-Gütertarif einbezogenen Eisenbahnen (siehe das Verzeichnis im Tarifteil II Heft D) durchgehend berechnet, soweit in den Heften B (Entfernungszeiger) und in den Binnen- und Wechselgütertarifen der Privat- und Kleinbahnen direkte Entfernungen zwischen Versandbahnhof und Bestimmungsbahnhof oder in Ausnahmefällen Sonderfrachtsätze bestehen und Abfertigungsbeschränkungen nicht entgegenstehen.

Ebenso wird die Fracht für Sendungen von und nach allen Güterabstellen durchgehend berechnet. Der Frachtberechnung werden hierbei die Entfernungen des im Heft D (Bahnhofstarif) bezeichneten Bahnhofs zugrunde gelegt.

(2) Nimmt die Eisenbahn nach den Vorschriften dieser Ordnung oder des Tarifs ein Gut auf Lager, so kann sie das tarifmäßige Lagergeld erheben.

III. Das Lagergeld ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(3) Außer diesen Beträgen darf die Eisenbahn nur ihre Auslagen in Rechnung stellen, z. B. für Zölle und Steuern, für notwendige Arbeiten zur Erhaltung des Gutes, statistische und Postgebühren. Auch diese Beträge sind soweit möglich unter Beifügung der Belege, im Frachtbrief ersichtlich zu machen. Wenn die Bezahlung dieser Auslagen dem Absender obliegt, sind die Belege nicht dem Empfänger mit dem Frachtbrief, sondern dem Absender mit der Kostenrechnung zu übergeben.

(4) Hat die Eisenbahn Beträge ausgelagt, so darf sie hierfür die tarifmäßige Gebühr erheben, soweit es sich nicht um Rollgelder, Vorfrachten oder Postgebühren handelt.

IV. Die Gebühr wird nur für die von der Eisenbahn vorausgelagten Zölle und Steuern erhoben, sofern nicht der Absender den vorausliegenden Betrag bei der Versandabfertigung hinterlegt hat und diese einer deutschen Verwaltung untersteht. Die Gebühr ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

V. Die Gebühren für vorausgelagte Zölle und Steuern, für Nachnahmen oder Barvorrdüsse werden getrennt berechnet. Wird eine Sendung mit demselben Frachtbrief neu abgefertigt oder wird der Bestimmungsbahnhof durch nachträgliche Verfügung des Absenders geändert, so wird die Gebühr nicht nochmals erhoben.

§ 69 der EVO<sup>23)</sup>

## Zahlung der Fracht

(1) Der Absender hat die Wahl, ob er die Kosten (Fracht, Nebengebühren und die sonstigen während der Beförderung erwachsenden Unkosten) bei

<sup>23)</sup> § 69 wurde durch die AO über die Durchführung des Frachtzustandungsverfahrens bei der Deutschen Reichsbahn vom 12. Juni 1952 (GBl. S. 466) ergänzt.

Aufgabe des Gutes bezahlen oder auf den Empfänger überweisen will. Der Tarif kann vorsehen, daß der Absender auch außerhalb der Beförderung erwachsende Kosten (z. B. die Kosten für die Zuführung des Gutes in die Wohnung oder Geschäftsstelle des Empfängers) bei der Aufgabe des Gutes bezahlen kann.

I. Auf unbesetzten Bahnhöfen werden die Sendungen nur bei Überweisung der Kosten auf den Empfänger angenommen. Für Sendungen nach unbesetzten Bahnhöfen sind die Kosten bei der Aufgabe des Gutes zu bezahlen. Ausnahmen bestimmt der Tarifteil II Heft D.

(2) Die Beträge, die der Absender übernehmen will, hat er in der dafür bestimmten Spalte des Frachtbriefs anzugeben (Freivermerk). Durch Eintragung des Vermerks „frei“ („franko“) ohne Beifügung eines Zusatzes oder einer Beschränkung verpflichtet sich der Absender zur Bezahlung der ganzen Fracht und derjenigen Nebengebühren, die nach Maßgabe des Tarifs von der Versandabfertigung in Rechnung gestellt werden können. Auf andere Nebengebühren sowie auf sonstige Unkosten bezieht sich der Freivermerk nicht. Will der Absender auch diese Unkosten oder nur die Fracht bis zu einem bestimmten Bahnhof oder einen bestimmten Betrag oder nur einzelne Kosten übernehmen, so hat er dies mit den im Tarif hierfür festgesetzten näheren Bezeichnungen auszudrücken. Der Frachtbrief kann mehrere einander ergänzende Freivermerke enthalten. Die Angabe „frei Zoll“ („franko Zoll“) bedeutet, daß der Absender alle Beträge übernimmt, welche die Zollbehörden von der Eisenbahn erheben, sowie die Nebengebühren und sonstigen Unkosten, welche die Eisenbahn für die Besorgung der Verzollung zu beanspruchen hat.

II. Der Freivermerk hat wie folgt zu lauten:

1. wenn der Absender die ganze Fracht sowie alle Kosten, die nach dem Tarif von der Versandabfertigung in Rechnung gestellt werden können, übernehmen will:  
„frei“;  
.....  
(Bezeichnung der Kosten)
2. wenn der Absender neben den Kosten zu Punkt 1 noch weitere Kosten übernehmen will:  
„frei einschließlich .....“  
(Bezeichnung der Kosten)  
z. B. „frei einschließlich Zoll“;  
„frei einschließlich aller Nebengebühren und Auslagen oder dgl.“;
3. wenn der Absender die ganze Fracht, jedoch von den in Punkt 1 angeführten übrigen Kosten bestimmte Gebühren nicht übernehmen will:  
„frei, ausgenommen .....“  
(Bezeichnung der Gebühren)  
z. B. „frei, ausgenommen Nachnahmegebühr“ oder dgl.;
4. wenn der Absender nur die Fracht oder nur bestimmte Kosten übernehmen will:  
„frei .....“  
(Bezeichnung der Kosten)  
z. B. „frei Fracht“;  
„frei Gebühr für Angabe des Lieferwerts“;  
„frei Zoll“ oder dgl.;
5. wenn der Absender nur die Fracht und auch diese nur bis zu einem bestimmten Bahnhof übernehmen will:  
„frei Fracht bis .....“  
(Bezeichnung des Bahnhofs)
6. wenn der Absender im Falle des Punktes 1 außer der Teilfracht noch die den Freivermerk einschließenden Nebenkosten nach Punkt 1 mit übernehmen will:  
„frei bis .....“  
(Bezeichnung des Bahnhofs)

7. wenn der Absender einen bestimmten Betrag übernehmen will:  
(frei ..... DM ..... DPF“  
(Betrag in Buchstaben)

(3) Kosten, die der Absender nicht laut Frachtbriefvorschrift übernommen hat, gelten als auf den Empfänger überwiesen.

(4) Die Eisenbahn kann bei Gütern, die nach dem Ermessen des Versandbahnhofs schnellem Verderben ausgesetzt sind oder wegen ihres geringen Wertes oder ihrer Natur nach die Kosten nicht sicher decken, deren Vorausbezahlung verlangen. Der Tarif kann ferner bei Gewährung von Ermäßigungen gegenüber den gewöhnlichen Frachtsätzen bestimmen, daß die Fracht bei Aufgabe des Gutes zu bezahlen oder auf den Empfänger zu überweisen ist.

III. Bei Gütern, die nach dem Ermessen des Versandbahnhofs schnellem Verderben ausgesetzt sind oder wegen ihres geringen Wertes oder ihrer Natur nach die Kosten nicht sicher decken, wird Vorausbezahlung der Kosten verlangt, sofern nicht ein den Kosten entsprechender Betrag oder eine allgemeine Sicherheit in ausreichender Höhe hinterlegt wird. Die Eisenbahn kann auf die Hinterlegung verzichten. In diesen Fällen ist im Frachtbrief in der Spalte „Freivermerk“ zu vermerken: „Von Vorausbezahlung der Kosten befreit.“

Als Güter der bezeichneten Art sind z. B. anzusehen:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Ballons, gebrauchte, in Kisten, | Kisten, gebrauchte,                     |
| Christbäume (Weihnachtsbäume),  | Körbe, gebrauchte,                      |
| Eis                             | Krabben,                                |
| Fische, frische,                | Kränze,                                 |
| Fleisch, frisches,              | Obst, frisches, bei Aufgabe in der Zeit |
| Geflügel, geschlachtetes,       | vom 1. Oktober bis 30. April,           |
| Gemüse, frisches,               | Pflanzen, lebende,                      |
| Garlanden,                      | Wildpret,                               |
| Hefe,                           | Zweige, frische.                        |

IV. Wenn bei Gewährung ermäßigter Tarife Vorausbezahlung oder Überweisung der Kosten verlangt wird, ist dies in den Tarifteilen II bestimmt. (Vgl. auch Allg. AusBetr. 1.)

(5) Wenn der Betrag der Kosten, die der Absender übernehmen will, bei der Aufgabe nicht genau festgestellt werden kann, so kann die Eisenbahn gegen Quittung die Hinterlegung eines die Kosten etwa deckenden Betrags als Sicherheit fordern. Über diese Kosten wird eine besondere Rechnung (Freibetragrechnung) ausgestellt, über die spätestens zwei Wochen nach Annahme des Frachtbriefs durch den Empfänger mit dem Absender abzurechnen ist.

V. Für Freibeträge, deren Höhe bei der Aufgabe des Gutes nicht berechnet werden kann, sowie die vom Absender übernommenen Kosten ist eine Sicherheit zu hinterlegen. Die Abrechnung erfolgt nach Feststellung der zu zahlenden Beträge.

(6) Der Versandbahnhof hat, abgesehen von dem in Abs. (5) erwähnten Falle, die als Freibetrag erhobenen Kosten im Frachtbrief und dem etwa ausgestellten Doppel einzeln aufzuführen. Auf Verlangen des Absenders hat die Eisenbahn, soweit es die Abfertungsverhältnisse gestatten, auf dem Doppel auch die Höhe der auf den Empfänger überwiesenen Fracht anzugeben.

§ 70 der EVO

Frachtnachzahlung und -erstattung

(1) Sind Fracht, Frachtzuschläge, Nebengebühren oder sonstige Kosten unrichtig oder gar nicht erhoben worden, so ist der Unterschiedsbetrag nachzuzahlen oder zu erstatten. Die Eisenbahn hat unverzüglich nach Feststel-

lung des Fehlers den Verpflichteten zur Nachzahlung aufzufordern oder dem Berechtigten den zuviel erhobenen Betrag zu erstatten.

(2) Hat die Eisenbahn auf Grund der Angaben des Absenders im Frachtbrief über die Art des Gutes oder das Gewicht der Sendung eine höhere Fracht erhoben, als sich auf Grund der tatsächlichen Beschaffenheit und des wirklichen Gewichts aus dem Tarif ergibt, so kann, wenn die Unrichtigkeit der Angaben des Absenders nachgewiesen wird, die Mehrfracht zurückverlangt werden. Hat der Absender bei der Inhaltsangabe im Frachtbrief eine im Tarif als Bedingung für eine günstigere Frachtberechnung vorgeschriebene besondere Erklärung überhaupt nicht oder ungenügend abgegeben, so wird die dadurch erwachsene Mehrfracht ganz oder zum Teil erstattet, wenn Billigkeitsgründe vorliegen.

(2a) In den Fällen des Abs. (2) werden Beträge unter zehn Deutsche Mark für den Frachtbrief nicht erstattet. Der Anspruch erlischt, wenn er nicht binnen sechs Monaten nach der Abnahme des Gutes bei der Eisenbahn geltend gemacht wird.

(3) Zu wenig gezahlte Beträge hat der Absender nachzuzahlen, wenn der Frachtbrief vom Empfänger nicht angenommen wird. Hat der Empfänger den Frachtbrief angenommen, so ist der Absender nur zur Nachzahlung der Kosten verpflichtet, deren Vorauszahlung er entweder nach dem Freivermerk oder nach den besonderen Bestimmungen dieser Ordnung oder des Tarifs übernommen hat; den Restbetrag hat der Empfänger nachzuzahlen.

(4) Zur Geltendmachung von Ansprüchen auf Erstattung von Fracht, Frachtzuschlägen, Nebengebühren oder sonstigen Kosten sowie zum Empfang zuviel erhobener Beträge ist berechtigt, wer die Mehrzahlung an die Eisenbahn geleistet hat.

(5) Bei Geltendmachung dieser Ansprüche ist der Frachtbrief vorzulegen. Hat der Absender die Mehrfracht bezahlt, so kann er die Erstattung des Unterschiedsbetrags auch auf Grund des etwa ausgestellten Frachtbriefdopfels beantragen; die Eisenbahn kann jedoch bei der endgültigen Erledigung des Erstattungsanspruchs die Vorlage der Urschrift des Frachtbriefs verlangen, um auf ihm die Erledigung zu beurkunden.

(6) Der Unterschiedsbetrag ist mit Ausnahme der auf Grund des Abs. (2) zu erstattenden Beträge vom Tage des Eingangs des Erstattungsanspruchs oder der Zahlungsaufforderung an mit fünf vom Hundert zu verzinsen; Beträge unter zehn Deutsche Mark für den Frachtbrief werden nicht verzinst.

(7) Ansprüche auf Rückzahlung von Fracht, Frachtzuschlägen, Nebengebühren oder sonstigen Unkosten können, soweit der Tarif keine Ausnahmen vorsieht, nur bei der Eisenbahn, die den Betrag erhoben hat, geltend gemacht werden. Ist die Fracht auch nur teilweise an die Empfangsbahnen entrichtet worden, so können Ansprüche auf Rückzahlung nur bei dieser geltend gemacht werden. Für die gerichtliche Geltendmachung der Ansprüche gilt § 96 (3).

## § 71 der EVO

## Nachnahme, Barvorschuß

(1) Der Absender kann das Gut bis zur Höhe des Wertes mit Nachnahme belasten. Der Tarif kann bestimmen, daß die Nachnahmen erst von einem Mindestbetrag an zulässig sind.

I. Von oder nach unbesetzten Bahnhöfen werden mit Nachnahme belastete Sendungen nur angenommen, wenn dies im Tarifteil II Hef D zugelassen ist.

II. Nachnahmen sind erst von einem Betrag von über 20 DM zulässig, es sei denn, daß ein Barvorschuß nach Allg. Ausf. Best. VI nicht gewährt werden kann. Ob im übrigen eine Nachnahme in der angegebenen Höhe zulässig ist, entscheidet die Versandabfertigung.

(2) Als Bescheinigung über die Belastung des Gutes mit einer Nachnahme dient der abgestempelte Frachtbrief, das Doppel oder die sonst zugelassene Bescheinigung über die Auflieferung des Gutes. Auf Verlangen ist außerdem gebührenfrei ein besonderer Nachnahmeschein auszuhändigen.

(3) Der Absender hat dem Frachtbrief einen Nachnahmebegleitschein nach dem von der Eisenbahn vorgeschriebenen Muster beizugeben. Absendern von Massensendungen kann die Eisenbahn auf Antrag die Beigabe von Nachnahmebegleitscheinen erlassen.

III. Der Absender hat in den Frachtbrief einzutragen: „Nachnahmebegleitschein beigelegt.“

IV. Der Absender kann im Frachtbrief unter: „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ den Antrag stellen: „Telegraphische Benachrichtigung der Versandabfertigung von der Einziehung der Nachnahme beantragt.“

Die Gebühr für die Benachrichtigung ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(4) Die Eisenbahn hat die Nachnahme an den Absender auszuzahlen, sobald die Versandabfertigung die Anzeige der Empfangsabfertigung erhalten hat, daß der Empfänger die Nachnahme bezahlt hat. Die Bedingungen, unter denen Nachnahmen ausgezahlt werden, für welche die Eisenbahn die Beigabe von Nachnahmebegleitscheinen erlassen hat, setzt die Eisenbahn bei Entscheidung über den Antrag auf Erlaß des Nachnahmebegleitscheins fest.

(5) Ist das Gut ohne Einziehung der Nachnahme abgeliefert worden, so hat die Eisenbahn dem Absender den Schaden bis zur Höhe der Nachnahme zu ersetzen, vorbehaltlich ihrer Ansprüche gegen den Empfänger.

(6) Alle Ansprüche, die sich auf eine Nachnahme beziehen, sind bei der Versandabfertigung geltend zu machen. Für die gerichtliche Geltendmachung der Ansprüche gegen die Eisenbahn gilt § 96 (3).

(7) Die Eisenbahn kann dem Absender einen Barvorschuß gewähren, wenn er nach dem Ermessen der Versandabfertigung durch den Wert des Gutes sicher gedeckt wird. Der Barvorschuß wird vom Empfänger eingezogen, wenn er den Frachtbrief annimmt.

V. Für Sendungen von oder nach unbesetzten Bahnhöfen werden Barvorschüsse nur gewährt, wenn dies im Tarifteil II Hef D zugelassen ist.

VI. Barvorschüsse werden bis zur Höhe von 20 DM für eine Sendung gewährt, wenn sie nach dem Ermessen der Versandabfertigung durch den Wert des Gutes sicher gedeckt sind. Auf Güter, für die nach § 69 (1) Vorauszahlung der Fracht verlangt werden kann, werden keine Barvorschüsse gewährt.

(8) Der Betrag der Nachnahme oder des Barvorschusses ist vom Absender in den Frachtbrief an der hierfür vorgesehenen Stelle mit Buchstaben einzutragen. Diese Eintragung ist bei einer Abweichung von einer Eintragung in Ziffern maßgebend.

(9) Für die Belastung einer Sendung mit Nachnahme oder Barvorschuß kann die Eisenbahn die tarifmäßige Gebühr erheben.

VII. Die Gebühr für Nachnahmen oder Barvorschüsse sowie die Preise der Nachnahmebegleitscheine und die Gebühren für ihre Ausfüllung sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

VIII. Bei Neuabfertigung einer Sendung mit demselben Frachtbrief oder bei Änderung des Bestimmungsbahnhofs auf nachträgliche Verfügung des Absenders wird die Gebühr für Nachnahmen oder Barvorschüsse nicht nochmals erhoben.

#### § 72 der EVO G

##### Abänderung des Frachtvertrags durch nachträgliche Verfügung des Absenders

(1) Der Absender hat das Recht, den Frachtvertrag nachträglich abzuändern, indem er verfügt:

- das das Gut auf dem Versandbahnhof zurückgegeben werden soll;
- daß das Gut unterwegs angehalten werden soll;
- daß die Ablieferung des Gutes ausgesetzt werden soll;
- daß das Gut an einen anderen Empfänger abgeliefert werden soll;
- daß das Gut auf einem anderen Bestimmungsbahnhof abgeliefert werden soll;
- daß das Gut nach dem Versandbahnhof zurückgesandt werden soll;
- daß eine Nachnahme nachträglich aufgelegt, erhöht, herabgesetzt oder aufgehoben werden soll;
- daß überwiesene Beträge von ihm selbst anstatt vom Empfänger eingezogen werden sollen.

In den vorstehend unter e) und f) vorgesehenen Fällen kann der Absender für die Weiter- und Rückbeförderung auch eine andere Beförderungsart (Frachtgut, Eilgut, beschleunigtes Eilgut) vorschreiben, wenn die Abfertigungsbefugnisse des Anhaltebahnhofs und des neuen Bestimmungsbahnhofs dies zulassen.

(2) Verfügungen anderer Art sind, wenn sie nicht im Tarif ausdrücklich vorgesehen sind, unzulässig, ebenso sind Verfügungen über einzelne Teile der Sendung unzulässig.

- Der Absender kann nachträglich verfügen, daß
  - das Gut bahnlagernd gestellt werden soll,
  - bahnlagernd gestelltes Gut als nicht bahnlagernd behandelt werden soll,
  - das Gut unter Streichung der Lieferverpflichtung nach dem Versandbahnhof zurückgesandt werden soll.

(3) Die Verfügungen sind schriftlich unter Verwendung eines durch den Tarif festzusetzenden Musters an die Versandabfertigung zu richten; § 56 (10) gilt entsprechend. Der Tarif kann zulassen, daß nachträgliche Verfügungen in besonderen Fällen auch an eine andere Abfertigung gerichtet werden.

II. Für die nachträgliche Verfügung ist der Vordruck in Anlage III zu verwenden. Der Verkaufspreis ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(4) Die Versandabfertigung hat die Verfügung sobald wie möglich weiterzugeben. Auf Antrag des Absenders hat dies unter den im Tarif festzusetzenden Bedingungen durch Telegramm oder Fernsprecher zu geschehen.

III. 1. Die Weitergabe durch Telegramme oder Fernsprecher ist vom Absender in der nachträglichen Verfügung zu beantragen.

2. Für die Weitergabe durch Bahndienstfernsprecher oder Bahndiensttelegraphen werden die im Nebengebührentarif festgesetzten Gebühren erhoben. Sämtliche durch die Weitergabe entstehenden Kosten (Postgeld, Telegramm- und Fernspreckgebühren, Botenlöhne usw.) hat der Absender auf Verlangen sofort zu entrichten.

(5) Die Eisenbahn darf die Ausführung einer nachträglichen Verfügung nur dann ablehnen, hinausschieben oder in veränderter Weise vornehmen, wenn

- die Verfügung in dem Zeitpunkt, in dem sie der zur Ausführung berufenen Stelle zugeht, nicht mehr durchführbar ist, oder
- durch ihre Befolgung der regelmäßige Beförderungsdienst gestört würde, oder
- ihrer Ausführung gesetzliche oder sonstige Bestimmungen, insbesondere Zoll- oder sonstige Verwaltungsvorschriften entgegenstehen, oder
- bei Änderung des Bestimmungsbahnhofs der Wert des Gutes voraussichtlich die Gesamtkosten der Beförderung bis zum neuen Bestimmungsbahnhof nicht deckt, es sei denn, daß der Betrag dieser Kosten sofort entrichtet oder sichergestellt wird.

In diesen Fällen ist der Absender unverzüglich von der Sachlage zu benachrichtigen.

(6) Einem bei der Empfangsabfertigung unmittelbar gestellten Antrag des Absenders, die Sendung zurückzuhalten, kann vorläufig entsprochen werden. Der Absender hat jedoch die vorgeschriebene Verfügung innerhalb einer angemessenen Frist durch die Versandabfertigung beizubringen. Andernfalls ist nach § 75 zu verfahren.

IV. Einem bei der Empfangsabfertigung unmittelbar eingegangenen Antrag wird auf Kosten des Absenders vorläufig entsprochen, wenn kein Zweifel besteht, daß er vom Absender herrührt. Im übrigen bleiben nachträgliche Verfügungen des Absenders, die nicht durch Vermittlung der Versandabfertigung gegeben werden, unbeachtet.

(7) Ist ein Frachtbriefdoppel ausgestellt, so steht dem Absender das Verfügungsrecht nur zu, wenn er das Doppel vorlegt und auch darin die Verfügung einträgt. Die Eisenbahn kann verlangen, daß sich der Absender ausweist. Befolgt die Eisenbahn die Verfügungen des Absenders, ohne die Vorlegung des Doppels zu verlangen, so haftet sie für den daraus entstehenden Schaden dem Empfänger, wenn ihm der Absender das Doppel übergeben hat.

V. Die Versandabfertigung bestätigt die nachträgliche Verfügung durch Beisetzung des Annahmestempels auf dem Frachtbriefdoppel unter dem Eintrag der Verfügung.

(8) Wenn der Absender die Erhöhung oder Herabsetzung einer Nachnahme verlangt, so hat er den ihm etwa ausgestellten besonderen Nachnahmeschein der Eisenbahn zur Berichtigung vorzulegen. Verlangt er die Aufhebung der Nachnahme, so hat er den Schein der Eisenbahn zurückzugeben.

(9) Verfügt der Absender, daß die Sendung unterwegs angehalten oder auf dem Bestimmungsbahnhof zurückgehalten werden soll, so ist die Eisen-

bahn berechtigt, für jeden Aufenthalt über sechs Stunden das tarifmäßige Lagergeld oder das Wagenstandgeld zu erheben. Beträgt der Aufenthalt mehr als 24 Stunden, so kann die Eisenbahn das Gut auf Gefahr und Kosten des Absenders ausladen und auf Lager nehmen. Sie ist auch berechtigt, das Gut bei einem Spediteur oder in einem öffentlichen Lagerhaus auf Gefahr und Kosten des Absenders zu hinterlegen. Von diesen Maßnahmen ist der Absender zu benachrichtigen. § 80 (8) bis (10) gilt entsprechend.

VI. Das Lager- und Platzgeld sowie das Standgeld für Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

(10) Die Eisenbahn kann, wenn die nachträgliche Verfügung nicht durch ihr Verschulden veranlaßt ist, für deren Ausführung neben den etwa erwachsenden Nebengebühren und sonstigen Unkosten die tarifmäßige Gebühr erheben. Die Frachtberechnung bei Änderung des Bestimmungsbahnhofs oder bei Rücksendung regelt der Tarif.

VII. Für die Ausführung einer nachträglichen Verfügung des Absenders werden folgende Frachtbeträge neben den etwa erwachsenden Nebengebühren und sonstigen Kosten erhoben:

a) wenn das Gut auf einem Unterwegsbahnhof angehalten und ausgeliefert wird, die Fracht bis zu diesem Unterwegsbahnhof;

b) wenn das Gut von dem Bestimmungsbahnhof oder von einem Unterwegsbahnhof nach dem Versandbahnhof zurück oder nach einem anderen Bahnhof befördert wird, außer der Fracht für die Beförderung bis zum ursprünglichen Bestimmungsbahnhof oder bis zum Unterwegsbahnhof, auf dem das Gut angehalten wird, die Rückfracht bis zum Versandbahnhof oder die Fracht bis zum neuen Bestimmungsbahnhof.

VIII. Für die — auch nur versuchte — Ausführung nachträglicher Verfügungen werden die im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzten Gebühren erhoben. Diese sind zugleich bei Übergabe der nachträglichen Verfügungen vom Absender zu entrichten. Neben diesen Gebühren wird bei nachträglicher Aufhebung oder Erhöhung von Nachnahmen die im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzte Nachnahmegebühr berechnet, bei Erhöhung für den zuzusetzenden Betrag; bionder: bei nachträglicher Herabsetzung oder Aufhebung von Nachnahmen bleibt die bereits berechnete Gebühr unverändert.

(11) Das Verfügungsrecht des Absenders erlischt, auch wenn er das Frachtbriefdoppel besitzt, sobald der Empfänger den Frachtbrief angenommen hat oder ihm das Gut abgeliefert worden ist, oder sobald eine Empfängeranweisung nach § 75 (6) wirksam geworden ist.

(12) Hat der Empfänger den Frachtbrief angenommen, so hat die Eisenbahn seine Anweisungen zu beachten, soweit sie nach dem Frachtvertrag zulässig sind; bei Nichtbeachtung haftet die Eisenbahn dem Empfänger für den daraus entstandenen Schaden.

#### § 73 der EVO

##### Beförderungshindernisse

(1) Stellen sich der Beförderung eines Gutes Hindernisse entgegen, die durch Umleitung behoben werden können, so ist es dem Bestimmungsbahnhof auf einem Hilfsweg zuzuführen, ohne daß hierfür eine Mehrfracht erhoben wird; dagegen wird die Lieferfrist über den Hilfsweg berechnet. Den Eisenbahnen bleibt es überlassen, gegeneinander Rückgriff zu nehmen.

108

(2) Bei Beförderungshindernissen, die nicht durch Umleitung behoben werden können, hat die Eisenbahn den Absender um Anweisung zu ersuchen. Der Absender kann in diesem Falle auch vom Vertrag zurücktreten, hat aber dann der Eisenbahn je nach Lage des Falles entweder die Fracht für die bereits zurückgelegte Strecke oder die Kosten der Vorbereitung der Beförderung, außerdem alle sonstigen im Tarif vorgesehenen Unkosten zu bezahlen, es sei denn, daß die Eisenbahn ein Verschulden trifft. Ist ein Frachtbriefdoppel ausgestellt, so kann der Absender nur dann vom Vertrag zurücktreten oder die Anweisung treffen, daß die Person des Empfängers oder der Bestimmungsbahnhof geändert werde, wenn er das Doppel vorlegt und auf diesem die Änderung einträgt.

(2 a) (gegenstandslos)

(2 b) Die Eisenbahn ist jedoch in den Fällen der Abs. (1) und (2) auch berechtigt, das Gut an einen Dritten abzuliefern, der von der zuständigen bewirtschaftenden Stelle bezeichnet wird.

(3) Der Absender kann im Frachtbrief im voraus für den Fall, daß ein Beförderungshindernis eintritt, Anweisung geben. Wenn diese Anweisung nach dem Ermessen der Eisenbahn nicht ausgeführt werden kann, so hat sie eine andere Anweisung des Absenders einzuholen.

(4) Der Absender hat seine Anweisung durch Vermittlung der Versandabfertigung oder, wenn der Tarif dies zuläßt, eines Unterwegsbahnhofs zu geben. § 72 (5) gilt entsprechend.

(5) Erteilt der Absender innerhalb der im Tarif hierfür vorgesehenen Frist keine ausführbare Anweisung, so ist nach den Vorschriften für Ablieferungshindernisse zu verfahren. Nach Ablauf dieser Frist ist das tarifmäßige Lagergeld oder das Wagenstandgeld verwirkt.

Die Frist endet mit dem Zeitpunkt, zu dem unter Berücksichtigung der Entfernung und der zur Verfügung stehenden Beschleunigungsmittel das Eintreffen einer Verfügung erwartet werden kann, frühestens jedoch 24 Stunden und spätestens

bei Wagenladungen, lebenden Tieren, leicht verderblichen und explosionsgefährlichen Gütern nach Ablauf einer Frist von zweimal 24 Stunden,

bei anderen Gütern nach Ablauf einer Frist von fünfmal 24 Stunden nach dem vermutlichen Eingang der Beschrichtigung bei dem Absender.

Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

(5 a) Der Reichsverkehrsminister<sup>1)</sup> kann in besonderen Fällen bestimmen, daß die Eisenbahn das Gut auch ohne Anweisung des Absenders einem anderen Verkehrsmittel zur Weiterbeförderung übergeben und dabei auch den Beförderungsweg abändern darf. Die hierdurch entstehenden Mehrkosten haften auf dem Gut.

(6) Fällt das Beförderungshindernis vor dem Eintreffen einer Anweisung des Absenders weg, so ist das Gut dem Bestimmungsbahnhof zuzuleiten, ohne daß Anweisungen abgewartet werden; der Absender ist hiervon unverzüglich zu benachrichtigen.

109



## § 74 der EVO

## Lieferfrist

(1) Die Lieferfristen für Wagenladungen dürfen folgende Höchstmaße nicht überschreiten<sup>34)</sup>:

- a) für Eilgüter:  
 1. Abfertigungsfrist ..... 1 Tag  
 2. Beförderungsfrist für je 300 angefangene Tarif-km..... 1 Tag
- b) für Frachtgüter:  
 1. Abfertigungsfrist ..... 1 Tag  
 2. Beförderungsfrist für je 150 angefangene Tarif-km..... 1 Tag

Die Lieferfrist beginnt um 24.00 Uhr des Tages, an dem das Gut zur Beförderung angenommen worden ist. Wird das Gut mit vorläufiger Verwahrung zur Beförderung angenommen, beginnt die Lieferfrist mit der 24. Stunde des vom Absender bestimmten Verladetages. Der Verladetag ist im Frachtbrief zu vermerken.

(2) Die Lieferfristen für Stückgut dürfen folgende Höchstmaße nicht überschreiten<sup>34)</sup>:

- a) Frachtstückgut:  
 1. Abfertigungsfrist ..... 1 Tag  
 2. Beförderungsfrist für je angefangene 150 Tarif-km..... 1 Tag
- b) für Eilstückgut:  
 1. Abfertigungsfrist ..... 1 Tag  
 2. Beförderungsfrist für je angefangene 200 Tarif-km..... 1 Tag

c) für Güter, die nach den Bestimmungen der Anlage C nur bedingt zur Beförderung zugelassen sind, sowie für leere Packmittel, in denen solche Güter enthalten waren, ferner für Güter, die wegen ihrer Länge, Breite oder Höhe nicht in gewöhnliche gedeckte Wagen verladen werden können,

das Doppelte der Fristen unter Buchstaben a) bis b);

d) (aufgehoben)

e) (aufgehoben).

Für den Beginn der Lieferfrist usw. gilt das gleiche wie für Wagenladungen nach Abs. 1.

(3) Die Abfertigungsfrist wird ohne Rücksicht auf die Zahl der beteiligten Eisenbahnen nur einmal berechnet. Die Beförderungsfrist wird nach der Gesamtentfernung zwischen Versand- und Bestimmungsbahnhof berechnet.

<sup>34)</sup> Hierzu bestimmt die AO zur Änderung und Ergänzung der EVO vom 21. Dezember 1953 (ZBl. S. 653):

## § 2 der AO

Die Deutsche Reichsbahn haftet bei Überschreitung der Lieferfrist für Wagenladungen und Stückgut entsprechend den §§ 82 Abs. 2 und 88 der Eisenbahnverkehrsordnung.

## § 3 der AO

Diese Anordnung tritt am 1. Januar 1954 in Kraft.

(4) Die Eisenbahn kann mit Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>35)</sup> Zuschlagsfristen für folgende Fälle festsetzen:

- a) für Sendungen, die über Strecken mit verschiedener Spurweite oder über Fährstrecken befördert werden,  
 b) für Beförderungen von und nach unbesetzten Bahnhöfen und Güternebenstellen,  
 c) für außergewöhnliche Verhältnisse, die eine ungewöhnliche Verkehrszunahme oder ungewöhnliche Betriebsschwierigkeiten zur Folge haben, wobei die Zuschlagsfristen ausnahmsweise von der Eisenbahn vorbehaltlich der nachträglichen Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>35)</sup> festgesetzt werden dürfen,  
 d) für Sendungen, die über Strecken mehrerer Eisenbahnen befördert werden.

## § 75 der EVO

Annahme des Frachtbriefs. Ablieferung<sup>36)</sup>

(1) Die Eisenbahn ist verpflichtet, den Frachtbrief und das Gut dem Empfänger auf dem vom Absender bezeichneten Bestimmungsbahnhof gegen Zahlung der sich aus dem Frachtbrief ergebenden Beträge und gegen Empfangsbescheinigung zu übergeben. Der Übergabe des Gutes an den Empfänger steht gleich eine nach § 73 Abs. (2 b) oder § 80 Abs. (8 a) und (13) bewirkte Ablieferung an einen von der zuständigen Stelle bezeichneten Dritten oder eine nach den maßgebenden Bestimmungen erfolgte Übergabe an die Zoll- oder Steuerverwaltung in deren Abfertigungsräumen oder Niederlagen, wenn diese nicht unter Verschluss der Eisenbahn stehen, sowie die nach dieser Ordnung zulässige Einlagerung bei der Eisenbahn oder Hinterlegung bei einem Spediteur oder in einem öffentlichen Lagerhaus.

I. Dem Antrage des Absenders auf Erbringung des Ablieferungsnachweises wird gegen Entrichtung der im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzten Gebühr entsprochen<sup>36)</sup>. Vorauszahlung kann verlangt werden. Die Gebühr wird nicht erhoben oder auf Antrag erlassen, wenn das Gut infolge eines von der Eisenbahn zu vertretenden Verschuldens innerhalb der Lieferfrist auf dem Bestimmungsbahnhof nicht eingegangen ist.

Etwas entstehende Post-, Telegramm- und Fernspreckgebühren sind sofort zu bezahlen. Für die Weitergabe durch Bahndiensttelegrame wird die im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzte Gebühr erhoben.

(2) Durch die Annahme des Frachtbriefs wird der Empfänger verpflichtet, der Eisenbahn, die sich aus dem Frachtbrief ergebenden Beträge zu bezahlen. Der Tarif bestimmt, in welchen Fällen der Frachtbrief auch ohne Übergabe an den Empfänger als angenommen gilt.

II. Auf unbesetzten Bahnhöfen müssen Beträge, die auf den ankommenden Gütern haften, während des Aufenthalts der Züge vor Beginn der Entladung der Wagen an den Zugführer entrichtet werden.

III. Bei der Zuführung von Sendungen nach Privatgleisanschlüssen gilt der Frachtbrief mit der Bereitstellung der Sendung an der Übergabestelle als angenommen, wenn der Empfänger Frachttungung hat.

<sup>35)</sup> Wegen der strafrechtlichen Bestimmungen siehe § 11 der VO über die Be- und Entladung von Eisenbahnübergewagen vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 491).

<sup>36)</sup> Bis auf weiteres werden Anträge auf Ausstellung des Ablieferungsnachweises bei Frachtstückgut frühestens nach 21 Tagen, bei Eilstückgut und beschleunigtem Eilstückgut frühestens nach 14 Tagen — gerechnet vom Tage der Auflieferung — angenommen.

(3) Nach Ankunft des Gutes auf dem Bestimmungsbahnhof ist der Empfänger berechtigt, von der Eisenbahn die Übergabe des Frachtbriefs und die Ablieferung des Gutes zu verlangen. Ist der Verlust des Gutes festgestellt oder ist das Gut nicht innerhalb der in § 87 vorgesehenen Frist angekommen, so kann der Empfänger seine Rechte aus dem Frachtvertrag gegen vorherige Erfüllung der sich für ihn aus dem Frachtbrief ergebenden Verpflichtungen in eigenem Namen gegen die Eisenbahn geltend machen.

IV. Auf unbereisten Bahnhöfen gilt die Bereitstellung beladen eingegangener Wagen als Ablieferung an den Empfänger.

(4) Das Gut wird nur gegen Vorzeigung des Frachtbriefs ausgehändigt. Der Tarif kann Ausnahmen zulassen. Die Eisenbahn darf außer der Empfangsbescheinigung weitere Erklärungen, namentlich über tadellose oder rechtzeitige Ablieferung nicht verlangen.

V. Bei Zuführung von Sendungen nach Privatgleisanschlüssen kann die Sendung ohne Vorzeigung des Frachtbriefs übergeben werden (Allg. AusfBest. III).

(5) Die Empfangsbahn hat bei der Ablieferung alle sich aus dem Frachtbrief ergebenden Forderungen (Fracht, Frachtzuschläge, Nebengebühren, Nachnahmen, Barvorschüsse, Zollgelder und sonstige auf dem Gut haftende Beträge) einzuziehen. Auch hat sie erforderlichenfalls das Pfandrecht an dem Gute geltend zu machen.

(6) Der Tarif bestimmt, ob und unter welchen Bedingungen der Bestimmungsbahnhof Anweisungen des Empfängers über das Gut auch schon vor dessen Ankunft entgegennehmen kann. Solche Empfängeranweisungen werden erst ausgeführt, wenn das Gut am Bestimmungsbahnhof angekommen und bis zu ihrer Ausführung keine entgegenstehende nachträgliche Verfügung des Absenders bei der Empfangsabfertigung eingegangen ist.

VI. Der im Frachtbrief bestimmte Empfänger kann Anweisung erteilen,

1. daß das Gut mit dem Frachtbrief gegen Zahlung der sich aus dem Frachtbrief ergebenden Beträge auf dem Bestimmungsbahnhof einem Dritten ausgeliefert wird,
2. daß ihm der Frachtbrief gegen Zahlung der sich aus dem Frachtbrief ergebenden Beträge, das Gut aber auf dem Bestimmungsbahnhof einem Dritten ausgeliefert wird,
3. daß ihm der Frachtbrief, das Gut aber gegen Zahlung der sich aus dem Frachtbrief ergebenden Beträge auf dem Bestimmungsbahnhof einem Dritten ausgeliefert wird,
4. daß das Gut nach Zahlung oder gegen Nachnahme der sich aus dem Frachtbrief ergebenden Beträge mit neuem Frachtbrief von dem Bestimmungsbahnhof nach einem anderen Bahnhof gerandt wird.

Diese Anweisungen können dem Bestimmungsbahnhof auch vor Ankauf des Gutes erteilt werden. Die Ausführung der Anweisungen kann abgelehnt werden. Trifft das Gut innerhalb 14 Tagen vom Eingang der Anweisung auf dem Bestimmungsbahnhof an, so werden die erteilten Anweisungen unter Berechnung der tarifmäßigen Gebühren zurückgegeben.

Für die — auch zur Vereinfachung — Ausführung dieser Anweisungen wird außer den etwa erwachsenen Kosten Auslagen die im Nebenbestimmungsanhang (Teil I Abteilung B) festgesetzte Gebühr erhoben.

(7) Ist im Frachtbrief als Wohnort des Empfängers ein Ort angegeben, der nicht im Zustellungsbereich (Bestellbezirk) des im Frachtbrief bezeichneten Bestimmungsbahnhofs liegt und keine Güterabfertigung oder Güternabnahme besitzt, oder ist ein solcher Ort entgegen § 56 (1) b) als Bestimmungsbahnhof im Frachtbrief angegeben, so kann die Eisenbahn das Gut zur Weiterbeförderung vom Bestimmungsbahnhof nach dem Bestimmungsort einem anderen Verkehrsmittel (z. B. Kraftwagen) übergeben. Hat der

Empfänger dem Bestimmungsbahnhof angezeigt, daß er die für ihn ankommenden Güter dort selbst abholen oder durch einen von ihm beauftragten Fuhrunternehmer abholen lassen werde, so darf die Eisenbahn die Weiterbeförderung nur veranlassen, wenn der Absender sie im Frachtbrief nach § 56 (2) p) ausdrücklich beantragt hat. Die Eisenbahn hat bei der Weiterbeförderung vom letzten Bahnhof bis zum Bestimmungsort die Pflichten eines Spediteurs. Übernimmt sie die Weiterbeförderung durch ihre Beschäftigten oder durch besondere von ihr bestellte Unternehmer, so haftet sie bis zum Bestimmungsort als Frachtführer nach den Vorschriften dieser Ordnung.

(8) Soweit der Tarif es für bestimmte Verkehrsverbindungen zuläßt, kann der Absender im Frachtbrief vorschreiben (§ 56 (2) q)), daß das Gut mit dem Kraftwagen vom Bestimmungsbahnhof nach einem Ort weiterbefördert werden soll, wo ein für den Güterverkehr eingerichteter Bahnhof oder eine Güternabnahme vorhanden ist. Für die Übernahme und die Ausführung der Weiterbeförderung sind die für den Kraftverkehr geltenden Bestimmungen maßgebend.

(9) Ob die Güter von der Eisenbahn oder vom Empfänger auszuladen sind, bestimmt der Tarif, soweit nicht diese Ordnung Vorschriften darüber enthält oder eine besondere Vereinbarung zwischen dem Absender oder dem Empfänger und der Eisenbahn getroffen ist. Eine mit dem Absender getroffene Vereinbarung muß aus dem Frachtbrief ersichtlich sein.

VII. Welche Güter von der Eisenbahn und welche Güter vom Empfänger auszuladen sind, ist im Abschnitt II der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(9a) Die vom Empfänger zu entladenden Güterwagen sind mindestens zwei Stunden vor der Bereitstellung voranzukündigen. Außer der Vorankündigung erhält der Empfänger sofort nach der Bereitstellung der Güterwagen eine endgültige Benachrichtigung. Der Empfänger ist verpflichtet, dafür zu sorgen, daß er Vorankündigung und endgültige Benachrichtigung jederzeit entgegennehmen kann.

VIII.

1. Die Vorankündigung hat zu erfolgen:

- a) für die Entladung am Tage mindestens 2 Stunden vor der Bereitstellung der Güterwagen,
  - b) für die Entladung während der Nachtzeit mit der gleichen Frist, jedoch erhöht sich bei Betrieben, die in einer Schicht arbeiten, die Vorankündigungsfrist auf 6 Stunden, bei Betrieben, die in zwei Schichten arbeiten, auf 4 Stunden. Als Nachtzeit gilt die Zeit von 18.00 bis 6.00 Uhr des folgenden Tages.
2. Bei der Vorankündigung sind anzugeben: Inhalt und Gewicht der Sendung, zu zahlende Beträge und der Zeitpunkt der Bereitstellung der Güterwagen.
  3. Die Vorankündigung und die endgültige Benachrichtigung können bei schriftlichem Verzicht des Empfängers unterbleiben.
  4. Durch die endgültige Benachrichtigung gilt auch die Benachrichtigung des Empfängers über den Eingang des Gutes nach § 78 Abs. (2) als bewirkt.

(10) Von der Ankunft der von der Eisenbahn auszuladenden Güter ist der Empfänger zu benachrichtigen. Die Benachrichtigung unterbleibt, wenn der Empfänger schriftlich darauf verzichtet hat oder wenn sie nach den Umständen nicht möglich ist. Bei bahnlagernd gestellten Gütern unterbleibt die Benachrichtigung auch dann, wenn der Absender im Frachtbrief ausdrücklich darauf verzichtet hat. Soweit die Eisenbahn nach den Vorschriften

dieser Ordnung berechtigt ist, die Güter dem Empfänger in die Wohnung oder die Geschäftsstelle zuzuführen oder einem anderen Verkehrsmittel nach Abs. (7) und (8) zur Weiterbeförderung zu übergeben, kann sie dies auch ohne Benachrichtigung des Empfängers von der Ankunft der Güter tun.

(11) Die Eisenbahn kann im Tarif vorschreiben, daß Güter, die auf dem Bestimmungsbahnhof von Eisenbahnwagen unmittelbar auf andere Verkehrsmittel umgeladen werden sollen, gegen Zahlung der im Tarif oder durch Aushang bekanntzumachenden Gebühren durch ihre Beschäftigten oder durch besondere von ihr bestellte Unternehmer umgeladen werden. In beiden Fällen hat die Eisenbahn die Pflichten eines Speditors.

IX. Die Bahnhöfe, auf denen die Eisenbahn Güter in Säufte durch ihre Beschäftigten oder durch Unternehmer umladet, sind in den Tarifteilen II genannt.

(12) Die Eisenbahn hat die Güter auf den für die Abnahme bestimmten Plätzen zur Verfügung zu stellen.

X. Der Empfänger kann die Bereitstellung von Wagen auf öffentlichen Lade- oder Umschlagstellen beantragen.

(13) Wenn von mehreren im Frachtbrief verzeichneten Gegenständen einer Sendung bei der Ablieferung einzelne fehlen, so kann sie der Empfänger in der Empfangsbescheinigung als fehlend aufzuführen.

(14) Der Empfänger kann die Annahme des Gutes auch nach Annahme des Frachtbriefs so lange verweigern, bis einem etwaigen Antrag auf Feststellung eines behaupteten teilweisen Verlustes oder einer Beschädigung des Gutes stattgegeben ist. Vorbehalte bei der Annahme des Gutes sind nur wirksam, wenn sie mit Zustimmung der Eisenbahn gemacht werden.

(15) Bei Wagenladungen, die vom Empfänger auszuladen sind, sind die entladenen Wagen, gegebenenfalls nach Entfernung von Nägeln, Bindedrähten und sonstigen Befestigungsmitteln, besenrein zurückzugeben, soweit die Wagen nicht auf Grund viehsuchenpolizeilicher oder sonstiger Verwaltungsvorschriften von der Eisenbahn gereinigt oder entseucht werden müssen. Unterläßt der Empfänger die Reinigung, so hat er für jeden ungereinigt zurückgegebenen Wagen eine Reinigungsbuße von zwanzig Deutsche Mark zu entrichten. Wenn die Eisenbahn nach viehsuchenpolizeilichen oder sonstigen Verwaltungsvorschriften Eisenbahnwagen zu reinigen oder zu entseuchen hat, kann sie hierfür die tarifmäßige Gebühr erheben.

XI. Sind bei der Bekalkung von Ladungen mit Briketts oder Steinkohlen die Wagenwände durch Kalkmilch verunreinigt worden (vgl. Ausf. II b zu § 62 Abs. 6), so hat der Empfänger die Wagenwände zu säubern.

XII. Führt die Eisenbahn auf Grund viehsuchenpolizeilicher oder sonstiger Verwaltungsvorschriften die Reinigung oder Entseuchung der entladenen Wagen aus, so werden die im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) vorgesehenen Gebühren vom Verfügungsberechtigten erhoben.

XIII. Gibt der Empfänger entleerte Kesselwagen an die Eisenbahn zurück, so hat er mit den Wagen eine Erklärung folgenden Inhalts zu übergeben: „Alle Öffnungen des Kesselwagens Nr. ... sind vorrichtungsmäßig verschlossen. Letztes Ladegut ... Flammpunkt ... Ort, Tag und Umladungsschrift.“ Diese Erklärung kann litemäßig abgegeben werden. Wegen der zusätzlichen Plombierung der Domdeckel bei Kesselwagen, in denen entzündbare und selbstentzündliche Ladegüter und Stoffe, die in Berührung mit Wasser, entzündliche Gase entwickeln, befördert wurden und wegen der Bestätigung dieser zusätzlichen Plombierung in der abzugebenden Erklärung vgl. die Bestimmungen der Anlage C.

## § 76 der EVO

## Nachprüfung des Gutes auf dem Bestimmungsbahnhof

(1) Hat der Absender im Frachtbrief Nachzählung oder Nachwiegung auf dem Bestimmungsbahnhof beantragt [§ 56 (2) o)] oder verlangt der Empfänger bei der Ablieferung, daß die Güter auf dem Bahnhof nachgezählt oder nachgewogen werden, so hat die Eisenbahn diesem Verlangen zu entsprechen, wenn die vorhandenen Wiegevorrichtungen ausreichen und die Beschaffenheit des Gutes sowie die Betriebsverhältnisse es gestatten. Auf Verlangen des Empfängers sind die Güter in seiner Gegenwart nachzuzählen oder nachzuwiegen.

1. Stellt der Empfänger das Verlangen, die Güter in seiner Gegenwart nachzuzählen oder nachzuwiegen, nicht oder verzäumt er die ihm gebotene Gelegenheit, so hat er die tarifmäßige Gebühr nochmals zu zahlen, wenn die Feststellung auf seinen Antrag wiederholt wird.

(2) Lehnt die Eisenbahn eine vom Empfänger beantragte Nachwiegung ab, so kann der Empfänger verlangen, daß die Eisenbahn zu einer von ihm veranlaßten Nachwiegung auf einer im Bahnhofsgebiet oder in dessen Nähe befindlichen Waage einen Bevollmächtigten bestellt. Der Empfänger hat die hierdurch entstandenen Unkosten einschließlich der Entschädigung für den Bevollmächtigten zu zahlen.

(3) Für die Nachwiegung von Wagenladungen und sonstigen Gütern, die der Absender zu verladen hat, gelten die Vorschriften des § 58 (7).

II. Ergibt die auf Antrag des Absenders oder Empfängers auf dem Bestimmungsbahnhof vorgenommene Nachwiegung von Wagenladungen und sonstigen Gütern, die der Absender verladen hat, auf der Gleiswaage keine größere Abweichung als zwei vom Hundert des im Frachtbrief angegebenen Gewichts, so wird das im Frachtbrief angegebene Gewicht für die Frachtberechnung als richtig angenommen.

(4) Für die Nachzählung oder Nachwiegung ist die tarifmäßige Gebühr zu zahlen, es sei denn, daß dabei ein von der Eisenbahn noch nicht anerkannter, von ihr zu vertretender Unterschied (Minderzahl oder Mindergewicht) festgestellt wird.

III. Die Vorschrift der Allg. Ausf. IV zu § 58 wird entsprechend angewendet.

IV. Die Zählgebühr und das Wiegegeld sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

V. Ergibt die vom Verfügungsberechtigten beantragte Feststellung des Eigengewichts eines Wagens keine größere Abweichung als zwei vom Hundert des angeschriebenen Eigengewichts, so wird Wiegegeld erhoben.

VI. Für Güter in Behälterwagen wird der Ermittlung des wirklichen Rohgewichts der Sendung, wenn das durch Verwiegen auf der Gleiswaage ermittelte Gewicht des Wagens einschließlich etwaiger Ladungsrückstände das angeschriebene Eigengewicht um nicht mehr als zwei vom Hundert übersteigt, das ermittelte Gewicht des Wagens, bei größeren Mehrgewichten das angeschriebene Eigengewicht zugrunde gelegt.

In beiden Fällen wird, wenn der Verfügungsberechtigte Antrag auf Verwiegen gestellt hat, Wiegegeld erhoben.

(5) Verlangt der Empfänger auf dem Bestimmungsbahnhof nach Annahme des Frachtbriefs, daß die Eisenbahn die Übereinstimmung der Sendung mit den Angaben im Frachtbrief über Inhalt und Verpackung nachprüft, so ist dem zu entsprechen, wenn die Betriebsverhältnisse und die Beschaffenheit des Gutes es ohne Schwierigkeit gestatten. Auf Verlangen des Empfängers ist das Gut in seiner Gegenwart nachzuprüfen. Für die Nachprüfung ist die tarifmäßige Gebühr zu zahlen.

VII. Die Gebühr für die Nachprüfung der Übereinstimmung der Sendung mit den Angaben im Frachtbrief ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

§ 77 der EVO

Zuführung

(1) Die Eisenbahn kann Stückgüter und Wagenladungen dem Empfänger auch ohne Antrag im Ortsbereich des Bestimmungsbahnhofs oder nach benachbarten Orten gegen eine durch Aushang bekanntzumachende Gebühr in die Wohnung oder die Geschäftsstelle selbst zuführen oder Rollfuhrunternehmer dafür bestellen. Die Rollfuhrleute haben ihren Gebührentarif bei sich zu tragen und auf Verlangen vorzuzeigen. Auf den Bahnhöfen oder Güternebenstellen, auf denen Stückgüter dem Empfänger zugeführt werden, ist dies unter Angabe des Bestellbezirks durch Aushang bekanntzumachen.

1. Der Aushang enthält auch die näheren Bestimmungen über die Zuführung der Güter. Bei beschleunigten Eilgutendungen ist die Eisenbahn berechtigt, an Stelle der Zuführung durch den Rollfuhrunternehmer Benachrichtigung eintreten zu lassen.

(2) Soweit der Tarif dies zulässt, kann der Absender die Zuführung von Stückgut durch die Eisenbahn oder durch einen mit Namen und Anschrift bezeichneten Spediteur oder Fuhrunternehmer in die Wohnung oder die Geschäftsstelle des Empfängers im Frachtbrief vorschreiben [§ 56 (2) 1]. Der vom Absender bezeichnete Spediteur oder Fuhrunternehmer gilt dann als Bevollmächtigter des Empfängers im Sinne von Abs. (5).

II. Der Antrag auf Zuführung von Stückgut in die Wohnung oder Geschäftsstelle des Empfängers ist nur zulässig für Sendungen, die die Eisenbahn auszuladen hat. Er ist im Frachtbrief unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ wie folgt zu stellen:

„Bahnamtliche Zuführung beantragt“ oder „Zuführung durch Spediteur — Fuhrunternehmer — (Name, Firma) in (Niederlassungsort)“.

2. Die Frachtbriefvorschrift „Bahnamtliche Zuführung beantragt“ ist nur zulässig und von der Eisenbahn zu beachten bei Sendungen nach Bahnhöfen mit örtlichem bahnamtlichen Rollfuhrdienst.

(3) Übernimmt die Eisenbahn nach § 75 (7) und (8) die Weiterbeförderung mittels Kraftwagen, so kann sie Wagenladungen und Stückgüter auch ohne Antrag des Absenders in die Wohnung oder Geschäftsstelle des Empfängers selbst zuführen oder durch Rollfuhrunternehmer zuführen lassen.

(4) Führt die Eisenbahn die Güter selbst oder durch von ihr bestellte Rollfuhrunternehmer in die Wohnung oder Geschäftsstelle des Empfängers zu, so haftet sie hierbei als Frachtführer nach den Vorschriften dieser Ordnung.

(5) Der Empfänger ist auch an Orten, wo die Eisenbahn ohne Antrag für die Zuführung sorgt, berechtigt, ihre Stückgüter von dem vom Absender vorgeschriebenen Bestimmungsbahnhof selbst abzuholen oder sie durch andere als die von der Eisenbahn bestellten Fuhrunternehmer abholen zu lassen. Wollen sie von diesem Recht Gebrauch machen, so haben sie es der Güterabfertigung des Bestimmungsbahnhofs vor der Ankunft der Güter schriftlich anzuzeigen. Dieses Recht des Empfängers entfällt, wenn der Absender gemäß Abs. (2) die Zuführung von Stückgut beantragt hat oder wenn die Eisenbahn nach Abs. (3) berechtigt ist, die Güter ohne Antrag in die Wohnung oder Geschäftsstelle des Empfängers zuzuführen oder zuführen zu lassen.

(6) Die Eisenbahn kann aus allgemeinen Verkehrsrücksichten das Recht des Empfängers, seine Güter auf dem vom Absender bezeichneten Bestimmungsbahnhof selbst abzuholen oder durch einen von ihm beauftragten Fuhrunternehmer abholen zu lassen, bei einzelnen Güterabfertigungen vorübergehend oder auch dauernd beschränken oder aufheben. Das gleiche gilt für das dem Absender zustehende Recht, die Zuführung von Stückgut durch einen von ihm bezeichneten Spediteur oder Fuhrunternehmer vorzuschreiben. Maßnahmen dieser Art bedürfen der Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>1)</sup>. In der Bekanntmachung ist auf die Genehmigung des Reichsverkehrsministers<sup>1)</sup> hinzuweisen.

(7) Die Fristen, innerhalb deren die Güter dem Empfänger zugeführt werden, sind durch den Tarif oder durch Aushang bekanntzumachen.

(8) Müssen Güter nach Räumen der Zoll- oder Steuerverwaltung gebracht werden, die außerhalb des Bahnhofs liegen, so kann dies die Eisenbahn gegen Erstattung der Kosten selbst besorgen oder unter ihrer Verantwortung auf Kosten des Verfügungsberechtigten besorgen lassen, auch wenn sich der Empfänger die Selbstabholung vorbehalten hat.

§ 78 der EVO

Benachrichtigung des Empfängers von der Ankunft<sup>2)</sup>

(1) Soweit die Eisenbahn nach § 75 (9a) und (10) verpflichtet ist, dem Empfänger die voraussichtliche Bereitstellung zu entladender Güterwagen voranzukündigen oder den Empfänger von der Ankunft des Gutes oder von der Bereitstellung zu entladender Güterwagen zu benachrichtigen, kann sie die Benachrichtigung nach ihrer Wahl durch die Briefpost, durch Fernsprecher, durch Telegramm oder schriftlich durch Boten vornehmen. Sie hat hierbei — abgesehen von der telegraphischen Benachrichtigung — die Frist anzugeben, innerhalb deren das Gut abzunehmen ist. Auf schriftlichen Antrag des Empfängers kann die Güterabfertigung eine besondere Art der Benachrichtigung mit ihm vereinbaren.

(2) Die Benachrichtigung über die Ankunft des Gutes ist bei Frachtstückgut sofort nach der Bereitstellung, bei Eilstückgut und beschleunigtem Eilstückgut spätestens binnen zwei Stunden nach der Ankunft des Gutes vorzunehmen. Die Benachrichtigung braucht jedoch erst am folgenden Werktag binnen zwei Stunden nach Beginn der Dienststunden der Güterabfertigung vorgenommen zu werden:

- a) bei Frachtgut, das an Werktagen nach 18 Uhr oder an Sonn- und Feiertagen ankommt,
- b) bei Eilgut und beschleunigtem Eilgut, das an Werktagen nach 18 Uhr oder an Sonn- und Feiertagen nach 12 Uhr ankommt.

1. Welche Tage als Feiertage gelten, wird durch Aushang bekanntgemacht.

<sup>2)</sup> Wegen der strafrechtlichen Bestimmungen siehe § 11 der VO über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen vom 20. Juni 1912 (GBl. S. 491).

- (3) Die Benachrichtigung gilt als bewirkt:
- bei Übermittlung durch die Briefpost vier Stunden, bei telegraphischer Übermittlung eine Stunde nach der Aufgabe, für besondere Fälle kann der Tarif längere Fristen vorsehen<sup>38)</sup>,
  - bei Übermittlung durch Fernsprecher mit dem Gespräch,
  - bei anderer Übermittlung durch die Übergabe des Benachrichtigungsschreibens.
- (4) Für die Übermittlung der Benachrichtigung kann die Eisenbahn den Ersatz ihrer Auslagen verlangen.
- II. Die Gebühren für die Übermittlung der Benachrichtigung sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.
- (5) Ist ein vom Absender verladener Wagen unterwegs umgeladen worden, so ist dies dem Empfänger bei der Benachrichtigung mitzuteilen.

## § 79 der EVO

Abnahme der nicht zugerollten Güter<sup>39)</sup>

(1) Die von der Eisenbahn auszuladenden Güter sind innerhalb der im Tarif festzusetzenden Frist während der Dienststunden der Güterabfertigung abzunehmen. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem die Benachrichtigung von der Ankunft des Gutes als bewirkt gilt [§ 78 (3)], und muß mindestens 24 Stunden betragen. Wenn die ordnungsmäßige Abwicklung des Stückgutverkehrs für Güteranhäufung gefährdet wird, kann die Eisenbahn die lagergeldfreie Zeit abkürzen sowie das Lagergeld erhöhen. Die Bekanntmachung erfolgt durch Aushang und in der Presse.

- Die von der Eisenbahn auszuladenden Güter sind innerhalb 24 Stunden abzunehmen. Ausnahmen von dieser Frist werden durch Aushang bekanntgemacht.
- Auf unbesetzten Bahnhöfen sind die von der Eisenbahn auszuladenden Güter nach Eingang der Benachrichtigung bei Ankuft des von der Eisenbahn bezeichneten Zuges abzunehmen.

Nicht fristgemäß abgenommene Güter werden auf dem in der Fahrtrichtung nächstgelegenen besetzten Bahnhof eingelagert. Neben dem tarifmäßigen Lagergeld wird die Fracht für die Beförderung von dem unbesetzten nach dem besetzten Bahnhof erhoben. Die gleiche Fracht wird berechnet, wenn das Gut auf Weisung des Absenders oder Empfängers nach dem unbesetzten Bahnhof zurückbefördert wird.

(2) Die Frist, innerhalb der die vom Empfänger auszuladenden Güter abzunehmen sind, richtet sich nach der Verordnung vom 20. Juni 1952 über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen (GBl. S. 491)<sup>40)</sup>. Ausnahmen sind im Aushang bekanntzumachen. Die Frist zur Entladung beginnt mit dem Zeitpunkt der Bereitstellung des Güterwagens, jedoch nicht vor Ablauf des Zeitpunktes, zu dem die nach § 75 Abs. (10) festgesetzte Vorankündigungsfrist von zwei Stunden als bewirkt gilt. Sind die zu entladenden Wagen nicht rechtzeitig bereitgestellt, so beginnt die Entladefrist erst mit dem Zeitpunkt der Bereitstellung<sup>41)</sup>.

II. (fällt aus).

<sup>38)</sup> Bis auf weiteres wird die Frist von 4 auf 8 Stunden, die von 1 auf 2 Stunden verlängert.  
<sup>39)</sup> Wegen der strafrechtlichen Bestimmungen siehe § 11 der VO über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 493).  
<sup>40)</sup> S. 150.  
<sup>41)</sup> Wegen der Ladefristen usw. vgl. §§ 2, 3 und 9 Abs. 1 der 1. DB zur VO über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 493).

(3) Hat der Absender bei bahnlagernd gestellten Gütern im Frachtbrief oder hat der Empfänger schriftlich auf Benachrichtigung verzichtet oder ist eine Benachrichtigung nach den Umständen nicht möglich, so beginnt die Abnahmefrist mit der Bereitstellung des Gutes.

(4) An Sonn- und Feiertagen braucht die Eisenbahn keine Stückgüter abzuliefern. Soweit dies doch geschieht, ist es durch Aushang bekanntzumachen.

(5) Der Lauf der Abnahmefristen nach Abs. (1) ruht an Sonn- und Feiertagen sowie für die Dauer einer Behandlung durch Zoll- oder sonstige Verwaltungsdienststellen, soweit die Behandlung nicht durch den Absender oder Empfänger verzögert wird. Der Lauf der Abnahmefristen nach Abs. (2) ruht am 1. Mai von 0.00 bis 6.00 Uhr des 2. Mai, am 8. Mai und 7. Oktober von 0.00 bis 24.00 Uhr, ferner für die Dauer einer Behandlung durch die Zoll- oder sonstigen Verwaltungsdienststellen, soweit die Behandlung nicht durch den Absender oder Empfänger verzögert wird.

(6) Wird das Gut nicht innerhalb der Abnahmefrist abgenommen, so hat der im Frachtbrief angegebene Empfänger das tarifmäßige Lagergeld oder das Wagenstandgeld zu zahlen. Lager- und Wagenstandgeld sind bei Überschreitung der Fristen auch für Sonn- und Feiertage zu entrichten. Bei Lagergeld werden jedoch unmittelbar aufeinanderfolgende Sonn- und Feiertage stets nur als ein Tag gerechnet. Lauf bei Stückgutsendungen die Abnahmefrist erst nach 14.00 Uhr eines Werktages ab, so ist für einen oder mehrere auf den Werktag unmittelbar folgende Feiertage kein Lagergeld zu zahlen. Die Eisenbahn kann schon bei drohender Überschreitung der Abnahmefrist die Zwangsentladung und -abfuhr auf Gefahr und Kosten des Empfängers veranlassen. Ergeht die Anordnung zur Zwangsentladung und -abfuhr nach Überschreitung der Abnahmefrist, ist vom Empfänger eine besondere Gebühr bis zur Höhe des fünffachen Betrages der regelmäßigen Entlade- und Abfuhrkosten zu zahlen.

III. Bei Neuaufgabe beladener Wagen auf dem Bestimmungsbahnhof durch den Empfänger zur Weiterbeförderung ohne Umladung oder nach teilweiser Veränderung der Ladung wird zwischen bewirkter Benachrichtigung von der Ankunft des beladenen Wagens und der Neuaufgabe eine einfache standgeldfreie Frist gewährt, die nach den Bestimmungen über die Entladefrist berechnet wird; bei standgeldfreier Frist wird Wagenstandgeld erhoben. In gleicher Weise wird bei Weitersendung Überschreitung dieser Frist nicht als Entladefrist berechnungsberechtigend, sondern nur durch den Absender verfahren; nur wird in diesem Falle die Entladefrist bereits vom Eingang der Sendung durch den Absender verfahren; nur wird in diesem Falle die Entladefrist bereits vom Eingang der Sendung, nicht erst von der etwa erfolgten Benachrichtigung des Empfängers an berechnet.

IV. Zur vorübergehenden Niederlegung nach der Entladung kann die Lagerung von Wagenladungen auf verfügbaren Plätzen der Bahnhöfe im Freien gestattet werden. In solchen Fällen wird statt des Lagergeldes Platzgeld erhoben.

V. Das Lager- und Platzgeld sowie das Standgeld für Eisenbahnfahrzeuge auf eigenen Rädern sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das Ministerium für Eisenbahnenwesen im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

VI. Ausnahmen von der Verpflichtung zur Entladung an Sonn- und Feiertagen für Betriebe des Kohlenbergbaues genehmigt die Reichsbahndirektion, der die Anträge über des Leiter der Abteilung Verkehr beim Kar des Kreises mit dessen Stellungnahme und nach Anhören des Bezirkstransportausschusses vorzulegen sind. Bei Einsprüchen gegen die Entscheidung der Reichsbahndirektion entscheidet das Ministerium für Eisenbahnenwesen im Einvernehmen mit dem Zentralen Transportausschuss endgültig.

(7) Für die Zeit der Dunkelheit entfällt die Verpflichtung zur Entladung für die in der Allg. ABest. VI zu § 63 besonders bezeichneten Güter<sup>42)</sup>.

<sup>42)</sup> Vgl. § 9 der 1. DB zur VO über die Be- und Entladung von Eisenbahngüterwagen vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 493).

(8) Meldet sich der benachrichtigte Empfänger zur Abnahme des Gutes und kann es ihm nicht innerhalb einer Stunde nach seinem Eintreffen bereitgestellt werden, so hat die Eisenbahn ihm etwaige Kosten für den Versuch der Abholung zu ersetzen. Auf Verlangen des Empfängers hat die Eisenbahn den vergeblichen Versuch der Abholung auf dem Frachtbrief zu bescheinigen.

(9) Wird die ordnungsmäßige Abwicklung des Verkehrs durch Güteranhäufungen gefährdet, so kann die Eisenbahn die Abnahmefrist soweit nötig abkürzen sowie Wagenstandgeld und Lagergeld erhöhen. Auch können die erleichternden Bestimmungen über die Berechnung des Lager- und Wagenstandgeldes in Abs. (6) außer Kraft gesetzt werden. Solche Maßnahmen sind durch Aushang bekanntzumachen, auch soll in der Presse auf sie hingewiesen werden.

§ 80 der EVO

Ablieferungshindernisse. Verzögerung der Abnahme

(1) Ist der Empfänger des Gutes nicht zu ermitteln oder verweigert er ausdrücklich die Annahme oder nimmt er den Frachtbrief nicht innerhalb von der Eisenbahn im Tarif festzusetzenden Frist an oder ergibt sich vor Annahme des Frachtbriefs durch den Empfänger ein sonstiges Ablieferungshindernis, so hat die Empfangsabfertigung unverzüglich den Absender durch die Versandabfertigung hiervon zu benachrichtigen und seine Anweisung einzuholen. Der Absender hat die Anweisung durch Vermittlung der Versandabfertigung zu erteilen.

1. Der Frachtbrief ist anzunehmen:

- a) bei leicht verderblichen Gütern innerhalb der im § 79 bezeichneten Abnahmefristen;
- b) bei anderen bahnlagernd gestellten Stückgütern, von deren Ankunft der Empfänger nicht benachrichtigt worden ist oder nicht benachrichtigt werden konnte, innerhalb fünf Tagen nach ihrer Bereitstellung (§ 79 (3));
- c) sonst spätestens 6 Stunden nach Ablauf der im § 79 bezeichneten Abnahmefristen.

(2) Der Absender kann im Frachtbrief vorschreiben, daß er von einem Ablieferungshindernis auf seine Kosten ohne Vermittlung der Versandabfertigung telegraphisch, fernmündlich oder durch die Briefpost benachrichtigt werden soll; er ist in diesem Falle unter den im Tarif festzusetzenden Bedingungen berechtigt, seine Anweisung unmittelbar an die Empfangsabfertigung zu richten.

(3) Der Absender kann unter den im Tarif festzusetzenden Bedingungen im Frachtbrief auch vorschreiben, daß ihm das Gut bei Eintritt eines Ablieferungshindernisses ohne vorherige Benachrichtigung zurückgeschickt werden soll. Sonst darf das Gut nur mit ausdrücklichem Einverständnis des Absenders zurückgeschickt werden.

(4) Der Absender kann im Frachtbrief einen anderen für den Fall eines Ablieferungshindernisses zur Erteilung von Anweisungen über das Gut bevollmächtigen und vorschreiben, daß die Empfangsabfertigung diesen an seiner Stelle ohne Vermittlung der Versandabfertigung benachrichtigen und dessen Anweisung einholen soll.

(5) Der Absender kann im Frachtbrief auch vorschreiben, daß das Gut im Falle eines Ablieferungshindernisses auf dem Bestimmungsbahnhof un-

ter gewissen im Tarif festzusetzenden Bedingungen an einen von ihm bezeichneten anderen als den in der Anschrift genannten Empfänger abgeliefert werden soll. Von der Ablieferung des Gutes hat die Empfangsabfertigung den Absender unmittelbar zu verständigen.

- II.
- 1. Der Antrag auf Benachrichtigung durch die Empfangsabfertigung ohne Vermittlung der Versandabfertigung oder auf Rücksendung des Gutes ohne Benachrichtigung ist unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ wie folgt zu stellen:  
 „Bei Ablieferungshindernis telegraphische Benachrichtigung durch die Empfangsabfertigung ohne Vermittlung der Versandabfertigung auf meine Kosten“  
 oder  
 „Bei Ablieferungshindernis fernmündliche Benachrichtigung durch die Empfangsabfertigung ohne Vermittlung der Versandabfertigung auf meine Kosten“  
 oder  
 „Bei Ablieferungshindernis Benachrichtigung mit Briefpost durch die Empfangsabfertigung ohne Vermittlung der Versandabfertigung auf meine Kosten“  
 oder  
 „Bei Ablieferungshindernis Rücksendung ohne vorherige Benachrichtigung“.
- 2. Einem Antrag auf frachtfreie Auslieferung wird nur dann entsprochen, wenn der auf der Sendung haftende Betrag bei der Empfangsabfertigung eingezahlt ist oder dieser die Zahlung an der Versandabfertigung nachgewiesen wird.

- III.
- 1. Der Antrag auf Benachrichtigung eines Bevollmächtigten durch die Empfangsabfertigung oder auf Ablieferung des Gutes an einen anderen als den im Frachtbrief genannten Empfänger ist unter „Andere vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ wie folgt zu stellen:  
 „Bei Ablieferungshindernis Benachrichtigung ohne Vermittlung der Versandabfertigung von . . . . . in . . . . ., der zur Erteilung von Anweisungen über das Gut bevollmächtigt ist“  
 oder  
 „Bei Ablieferungshindernis Ablieferung der Sendung auf dem Bestimmungsbahnhof an . . . . . in . . . . .“.
- 2. Für die — auch nur verputzte — Ausführung dieser Anweisungen wird außer den etwa erwachsenen baren Auslagen die im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzte Gebühr erhoben.

(6) Ist ein Frachtbriefdoppel ausgestellt, so hat der Absender oder sein Bevollmächtigter bei Erteilung von Anweisungen in den Fällen der Abs. (1), (2) und (4) das Doppel vorzulegen und auch darin die Anweisung einzutragen. Befolgt die Eisenbahn die Verfügungen des Absenders, ohne die Vorlegung des Doppels zu verlangen, so haftet sie für den daraus entstehenden Schaden dem Empfänger, wenn ihm der Absender das Doppel übergeben hat. Hat der Empfänger die Annahme ausdrücklich verweigert, so kann der Absender oder sein Bevollmächtigter auch ohne Vorlage des Doppels Anweisung erteilen.

(7) Für die Ausführung der Anweisung gilt § 72 (4) und (5) entsprechend.

(8) Ist die Benachrichtigung des Absenders oder des im Frachtbrief bezeichneten Bevollmächtigten nach den Umständen nicht möglich oder geht binnen der im Tarif hierfür vorgesehenen Frist keine Anweisung des Absenders oder seines Bevollmächtigten ein oder ist die Anweisung nicht ausführbar, so hat die Eisenbahn das Gut auf Kosten des Absenders auf Lager zu nehmen. Sie ist jedoch auch berechtigt, das Gut unter Einziehung der etwa noch nicht bezahlten Kosten bei einem Spediteur oder in einem öffentlichen Lagerhaus auf Gefahr und Kosten des Absenders zu hinterlegen oder unter Berechnung der Fracht und sonstigen Kosten an den Absender zurückzusenden.

(8a) Die Eisenbahn ist außerdem berechtigt, das Gut an einen Dritten abzuliefern, der von der zuständigen bewirtschaftenden Stelle bezeichnet wird.

IV. Die in der Allg. Ausfl. zu § 73 festgesetzte Frist ist hier ebenfalls maßgebend. Für Wagenladungen und Stückgutverbringungsleistungen in besonderen Wagen ist nach Ablauf der Enthaldefrist Wagenstandfeld verwerkt. Wegen des Beginns der Enthaldefrist vgl. § 73 (4). Zur Zahlung von Wagenstandfeld sowie Platz- und Lagergeld ist in diesem Falle der Absender verpflichtet, soweit das Ablieferungshindernis nicht auf Verschulden der Eisenbahn zurückzuführen ist.

(9) Die Eisenbahn ist ferner berechtigt:

- a) Güter, die nicht abgeliefert werden können, wenn sie nach dem Ermessen des Bestimmungsbahnhofs schnellem Verderben unterliegen oder nach den örtlichen Verhältnissen weder einem Spediteur oder Lagerhaus übergeben noch eingelagert werden können, sofort,
- b) Güter, die nicht abgeliefert werden können und vom Absender nicht zurückgenommen werden, einen Monat nach Ablauf der Abnahmefrist, wenn aber ihr Wert durch längere Lagerung unverhältnismäßig vermindert werden würde oder wenn die Lagerkosten in keinem Verhältnis zum Werte des Gutes stehen würden, schon früher

ohne Förmlichkeit bestmöglich zu verkaufen. Von dem bevorstehenden Verkauf ist der Absender zu benachrichtigen, soweit dies nach den Umständen möglich ist. Für den Verkauf kann die Eisenbahn außer den baren Auslagen die tarifmäßige Gebühr erheben.

V. Für den Verkauf unabringlicher Güter durch die Eisenbahn werden außer den baren Auslagen die im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzten Gebühren berechnet.

(10) Von der Hinterlegung und vom Verkauf des Gutes hat die Eisenbahn den Absender zu benachrichtigen, soweit dies nach den Umständen möglich ist. Dem Absender ist der Verkaufserlös nach Abzug der noch nicht bezahlten Kosten sowie der mit dem Verkauf verbundenen Auslagen zur Verfügung zu stellen. Reicht der Erlös zur Deckung dieser Beträge nicht aus, so ist der Absender zur Nachzahlung der ungedeckten Beträge verpflichtet. Das gleiche gilt, wenn das Gut auf Grund von Polizei- oder Verwaltungsvorschriften vernichtet werden muß oder aus sonstigen Gründen unverwertbar ist.

(11) Zoll- oder steuerpflichtige Güter dürfen erst nach der Zoll- oder Steuerbehandlung bei einem Spediteur oder in einem öffentlichen Lagerhaus hinterlegt oder verkauft werden.

(12) Fällt das Ablieferungshindernis weg, so wird dem Empfänger, wenn er zur Annahme bereit ist, das Gut abgeliefert, sofern keine entgegenstehende Anweisung des Absenders oder seines Bevollmächtigten bei der Empfangsbefertigung eingegangen ist. Von der nachträglichen Ablieferung ist der Absender oder sein Bevollmächtigter, soweit diesen das Hindernis schon mitgeteilt war, unmittelbar zu verständigen.

(13) Hat der Empfänger den Frachtbrief angenommen, so hat die Eisenbahn das Gut, wenn es vom Empfänger nicht innerhalb der Abnahmefrist abgenommen wird oder aus anderen Gründen nicht abgeliefert werden kann, auf Kosten des Empfängers auf Lager zu nehmen; die Eisenbahn ist eine Woche nach Ablauf der Abnahmefrist auch berechtigt, das Gut an einen Dritten abzuliefern, der von der zuständigen bewirtschaftenden Stelle bezeichnet wird. Der Empfänger ist hiervon zu benachrichtigen. Für die Lagerung solcher Güter, für ihre Überweisung an einen Spediteur oder an ein

öffentliches Lagerhaus sowie für ihren Verkauf gelten die Vorschriften der Abs. (8) bis (11), wobei jedoch an die Stelle des Absenders der Empfänger tritt.

(14) Die Eisenbahn kann für ihre sich aus den vorstehenden Bestimmungen ergebenden Leistungen außer der Fracht und den sonstigen Unkosten die im Tarif festgesetzten Nebengebühren verlangen, es sei denn, daß sie ein Verschulden trifft.

VI. Die Gebühren für Unbestellbarmeldungen und für die Ausführung der Anweisungen des Absenders oder seines Bevollmächtigten sind im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

#### § 81 der EVO -

##### Feststellung von gänzlichem oder teilweise Verlust oder von Beschädigung des Gutes

(1) Wird gänzlicher oder teilweiser Verlust oder eine Beschädigung des Gutes von der Eisenbahn entdeckt oder vermutet oder vom Verfügungsberechtigten behauptet, so hat die Eisenbahn die Ursache und den Zeitpunkt des Schadens ohne Verzug durch eine Tatbestandsaufnahme festzustellen. Bei teilweise Verlust oder bei Beschädigung ist ferner der Zustand, erforderlichenfalls das Gewicht des Gutes und soweit möglich auch der Betrag des Schadens festzustellen; hierbei sind unbeteiligte Zeugen oder Sachverständige und wenn möglich auch der Verfügungsberechtigte zuzuziehen.

(2) Dem Verfügungsberechtigten ist auf sein Verlangen unentgeltlich eine Abschrift der Tatbestandsaufnahme auszuhändigen und das Ergebnis der Feststellungen schriftlich bekanntzugeben.

(3) Ergibt die vom Verfügungsberechtigten veranlaßte Untersuchung keinen oder nur einen von der Eisenbahn schon anerkannten Schadensfall, so wird außer den etwa erwachsenden Kosten die tarifmäßige Gebühr erhoben.

Die Gebühr ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(4) Der Absender oder Empfänger kann den teilweisen Verlust oder die Beschädigung des Gutes auch durch amtlich ernannte Sachverständige feststellen lassen. Zu dieser Feststellung ist die Eisenbahn einzuladen. Die Vorschriften der Zivilprozeßordnung über die Sicherung des Beweises bleiben unberührt.

#### § 82 der EVO

##### Haftung der Eisenbahn im allgemeinen

(1) Die Eisenbahn haftet für den Schaden, der durch gänzlichen oder teilweisen Verlust oder durch Beschädigung des Gutes in der Zeit von der Annahme zur Beförderung bis zur Ablieferung entsteht, es sei denn, daß der Schaden durch ein Verschulden oder eine nicht von der Eisenbahn verschuldete Anweisung des Verfügungsberechtigten, durch besondere Mängel des Gutes, namentlich durch inneren Verderb, Schwinden, gewöhnlichen Rinnverlust oder durch höhere Gewalt verursacht ist.

Kann das auf einer nicht in die direkten Tarife einbezogenen Schmalspurbahn verladene Gut in den gewöhnlichen Vollspurwagen nicht restlos verladen werden, so wird das Restgut von der Schmalspurbahn auf Lager genommen und dem Absender zur Verfügung gestellt. Bis zum Eintreffen der Verladung hat die Schmalspurbahn für das Restgut nach den Vorschriften über den unentgeltlichen Verladevertrag. Trifft binnen angemessener Frist keine Anweisung des Absenders ein, so gilt § 80 (1) bis (10).

(2) Die Eisenbahn haftet für die Überschreitung der Lieferfrist, es sei denn, daß die Überschreitung durch Umstände herbeigeführt worden ist, die sie nicht abzuwenden und denen sie auch nicht abzuwehren vermochte.

(3) Wird eine nach den Bestimmungen dieser Ordnung beförderte Wagenladung ohne Umladung und ohne daß sie aus dem Gewahrsam der Eisenbahn gekommen ist, neu aufgegeben, so wird vermutet, daß ein etwaiger teilweiser Verlust oder eine Beschädigung während des letzten Frachtvertrags eingetreten ist.

(4) Die gleiche Vermutung gilt, wenn eine nach den Bestimmungen des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahn-Frachtverkehr beförderte Wagenladung ohne Umladung und ohne daß sie aus dem Gewahrsam der Eisenbahn gekommen ist, nach den Bestimmungen dieser Ordnung neu aufgegeben wird, sofern bei direkter Abfertigung von dem ursprünglichen Versandbahnhof bis zum letzten Bestimmungsbahnhof das Internationale Übereinkommen über den Eisenbahn-Frachtverkehr anzuwenden gewesen wäre.

(5) Wenn die Eisenbahn nach den Vorschriften dieser Ordnung oder des Tarifs ein Gut auf Lager nimmt, hat sie für die Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns einzustehen.

#### § 83 der EVO

##### Beschränkung der Haftung bei besonderen Gefahren

(1) Die Eisenbahn haftet nicht für Schäden, die aus einer oder mehreren der nachbenannten Ursachen entstehen:

a) aus der mit der Beförderung in offenen Wagen verbundenen Gefahr für Güter, die nach den Vorschriften dieser Ordnung oder des Tarifs oder nach einer in den Frachtbrief aufgenommenen Vereinbarung mit dem Absender auf diese Weise befördert werden;

Wenn die Eisenbahn dem Absender auf dessen Antrag Decken überläßt, so übernimmt sie dadurch auch bei solchen Gütern, die nach Abschnitt III der Allgemeinen Tarifvorschriften (Teil I Abteilungs B) in gedeckten Wagen zu befördern wären, keine weitergehende Haftung, als ihr bei Beförderung in offenen Wagen ohne Decken obliegt.

b) aus der mit dem Fehlen einer Verpackung oder mit der mangelhaften Beschaffenheit der Verpackung verbundenen Gefahr für Güter, die ohne Verpackung ihrer Natur nach Verlusten oder Beschädigungen ausgesetzt sind;

c) aus der, mit dem Ver- oder Ausladen oder mit mangelhafter Verladung verbundenen Gefahr für Güter, die nach den Vorschriften dieser Ordnung oder des Tarifs oder nach einer in den Frachtbrief aufgenommenen Vereinbarung mit dem Absender von diesem verladen oder nach Vereinbarung mit dem Empfänger von diesem ausgeladen werden;

124

d) aus der besonderen Gefahr des gänzlichen oder teilweisen Verlusts oder der Beschädigung, namentlich durch Bruch, Rosten, inneren Verderb, außergewöhnlichen Rinnverlust, Austrocknen, Verstreuen, der gewisse Güter nach ihrer eigentümlichen natürlichen Beschaffenheit ausgesetzt sind;

e) aus der Gefahr, die daraus entsteht, daß der Absender von der Beförderung ausgeschlossene Gegenstände unter unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Bezeichnung aufgibt oder daß er nur bedingt zur Beförderung zugelassene Gegenstände unter unrichtiger, ungenauer oder unvollständiger Bezeichnung oder unter Außerachtlassung der vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen aufgibt;

f) aus der für lebende Tiere mit der Beförderung verbundenen besonderen Gefahr;

g) aus der Gefahr, deren Abwendung durch die Begleitung von lebenden Tieren oder von Gütern bezweckt wird, wenn diese Tiere oder Güter nach den Bestimmungen dieser Ordnung oder des Tarifs oder nach einer in den Frachtbrief aufgenommenen Vereinbarung mit dem Absender begleitet werden müssen.

(2) Konnte nach den Umständen des Falles ein Schaden aus einer oder mehreren dieser Ursachen entstehen, so wird bis zum Nachweis des Gegenteils durch den Berechtigten vermutet, daß der Schaden daraus entstanden ist. Diese Vermutung gilt im Falle des Abs. (1) a) nicht bei außergewöhnlichem Abgang oder bei Verlust von ganzen Stücken.

(3) Eine Befreiung von der Haftung auf Grund dieser Vorschriften kann nicht geltend gemacht werden, wenn der Schaden durch Verschulden der Eisenbahn entstanden ist.

#### § 84 der EVO

##### Beschränkung der Haftung bei Gewichtsverlusten

(1) Bei Gütern, die nach ihrer besonderen natürlichen Beschaffenheit bei der Beförderung regelmäßig einen Gewichtsverlust erleiden, haftet die Eisenbahn ohne Rücksicht auf die Länge der durchfahrenen Strecke nur für den Teil des Gewichtsverlustes, der die nachstehend zugelassenen Verlustgrenzen überschreitet:

a) zwei vom Hundert des Gewichts für die flüssigen oder in feuchtem Zustand aufgegebenen Güter sowie für die nachstehenden Güter: geraspelte oder gemahlene Farbhölzer, Felle, Bettwaren, getrocknete Fische, frische Früchte, frische Gemüse, Häute, Hautabfälle, Hopfen, Hörner und Klauen, frische Kitten, ganze oder gemahlene Knochen, Leder, getrocknetes oder gebackenes Obst, Pferdehaare, Rinden, Salz, Schafwolle, Schweineborsten, Seifen und harte Öle, Süßholz, geschnittener Tabak, frische Tabakblätter, Tierflecken, Wurzeln;

b) eins vom Hundert des Gewichts bei allen übrigen trockenen Gütern der eingangs bezeichneten Art.

125



(2) Werden mehrere Stücke mit demselben Frachtbrief befördert, so wird der Gewichtsverlust für jedes Stück besonders berechnet, wenn das Gewicht der einzelnen Stücke im Frachtbrief angegeben ist oder auf andere Weise festgestellt werden kann.

(3) Die Beschränkung der Haftung tritt nicht ein, soweit nachgewiesen wird, daß der Verlust den Umständen nach nicht infolge der besonderen natürlichen Beschaffenheit des Gutes entstanden ist oder soweit der angenommene Satz dieser Beschaffenheit oder den sonstigen Umständen des Falles nicht entspricht.

(4) Ist das Gut verlorengegangen, so wird für Gewichtsverlust nichts abgezogen.

(5) Die weitergehende Haftungsbefreiung der Eisenbahn nach § 83 (1) d) wird hierdurch nicht berührt.

#### § 85 der EVO

Höhe der Entschädigung bei gänzlichem oder teilweisem Verlust oder bei Beschädigung des Gutes

(1) Muß auf Grund des Frachtvertrags von der Eisenbahn für gänzlichen oder teilweisen Verlust des Gutes Schadenersatz geleistet werden, so wird die Entschädigung berechnet:

nach dem Börsenpreis<sup>43)</sup>,  
in Ermangelung eines solchen nach dem Marktpreis,  
in Ermangelung beider nach dem gemeinen Wert,

den Güter derselben Art und Beschaffenheit am Versandort im Zeitpunkt der Annahme zur Beförderung hatten. Jedoch darf die Entschädigung vorbehaltlich der in § 86 vorgesehenen Beschränkung 100 DM für jedes fehlende Kilogramm des Rohgewichts nicht übersteigen. Außerdem sind die Fracht, die Zölle und sonstige aus Anlaß der Beförderung des verlorenen Gutes bezahlte Beträge zu erstatten.

(2) Bei Beschädigung hat die Eisenbahn den Betrag der Wertminderung zu zahlen. Die Entschädigung darf jedoch nicht übersteigen:

- a) wenn die ganze Sendung durch die Beschädigung entwertet ist, den Betrag, der im Falle ihres gänzlichen Verlusts zu zahlen wäre;
- b) wenn nur ein Teil der Sendung durch die Beschädigung entwertet ist, den Betrag, der im Falle des Verlusts des entwerteten Teils zu zahlen wäre.

(3) Eine höhere Entschädigung kann nur bei Angabe des Lieferwerts oder bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Eisenbahn nach den §§ 90 oder 91 beansprucht werden.

(4) Müssen bei der Berechnung der Entschädigung Beträge aus fremden Währungen umgerechnet werden, so ist hierfür der Kurs zur Zeit und am Orte der Zahlung maßgebend.

<sup>43)</sup> Gilt nur im Verkehr Westzonen - DDR und Berlin.

#### § 86 der EVO

Beschränkung der Höhe der Entschädigung durch den Tarif

(1) Die Eisenbahn kann in Ausnahmetarifen, die eine Preisermäßigung gegenüber den gewöhnlichen Tarifen enthalten, für die bei gänzlichem oder teilweisem Verlust, bei Beschädigung oder bei Lieferfristüberschreitung zu gewährende Entschädigung geringere als die in § 85 vorgesehenen Höchstbeträge festsetzen. Hat der Absender im Frachtbrief die Anwendung eines solchen Tarifs vorgeschrieben [§ 56 (2) s)], so haftet die Eisenbahn nur bis zu dem festgesetzten Höchstbetrag.

Ob und für welche Güter solche Ausnahmetarife mit verminderten Höchstbeträgen für die Haftung bestehen, ist im Teil I Abteilung B oder in den Tarifteilen II bestimmt.

(2) Ist das Gut nur zum Teil über eine Strecke befördert worden, für die ein solcher Höchstbetrag im Tarif vorgesehen ist, so tritt die Beschränkung der Haftung der Eisenbahn nur ein, wenn die Entschädigung begründende Tatsache sich auf diesem Teil der Beförderungstrecke ereignet hat.

#### § 87 der EVO

Vermutung für den Verlust des Gutes. Wiederauffinden des Gutes

(1)<sup>44)</sup> Der Verfügungsberechtigte kann das Gut ohne weiteren Nachweis als verloren betrachten, wenn es nicht innerhalb eines Monats nach Ablauf der Lieferfrist abgeliefert oder zur Abholung bereitgestellt worden ist.

(2) Der Entschädigungsberechtigte kann bei Empfang der Entschädigung für das verlorene Gut in der Empfangsbescheinigung verlangen, daß er sofort benachrichtigt wird, wenn das Gut binnen dreier Jahre nach Zahlung der Entschädigung wieder aufgefunden wird. Hierüber ist ihm eine Bescheinigung zu erteilen.

(3) Innerhalb eines Monats nach erhaltener Nachricht vom Wiederauffinden des Gutes kann der Entschädigungsberechtigte verlangen, daß ihm das Gut nach seiner Wahl auf dem im Frachtbrief angegebenen Versand- oder Bestimmungsbahnhof kostenfrei ausgeliefert wird. Die erhaltene Entschädigung hat er nach Abzug der ihm nach den §§ 88 und 90 für die Überschreitung der Lieferfrist zustehenden Entschädigung zurückzahlen.

(4) In allen anderen Fällen kann die Eisenbahn über das wiederaufgefundene Gut frei verfügen.

#### § 88 der EVO

Höhe der Entschädigung bei Überschreitung der Lieferfrist

(1) Bei Überschreitung der Lieferfrist hat die Eisenbahn den nachgewiesenen Schaden bis zur Höhe der Fracht zu ersetzen.

<sup>44)</sup> Nach § 4 der 37. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) ist Abs. 1 in folgender Fassung anzuwenden:  
„Der Verfügungsberechtigte kann das Gut ohne weiteren Nachweis als verloren betrachten, wenn es nicht innerhalb von drei Monaten nach der Aufgabe abgeliefert oder zur Ablieferung bereitgestellt worden ist.“

(2) Werden mehrere Stücke mit demselben Frachtbrief befördert, so wird der Gewichtsverlust für jedes Stück besonders berechnet, wenn das Gewicht der einzelnen Stücke im Frachtbrief angegeben ist oder auf andere Weise festgestellt werden kann.

(3) Die Beschränkung der Haftung tritt nicht ein, soweit nachgewiesen wird, daß der Verlust den Umständen nach nicht infolge der besonderen natürlichen Beschaffenheit des Gutes entstanden ist oder soweit der angenommene Satz dieser Beschaffenheit oder den sonstigen Umständen des Falles nicht entspricht.

(4) Ist das Gut verlorengegangen, so wird für Gewichtsverlust nichts abgezogen.

(5) Die weitergehende Haftungsbefreiung der Eisenbahn nach § 83 (1) d) wird hierdurch nicht berührt.

#### § 85 der EVO

Höhe der Entschädigung bei ganzlichem oder teilweisem Verlust oder bei Beschädigung des Gutes

(1) Muß auf Grund des Frachtvertrags von der Eisenbahn für ganzlichen oder teilweisen Verlust des Gutes Schadenersatz geleistet werden, so wird die Entschädigung berechnet:

- nach dem Börsenpreis<sup>43)</sup>,
- in Ermangelung eines solchen nach dem Marktpreis,
- in Ermangelung beider nach dem gemeinen Wert,

den Güter derselben Art und Beschaffenheit am Versandort im Zeitpunkt der Annahme zur Beförderung hatten. Jedoch darf die Entschädigung vorbehaltlich der in § 86 vorgesehenen Beschränkung 100 DM für jedes fehlende Kilogramm des Rohgewichts nicht übersteigen. Außerdem sind die Fracht, die Zölle und sonstige aus Anlaß der Beförderung des verlorenen Gutes bezahlte Beträge zu erstatten.

(2) Bei Beschädigung hat die Eisenbahn den Betrag der Wertminderung zu zahlen. Die Entschädigung darf jedoch nicht übersteigen:

- a) wenn die ganze Sendung durch die Beschädigung entwertet ist, den Betrag, der im Falle ihres ganzlichen Verlusts zu zahlen wäre;
- b) wenn nur ein Teil der Sendung durch die Beschädigung entwertet ist, den Betrag, der im Falle des Verlusts des entwerteten Teils zu zahlen wäre.

(3) Eine höhere Entschädigung kann nur bei Angabe des Lieferwerts oder bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Eisenbahn nach den §§ 90 oder 91 beansprucht werden.

(4) Müssen bei der Berechnung der Entschädigung Beträge aus fremden Währungen umgerechnet werden, so ist hierfür der Kurs zur Zeit und am Orte der Zahlung maßgebend.

<sup>43)</sup> Gilt nur im Verkehr Westzonen - DDR und Berlin.

#### § 86 der EVO

Beschränkung der Höhe der Entschädigung durch den Tarif

(1) Die Eisenbahn kann in Ausnahmetarifen, die eine Preisermäßigung gegenüber den gewöhnlichen Tarifen enthalten, für die bei ganzlichem oder teilweisem Verlust, bei Beschädigung oder bei Lieferfristüberschreitung zu gewährende Entschädigung geringere als die in § 85 vorgesehenen Höchstbeträge festsetzen. Hat der Absender im Frachtbrief die Anwendung eines solchen Tarifs vorgeschrieben [§ 56 (2) s)], so haftet die Eisenbahn nur bis zu dem festgesetzten Höchstbetrag.

Ob und für welche Güter solche Ausnahmetarife mit verminderten Höchstbeträgen für die Haftung bestehen, ist im Teil I Abteilung B oder in den Tarifteilen II bestimmt.

(2) Ist das Gut nur zum Teil über eine Strecke befördert worden, für die ein solcher Höchstbetrag im Tarif vorgesehen ist, so tritt die Beschränkung der Haftung der Eisenbahn nur ein, wenn die die Entschädigung begründende Tatsache sich auf diesem Teil der Beförderungstrecke ereignet hat.

#### § 87 der EVO

Vermutung für den Verlust des Gutes. Wiederauffinden des Gutes

(1)<sup>44)</sup> Der Verfügungsberechtigte kann das Gut ohne weiteren Nachweis als verloren betrachten, wenn es nicht innerhalb eines Monats nach Ablauf der Lieferfrist abgeliefert oder zur Abholung bereitgestellt worden ist.

(2) Der Entschädigungsberechtigte kann bei Empfang der Entschädigung für das verlorene Gut in der Empfangsbescheinigung verlangen, daß er sofort benachrichtigt wird, wenn das Gut binnen dreier Jahre nach Zahlung der Entschädigung wieder aufgefunden wird. Hierüber ist ihm eine Bescheinigung zu erteilen.

(3) Innerhalb eines Monats nach erhaltener Nachricht vom Wiederauffinden des Gutes kann der Entschädigungsberechtigte verlangen, daß ihm das Gut nach seiner Wahl auf dem im Frachtbrief angegebenen Versand- oder Bestimmungsbahnhof kostenfrei ausgeliefert wird. Die erhaltene Entschädigung hat er nach Abzug der ihm nach den §§ 88 und 90 für die Überschreitung der Lieferfrist zustehenden Entschädigung zurückzuzahlen.

(4) In allen anderen Fällen kann die Eisenbahn über das wiederaufgefundene Gut frei verfügen.

#### § 88 der EVO

Höhe der Entschädigung bei Überschreitung der Lieferfrist

(1) Bei Überschreitung der Lieferfrist hat die Eisenbahn den nachgewiesenen Schaden bis zur Höhe der Fracht zu ersetzen.

<sup>44)</sup> Nach § 4 der 35. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) ist Abs. 1 in folgender Fassung anzuwenden:  
„Der Verfügungsberechtigte kann das Gut ohne weiteren Nachweis als verloren betrachten, wenn es nicht innerhalb von drei Monaten nach der Aufgabe abgeliefert oder zur Ablieferung bereitgestellt worden ist.“

(2) Bei gänzlichem Verlust des Gutes kann keine besondere Entschädigung für Lieferfristüberschreitung verlangt werden.

(3) Bei teilweisem Verlust ist Entschädigung für Lieferfristüberschreitung bis zur Höhe der auf den nicht verlorengegangenen Teil der Sendungen entfallenden Fracht zu leisten.

(4) Bei Beschädigung tritt die Entschädigung für Lieferfristüberschreitung gegebenenfalls zu der in § 85 vorgesehenen Entschädigung hinzu.

(5) Beim Zusammentreffen von Lieferfristüberschreitung mit Beschädigung oder teilweisem Verlust des Gutes kann als Gesamtentschädigung nach Abs. (1) zuzüglich derjenigen nach § 85 (1) und (2) keine höhere Entschädigung beansprucht werden als bei gänzlichem Verlust des Gutes.

§ 89 der EVO

Angabe des Lieferwertes<sup>45)</sup>

(1) Der Absender kann den Wert, den er der fristgemäßen Lieferung des unversehrten Gutes über den nach § 85 zu ersetzenden Wert hinaus beibringt — Lieferwert (Interesse an der Lieferung) —, im Frachtbrief angeben.  
1. Der Lieferwert ist in Deutscher Mark anzugeben.

(2) Der Betrag des Lieferwertes ist an der dafür vorgesehenen Stelle des Frachtbriefs in Buchstaben einzutragen.

(3) Für je angefangene zehn Kilometer wird eine besondere Gebühr von einem Zehntel vom Tausend des angegebenen Betrags erhoben. Der Tarif kann die Gebühr herabsetzen und einen Mindestbetrag festsetzen.

II. Die Gebühr für Angabe des Lieferwertes ist im Nebengebührentarif (Teil I Abteilung B) festgesetzt.

(4) Ist die Ersatzpflicht nach § 86 auf einen Höchstbetrag beschränkt, so ist eine Angabe des Lieferwertes über diesen Betrag hinaus unzulässig.

§ 90 der EVO

Umfang der Haftung bei Angabe des Lieferwertes<sup>46)</sup>

(1) Hat der Absender im Frachtbrief den Lieferwert angegeben, so kann im Falle der Entschädigungspflicht der Eisenbahn beansprucht werden:

- a) bei gänzlichem oder teilweisem Verlust oder bei Beschädigung des Gutes  
1. die Entschädigung nach § 85 oder § 86,  
außerdem

<sup>45)</sup> Hierzu bestimmt § 2 der 35. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125):  
„Die Angabe des Lieferwertes bezieht sich lediglich auf den Wert, welcher der Lieferung der unversehrten Sendung über den ohne Angabe eines Lieferwertes zu ersetzenden Wert hinaus beigemessen wird.“

<sup>46)</sup> Nach § 5 der 35. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) ist § 90 in folgender Fassung anzuwenden:

„Hat der Absender im Frachtbrief den Lieferwert angegeben, so kann im Falle der Entschädigungspflicht der Eisenbahn beansprucht werden:

Bei gänzlichem oder teilweisem Verlust oder bei Beschädigung des Gutes  
a) die Entschädigung nach § 85 oder § 86; außerdem  
b) der Ersatz des nachgewiesenen weiteren Schadens bis zum Lieferwert.“

2. der Ersatz des nachgewiesenen weiteren Schadens bis zum Lieferwert;  
b) bei Überschreitung der Lieferfrist:

- 1. wenn nachgewiesen wird, daß ein Schaden aus der Überschreitung entstanden ist, eine Entschädigung bis zum Lieferwert,
- 2. wenn ein Schaden aus Überschreitung der Lieferfrist nicht nachgewiesen wird, für jeden Tag, um den die Lieferfrist überschritten ist, ein Fünftel der Fracht, höchstens die ganze Fracht, jedoch nicht mehr als der Lieferwert.

(2) Wird nachgewiesen, daß neben einem Schaden aus Lieferfristüberschreitung ein von der Eisenbahn zu vertretender Schaden aus teilweisem Verlust oder Beschädigung entstanden ist, so kann verlangt werden:

- a) die Entschädigung nach § 85 oder § 86,  
außerdem
- b) der Ersatz des gesamten weiteren Schadens einschließlich des durch Überschreitung der Lieferfrist entstandenen bis zum Lieferwert.
- (3) Ist der Lieferwert geringer als die ohne Angabe des Lieferwertes zu gewährende Entschädigung, so kann diese verlangt werden.

§ 91 der EVO

Haftung bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Eisenbahn<sup>47)</sup>

(1) Ist der Schaden durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit der Eisenbahn herbeigeführt worden, so hat die Eisenbahn den nachgewiesenen Schaden jeweils bis zum Doppelten der in den §§ 85, 86, 88 und 90 (1) a) und b) Ziffer 1 und Abs. (2) vorgesehenen Höchstbeträge zu ersetzen.

(2) Hat der Absender einen Lieferwert angegeben, so hat die Eisenbahn einen durch Vorsatz herbeigeführten Schaden in voller Höhe zu ersetzen.

§ 92 der EVO

Verzinsung der Entschädigungsbeträge

Die von der Eisenbahn zu zahlenden Entschädigungsbeträge sind auf Verlangen vom Tage des Eingangs des Entschädigungsantrags an mit fünf vom Hundert zu verzinsen; Beträge unter zehn DM für den Frachtbrief werden jedoch nicht verzinst.

<sup>47)</sup> Nach § 6 der 35. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) ist § 91 in folgender Fassung anzuwenden:

„(1) Ist der Schaden durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit der Eisenbahn herbeigeführt worden, so hat die Eisenbahn den nachgewiesenen Schaden jeweils bis zum Doppelten der in den §§ 85, 86, 88 und 90 vorgesehenen Höchstbeträge zu ersetzen.“

(2) Hat der Absender einen Lieferwert angegeben, so hat die Eisenbahn einen durch Vorsatz herbeigeführten Schaden in voller Höhe zu ersetzen.“

## § 93 der EVO

Erlöschen der Ansprüche gegen die Eisenbahn aus dem Frachtvertrag

(1) Mit der Annahme des Gutes durch den Empfänger sind alle Ansprüche aus dem Frachtvertrag gegen die Eisenbahn erloschen.

(2) Hiervon sind ausgenommen:

- a) Entschädigungsansprüche für Schäden, die durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit der Eisenbahn herbeigeführt sind;
- b) Entschädigungsansprüche wegen Lieferfristüberschreitung, wenn sie innerhalb eines Monats, den Tag der Annahme durch den Empfänger nicht mitgerechnet, bei einer der nach § 95 (3) zuständigen Eisenbahnen schriftlich angebracht werden;
- c) Entschädigungsansprüche wegen teilweisen Verlustes oder wegen Beschädigung:
  1. wenn der teilweise Verlust oder die Beschädigung vor der Annahme des Gutes durch den Empfänger nach § 81 festgestellt worden ist;
  2. wenn die Feststellung, die nach § 81 hätte erfolgen müssen, nur durch Verschulden der Eisenbahn unterblieben ist;
  3. wenn eine Wagenladung nach § 82 (3) neu aufgegeben und der teilweise Verlust oder die Beschädigung bei der Ablieferung an den letzten Empfänger festgestellt worden ist;
- d) Entschädigungsansprüche wegen solcher Schäden, die bei der Annahme des Gutes durch den Empfänger äußerlich nicht erkennbar waren, jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen:
  1. daß der Empfänger unverzüglich nach der Entdeckung des Schadens, spätestens aber binnen einer Woche, nachdem er das Gut angenommen hat, die Feststellung des Schadens gemäß § 81 beantragt, und
  2. daß er beweist, daß der Schaden in der Zeit zwischen der Annahme zur Beförderung und der Ablieferung des Gutes entstanden ist;
- e) Ansprüche auf Rückerstattung geleisteter Zahlungen oder Nachnahmen.

## § 94 der EVO

Verjährung der Ansprüche aus dem Frachtvertrag<sup>49)</sup>

(1) Ansprüche aus dem Frachtvertrag verjähren in einem Jahre. Die Verjährungsfrist beträgt indessen drei Jahre:

- a) bei Ansprüchen des Absenders auf Auszahlung einer Nachnahme, welche die Eisenbahn vom Empfänger eingezogen hat;

<sup>49)</sup> Nach § 7 der 35. VO zur EVO vom 22. Januar 1942 (RGBl. II S. 125) sind in § 94 (3) die Abs. b) und f) in folgender Fassung anzuwenden:

„b) bei Entschädigungsansprüchen wegen gänzlichen Verlustes des Gutes mit Ablauf von drei Monaten nach der Aufgabe“;

„f) bei Ansprüchen wegen Nachnahmen mit Ablauf von zwei Monaten nach der Aufgabe“.

- b) bei Ansprüchen auf Auszahlung des Erlöses eines von der Eisenbahn vorgenommenen Verkaufs;
- c) bei Ansprüchen wegen eines durch Vorsatz verursachten Schadens.

(2) Die Verjährungsfrist beginnt:

- a) bei Entschädigungsansprüchen wegen teilweisen Verlustes, Beschädigung oder Lieferfristüberschreitung mit Ablauf des Tages der Ablieferung;
- b) bei Entschädigungsansprüchen wegen gänzlichen Verlustes des Gutes mit Ablauf des 30. Tages nach Beendigung der Lieferfrist;
- c) bei Ansprüchen auf Zahlung, Nachzahlung oder Erstattung von Fracht, Frachtzuschlägen, Nebengebühren und sonstigen Kosten mit Ablauf des Tages der Zahlung oder, wenn keine Zahlung stattgefunden hat, mit Ablauf des Tages, an dem das Gut zur Beförderung angenommen worden ist;
- d) bei Ansprüchen auf Zahlung oder Rückerstattung von Beträgen, die Gegenstand einer Freibetragsrechnung waren, mit Ablauf des Tages, an dem die Freibetragsrechnung mit dem Absender abgerechnet worden ist;
- e) bei Ansprüchen der Eisenbahn auf Zahlung von Beträgen, die der Empfänger statt des Absenders oder die der Absender statt des Empfängers gezahlt hatte, und welche die Eisenbahn dem Berechtigten zurückerstatten muß, mit Ablauf des Tages der Rückerstattung des Betrages;
- f) bei Ansprüchen wegen Nachnahmen mit Ablauf des 14. Tages nach Beendigung der Lieferfrist;
- g) bei Ansprüchen auf Auszahlung eines Verkaufserlöses mit Ablauf des Verkaufstages;
- h) bei Ansprüchen auf Zahlung eines von der Zollbehörde verlangten Betrages mit Ablauf des Tages, an dem die Zollbehörde den Betrag von der Eisenbahn angefordert hat.

(3) Die Verjährung des Anspruchs gegen die Eisenbahn wird, abgesehen von den allgemeinen gesetzlichen Hemmungsgründen, auch durch seine schriftliche Anmeldung gehemmt. Ergeht auf die Anmeldung ein abschlägiger Bescheid, so läuft die Verjährungsfrist von dem Tage an weiter, an dem die Eisenbahn ihre Entscheidung dem Anmeldenden schriftlich bekanntgemacht und ihm die der Anmeldung etwa beigefügten Belege zurückgibt. Weitere Anträge, die denselben Anspruch zum Gegenstand haben, hemmen die Verjährung nicht.

(4) Die Unterbrechung der Verjährung regelt sich nach den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften.

(5) Die Ansprüche gegen die Eisenbahn wegen gänzlichen oder teilweisen Verlustes oder wegen Beschädigung des Gutes oder wegen Überschreitung der Lieferfrist können nach Vollendung der Verjährung nur aufgerechnet werden, wenn vorher der gänzliche oder teilweise Verlust, die Beschädigung oder die Überschreitung der Lieferfrist der Eisenbahn angezeigt oder die Anzeige an sie abgesandt worden ist. Der Anzeige an die Eisenbahn steht es gleich, wenn gerichtliche Beweisaufnahme zur Sicherung des Beweises bean-

trägt oder wenn in einem zwischen dem Absender und Empfänger oder einem späteren Erwerber des Gutes wegen des gänzlichen oder teilweisen Verlusts, der Beschädigung oder der Lieferfristüberschreitung anhängigen Rechtsstreit der Eisenbahn der Streit verkündet wird.

#### § 95 der EVO

##### Geltendmachung der Rechte aus dem Frachtvertrag

(1) Zur Geltendmachung der Rechte aus dem Frachtvertrag gegenüber der Eisenbahn ist vorbehaltlich der Bestimmungen der §§ 70 (4) und 71 (4) und (5) nur der Befugte, dem das Verfügungsrecht über das Gut zusteht.

(2) Ist ein Frachtbriefdoppel ausgestellt, so kann der Absender Ansprüche aus dem Frachtvertrag nur geltend machen, wenn er das Doppel in Urschrift vorlegt. Vermag er dies nicht, so hat er nachzuweisen, daß der Empfänger seine Zustimmung erteilt oder die Annahme verweigert hat. Der Empfänger hat bei Geltendmachung von Ansprüchen aus dem Frachtvertrag den Frachtbrief in Urschrift vorzulegen, wenn er ihm übergeben worden ist. Andere Belege können auch in Abschrift vorgelegt werden, die jedoch auf Verlangen der Eisenbahn öffentlich beglaubigt sein muß. Handelt es sich um eine Entschädigung wegen gänzlichen oder teilweisen Verlusts oder Beschädigung, so ist eine Bescheinigung über den Wert des Gutes beizufügen.

(3) Außergerichtliche Ansprüche sind schriftlich bei einer der in § 96 (3) genannten Eisenbahnen geltend zu machen, abgesehen von den in den §§ 70 (7) und 71 (6) vorgesehenen Fällen. Die Eisenbahn hat die Ansprüche mit tunlichster Beschleunigung zu prüfen und den Antragsteller schriftlich zu bescheiden, wenn keine Verständigung erzielt wird.

Wird ein Anspruch aus dem Frachtvertrag auf einen Dritten übertragen, so muß für jede Frachtbriefsendung eine besondere Abtretungserklärung abgegeben werden.

#### § 96 der EVO

##### Haftung und Inanspruchnahme mehrerer an der Beförderung beteiligter Eisenbahnen

(1) Die Versandbahn haftet für die Ausführung der Beförderung bis zur Ablieferung des Gutes an den Empfänger ohne Rücksicht darauf, ob nur eigene oder auch fremde Strecken benutzt werden.

(2) Jede nachfolgende Bahn tritt dadurch, daß sie das Gut mit dem bei der Aufgabe ausgestellten Frachtbrief übernimmt, in den Frachtvertrag nach Maßgabe des Frachtbriefs ein und übernimmt die sich daraus ergebenden Verpflichtungen.

(3) Die Ansprüche aus dem Frachtvertrag können jedoch im Wege der Klage nur gegen die Versandbahn oder die Empfangsbahn, auch wenn diese

das Gut nicht erhalten hat, oder gegen die Bahn gerichtet werden, auf deren Strecke sich die den Anspruch begründende Tatsache ereignet hat. Unter diesen Bahnen hat der Kläger die Wahl. Das Wahlrecht erlischt mit Erhebung der Klage. Durch Widerklage oder Aufrechnung können Ansprüche aus dem Frachtvertrag auch gegen eine andere Bahn geltend gemacht werden, wenn deren Klage sich auf denselben Frachtvertrag gründet.

(4) Hat auf Grund dieser Vorschriften eine der beteiligten Bahnen Schadenersatz geleistet, so steht ihr der Rückgriff gegen die Bahn zu, die den Schaden verschuldet hat. Kann diese nicht ermittelt werden, so haben die beteiligten Bahnen den Schaden nach dem Verhältnis der Streckenlängen, mit denen sie an der Beförderung beteiligt sind, gemeinsam zu tragen, soweit nicht festgestellt wird, daß der Schaden nicht auf ihren Strecken entstanden ist. Die Eisenbahnen können über den Rückgriff allgemein oder im einzelnen Falle andere Vereinbarungen treffen.

Anlage B zur EVO [§§ 48 (11) und 49 (5)]

Anlage A (zu EVO § 44)

**Leichenpaß**

Die nach Vorschrift eingesargte Leiche de \_\_\_\_\_ am \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_  
 zu \_\_\_\_\_ an \_\_\_\_\_ verstorbenen \_\_\_\_\_ jährigen  
(Ort) (Todesursache) Alter  
 \_\_\_\_\_ soll mit der Eisenbahn von \_\_\_\_\_  
(Stand, Vor- und Zuname des Verstorbenen, bei Kindern Stand der Eltern)

über \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_  
 zur Bestattung befördert werden. Nachdem die Überführung der  
 Leiche genehmigt worden ist, werden sämtliche Behörden, deren Be-  
 zirke durch die Beförderung berührt werden, ersucht, sie ungehindert  
 und ohne Aufenthalt weitergehen zu lassen.

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_  
(Unterschrift)  
 \_\_\_\_\_  
(Siegel)

**Leichenpaß**

Die nach Vorschrift eingesargte Leiche de \_\_\_\_\_ am \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_  
 zu \_\_\_\_\_ an \_\_\_\_\_ verstorbenen \_\_\_\_\_ jährigen  
(Ort) (Todesursache) Alter  
 \_\_\_\_\_ soll mit der Eisenbahn  
(Stand, Vor- und Zunahme des Verstorbenen, bei Kindern Stand der Eltern)  
 auf dem Seewege

von \_\_\_\_\_ über \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_  
 mit der Eisenbahn von \_\_\_\_\_ über \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_  
 auf dem Seewege  
 zur Bestattung befördert werden. Nachdem die Überführung der  
 Leiche genehmigt worden ist, werden sämtliche Behörden, deren Be-  
 zirke durch die Beförderung berührt werden, ersucht, sie ungehindert  
 und ohne Aufenthalt weitergehen zu lassen.

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_  
(Unterschrift)  
 \_\_\_\_\_  
(Siegel)

**Nähere Bestimmungen über die Verladung und Beförderung  
 von lebenden Tieren**

**I. Verladung**

**§ 1**

**Ladeeinrichtungen, Unterkunftsräume**

(1) Soweit die Bahnhöfe nach dem Tarif, wenn auch nur beschränkt, für  
 den Tierverkehr bestimmt sind, müssen sie nach Maßgabe der Abfertigungs-  
 befugnisse mit Vorrichtungen versehen sein, die ein zweckmäßiges Ein- und  
 Ausladen der Tiere gestatten.

(2) Auf der Oberfläche hölzerner Verladerampen müssen in angemesse-  
 nen Zwischenräumen Leisten mit abgerundeten Kanten angebracht sein, da-  
 mit die Tiere sicher fußen können.

(3) Die Oberfläche fester Rampen darf höchstens 1 : 8, die der beweglichen  
 Vorrichtungen höchstens 1 : 3 geneigt sein.

(4) Die Ladebrücken müssen hinreichend breit und mit mindestens 20 cm  
 hohen Schutzleisten an beiden Seiten sowie mit Trebleisten [Abs. (2)] ver-  
 sehen sein. Auch müssen Vorkehrungen zum Schutze gegen seitliches Ab-  
 drängen der Tiere getroffen sein. Bei Verladebrücken zur Ver- und Ent-  
 ladung von Großvieh sind seitliche Schutzvorrichtungen und Trebleisten nicht  
 erforderlich, wenn der Abstand und die Neigung zwischen Rampe und  
 Wagenboden gering sind.

(5) Auf den Bahnhöfen mit regelmäßigem größerem Tierversand sowie  
 auf den Tränkbahnhöfen (§ 5) oder in deren Nähe müssen zur vorüber-  
 gehenden Unterbringung der Tiere eingefriedigte Räume (Buchten oder  
 Bansen) vorhanden sein, von denen ein angemessener Teil überdeckt sein  
 muß. Diese von der Eisenbahn zu schaffenden Räume müssen Brunnen oder  
 Wasserleitung sowie Vorrichtungen zum Anbinden, Füttern und Tränken  
 der Tiere enthalten. Sie müssen in kleinere Abteilungen geteilt sein, in denen  
 die Tiere verschiedener Gattung und das Großvieh (Pferde, Maultiere,  
 Ponys, Rindvieh, Esel und dgl.) vom Kleinvieh (Schweine, Kälber, Schafe,  
 Ziegen, Hunde, Geflügel und dgl.) getrennt unterzubringen sind. Mutter-  
 tiere mit saugenden Jungen bleiben zusammen. Der Fußboden muß so be-  
 schaffen sein, daß er ordnungsmäßig gereinigt werden kann.

(6) Für die vorübergehende Unterbringung der Tiere in eingefriedigten  
 Räumen kann eine im Tarif festzusetzende Gebühr erhoben werden, die  
 zugleich als Vergütung für die Benutzung der Einrichtungen zum Füttern  
 und Tränken gilt.

§ 2  
Wagen

(1) Die Tiere sind in gedeckten oder in hochbordigen offenen Wagen zu befördern. In der Zeit vom 1. November bis zum 31. März dürfen Kälber nur in gewöhnlichen gedeckten (nicht mehrbödigen) Wagen befördert werden; für andere Tiere dürfen in dieser Zeit offene Wagen nur auf Antrag des Absenders gestellt werden. Geflügel darf nur in gedeckten Wagen befördert werden.

(2) Mehrbödige Wagen dürfen nur verwendet werden, wenn sie an den Seiten Lattenwände haben; diese müssen so weit aus dichten Brettern bestehen oder mit dichten Klappen versehen sein, daß die Tiere gegen Zugluft von unten geschützt sind und das Herausfallen von Kot und Streu verhindert wird. Diese Bestimmung gilt nicht für die mehr als zweibödigen, zur Geflügelbeförderung bestimmten Wagen. Doch müssen auch bei diesen Wagen die Seitenwände aus Latten bestehen und mit Schutzleisten versehen sein, die das Herausfallen von Kot und Streu verhindern.

Kälber dürfen in mehrbödigen Wagen nur in der Zeit vom 1. April bis zum 31. Oktober verladen werden, sofern sie in solchen Wagen bequem (ohne sich an der Decke zu scheuern) stehen können. Für Kälber, die am Widerrist gemessen über einen Meter groß sind, dürfen überhaupt keine mehrbödigen Wagen verwendet werden.

(3) Die Unterkästen der Wagen dürfen nur zur Beförderung einzelner unterwegs erkrankter Tiere benutzt werden.

(4) Die lichte Breite der zur Beförderung von Großvieh dienenden Wagen muß mindestens 2,60 m betragen.

(5) Bei Verwendung gedeckter Wagen zur Tierbeförderung sind solche Wagen auszuwählen, die in der Nähe der Wagendecke an den Längs- oder Stirnseiten je zwei verschließbare Öffnungen von je mindestens 40 cm Länge und 30 cm Breite haben und außerdem an den Türen mit Vorrichtungen versehen sind, die ihr Offenhalten in einer Breite von 35 cm bei Großvieh und von 15 cm bei Kleinvieh ermöglichen. Bleiben die Türen während der Fahrt ganz geöffnet, so müssen die Türöffnungen durch einen 1,50 m hohen Bretterverschluss oder durch Lattegitter verstellt sein.

Zum Befestigen der Lattegitter und Bretterverschlüsse sind unelastische Bindestricke zu verwenden. Draht darf nur dann benutzt werden, wenn er ausgeleitet (weich) ist und wenn die Drahtenden so zurückgebogen werden, daß Menschen und Tiere nicht verletzt werden können. Nägel dürfen nicht verwendet werden.

(6) Die offenen Wagen müssen bei Verwendung für Großvieh eine Bordhöhe von mindestens 1,50 m und bei Verwendung für Kleinvieh eine Bordhöhe von mindestens 75 cm über dem Fußboden haben.

(7) Zum Festbinden der Tiere müssen Vorrichtungen, wie eiserne Ringe oder dergleichen, in den Wagen angebracht sein.

(8) Die Bodenfläche der zur Beförderung von Tieren dienenden Wagen muß an der Außenseite angegeben sein, und zwar bei mehrbödigen und bei

den in mehrere Abteile geteilten Wagen derart, daß die Größe eines jeden Raumes ersichtlich ist.

(9) Für die vorhandenen alten Wagen kann der Reichsverkehrsminister<sup>1)</sup> Abweichungen von den Vorschriften in Abs. (4) und (5) zulassen.

§ 3  
Schutz der Tiere

(1) Die zur Beförderung von Tieren dienenden Behälter müssen geräumig und luftig sein. Die Tiere dürfen nicht geknebelt aufgegeben werden.

(2) Käfige oder ähnliche Behälter müssen einen dichten Boden und soweit hinäuf dichte Wände haben, daß eine Verunreinigung des Wagens durch Kot und Streu möglichst ausgeschlossen ist. Diese Vorschrift gilt nicht für Geflügel in Wagenladungen. Der Boden der Behälter muß mit Heu, Stroh, Sand, Torfmoos oder Sägespänen bedeckt sein. Bei der Verladung ist darauf zu achten, daß zu den Tieren ausreichend frische Luft treten kann; insbesondere dürfen andere Güter nicht auf die Behälter und diese nur dann übereinander verladen werden, wenn durch Leisten oder dergleichen dafür gesorgt ist, daß zwischen dem Boden des oberen und dem Deckel des unteren Behälters ein Luftraum von mindestens 3 cm Höhe frei bleibt. Behälter, die ganz oder zum Teil aus Latten bestehen, müssen so beschaffen sein, daß die Tiere nicht einzelne Körperteile hindurchzwängen können, auch müssen sie so hoch sein, daß die Tiere zwanglos darin stehen können. Ferner müssen Käfige oder ähnliche Behälter, wenn die Beförderung voraussichtlich mehr als 36 Stunden dauert, mit zweckmäßigen Vorrichtungen zum Tränken und als Kleinvieh auch zum Füttern der Tiere versehen sein, sofern nicht der Absender für die Fütterung und Tränkung auf Unterwegsbahnhöfen in anderer Weise gesorgt hat. Die Behälter dürfen beim Ein-, Um- und Ausladen nicht gestoßen, geworfen oder gestürzt werden. Gebrauchte Behälter dürfen nur nach gründlicher Reinigung wieder benutzt werden.

<sup>1)</sup> Körbe oder Stöcke, in denen Bienen aufgefahrt werden, müssen mit Vorrichtungen versehen sein, die das Ausweichen der Bienen durch offene Seiten, Türen oder Fluglöcher verhindern.

(3) Bei Festsetzung der größten Zahl der in einen Wagen zu verladenden Tiere ist zu berücksichtigen, daß Großvieh nicht aneinander und gegen die Wandung des Wagens gepreßt stehen darf. Dieser Vorschrift ist genügt, wenn sich ein Mann zwischen den eingeladenen Tieren hindurchbewegen kann. Bei der Querverladung muß außerdem zwischen den Tieren und den Wagenwänden so viel Raum bleiben, daß eine Verletzung der Tiere vermieden wird. Kleinvieh, auch solches in Käfigen, muß die Möglichkeit haben, sich zu legen. Die Entscheidung darüber, ob diesen Vorschriften entsprochen ist, steht der Aufsicht zu.

(4) Großvieh und Kleinvieh sowie Tiere verschiedener Gattung müssen bei Verladung in denselben Wagen durch Schranken, Bretter oder Lattenverschlüsse (Vorsetzgitter) voneinander getrennt werden. Großvieh und

<sup>1)</sup> Jetzt Minister für Verkehrswesen.

Schweine sind außerdem nach Geschlechtern zu trennen, und zwar Großvieh durch Anbinden und Schweine durch Bretter oder Lattenverschlüge (Vorsetzgitter). Auch in Käfigen oder ähnlichen Behältern müssen die Tiere verschiedener Gattung durch Verschlüge oder dergleichen voneinander getrennt werden. Für die Beförderung von Muttertieren mit saugenden Jungen gelten diese Beschränkungen nicht.

(5) Die mit unverpacktem Geflügel beladenen Wagen sind unter Bleiverschluß zu befördern.

(6) Die Fußböden der offenen und der mehrbödigen Wagen (§ 2 Abs. (2)) dürfen nicht mit leicht entzündlichen Stoffen bestreut werden.

II. Als leicht entzündliche Stoffe sind anzusehen und daher nicht zu verwenden: Stroh, Spreu und grasartige Streu; dagegen darf Kurz- (Häcksel-) Stroh unter Zusatz von Sand, mit Wasser besprengtem Sägemehl, mit oder ohne Zusatz von Sand, sowie Torfstreu, wenn sie vorher mit Wasser mäßig angefeuchtet ist, verwendet werden. Zu den offenen Wagen im Sinne dieser Bestimmung gehören auch solche Wagen, die zwar eine feste Decke haben, deren Wände aber aus Latten bestehen (mehrbödige Wagen).

## II. Beförderung

### § 4

#### Züge

(1) Lebende Tiere werden in Viehzügen und Güterzügen, nach näherer Bestimmung der Eisenbahn auch in Personenzügen, befördert.

Unverpackte lebende Tiere sowie Tiere in besonders für sie eingerichteten Straßenfahrzeugen werden befördert:

- mit Güter-, Eilgüter- und Viehzügen, mit Personenzügen mit Güterbeförderung und mit zuschlagfreien Personenzügen; ohne Erhebung eines Zuschlages;
- mit zuschlagpflichtigen Personenzügen; gegen Erhebung des tarifmäßigen Zuschlages (§ 3 (3) ATV). Die Zuschlagfrachten (Deutscher Eisenbahn-Güter- und Tiertarif, Teil II Heft B (Zuschlagfrachten)) bleiben unberührt.
- in Viehkurswagen, soweit diese Beförderungsart zugelassen ist; von und nach Bahnhöfen, die an der Laufstrecke des Wagens liegen und auf denen der Zug fahrplanmäßig hält. Die Eisenbahn hat den Beteiligten auf Verlangen bekanntzugeben, wo diese Beförderungsart zugelassen ist.

(2) Viehzüge müssen auf Strecken mit regelmäßigem, starkem Viehverkehr an bestimmten, von der Eisenbahn bekanntzumachenden Tagen — regelmäßig oder nur nach Bedarf — nach den bei jedem Fahrplanwechsel festzusetzenden Fahrplänen verkehren; sie müssen derart gelegt sein, daß der Aufenthalt für das auf Anschlußlinien zu- und abgehende Vieh auf das unbedingt nötige Maß beschränkt wird. Bei Aufstellung der Fahrpläne ist für die Tränkbahnhöfe (§ 5) ein ausreichender Aufenthalt vorzusehen.

(3) Steht so viel Vieh zur Beförderung, daß zu seiner Verladung mindestens 20 Achsen erforderlich sind, so ist in Ermangelung anderer Beförderungsgelegenheiten ein besonderer Viehzug abzulassen.

(4) Die durchschnittliche Geschwindigkeit der Viehzüge [Abs. (2)] darf — vorbehaltlich der Befugnisse des Reichsverkehrsministers<sup>1)</sup>, bei besonderen Verhältnissen Abweichungen zu gestatten — nicht weniger als 25 Kilometer in der Stunde betragen; soweit Bestimmungen der Eisenbahn-Bau-

und Betriebsordnung dieser Geschwindigkeit entgegenstehen, ist sie zu ermäßigen. Die für die Tränkbahnhöfe vorzusehenden Aufenthalte [Abs. (2)] bleiben bei Berechnung der durchschnittlichen Geschwindigkeit außer Betracht.

### § 5

#### Fütterung und Tränkung

(1) Alle Tiere, deren Beförderung 36 Stunden oder länger in Anspruch nimmt, müssen vor der Verladung vom Absender gefüttert und getränkt werden.

(2) Kälber im Alter bis zu vier Wochen sowie Ferkel und Läuferschweine im Gewicht bis 35 kg brauchen unterwegs nicht gefüttert und getränkt zu werden, wenn die Tiere so rasch befördert werden, daß sie voraussichtlich ohne erhebliche gesundheitliche Schädigung auf dem Bestimmungsbahnhof eintreffen. Die Entscheidung hierüber hat nicht die Eisenbahn, sondern der Absender in eigener Verantwortung zu treffen.

Alle übrigen unbegleiteten Tiersendungen sind — sofern ihre Beförderung länger als 50 Stunden dauert — spätestens nach je 50 Stunden zu füttern und zu tränken. Die Fütterung und Tränkung obliegt dem Absender. Er kann im Frachtbrief erklären, wo und wie die Tiere gefüttert und getränkt werden sollen. Geschieht dies nicht rechtzeitig oder fehlt eine Erklärung im Frachtbrief, so hat die Eisenbahn die Tiere auf Gefahr und Kosten des Absenders füttern und tränken zu lassen.

(3) Bei begleiteten Tiersendungen hat ausschließlich der Begleiter während der Beförderung für die Fütterung und Tränkung der Tiere zu sorgen.

(4) Für die unterwegs erforderliche Fütterung und Tränkung sind nach Bedarf besondere Bahnhöfe mit Einrichtungen zu versehen. Diese Bahnhöfe (Tränkbahnhöfe) werden vom Reichsverkehrsminister<sup>2)</sup> bestimmt; sie sind in den Tarifen bekanntzugeben.

a) Bahnseitig eingerichtete Tränkanstalten bestehen für alle Tiergattungen auf den Bahnhöfen:

Angermünde  
Engelsdorf bei Leipzig  
Güstrow  
Halle (Saale) Hbf.  
Neubrandenburg  
Wittenberge

b) Die Gebühren für Tränkung der Tiere in den Tränkanstalten sind durch Aushang auf den Tränkbahnhöfen bekanntgemacht.

c) Wegen Berechnung der Fracht bei Leitung über Tränkbahnhöfe siehe die Besonderen Bestimmungen zu § 1 der Allgemeinen Tarifvorschriften (Ziff. 1) und den Deutschen Eisenbahn-Güter- und Tiertarif, Teil II Heft F (Ortsfrachten und ähnliche Gebühren).

(5) Tiere, die vom Ausland durch Deutschland nach dem Ausland befördert werden, müssen, sofern ihre Beförderung auf deutschen Strecken länger als 36 Stunden dauert, spätestens nach je 36 Stunden auf den von der Veterinärpolizei freigegebenen Tränkbahnhöfen auch dann gefüttert und getränkt werden, wenn der Absender oder der Tierbegleiter etwas anders verfügt oder die Beförderung über einen Weg vorgeschrieben hat, der diese



Bahnhöfe nicht berührt. Soweit erforderlich, sind die Tiere zum Füttern und Tränken zu entladen.

(6) Die vorstehenden Bestimmungen gelten nicht für die Beförderung von Militärpferden.

I. Dem Bahnhof, auf dem die Fütterung oder Tränkung stattfinden soll, wird die Sendung auf Antrag des Absenders oder Begleiters telegraphisch vorgemeldet. Unbegleitete Sendungen werden stets telegraphisch vorgemeldet. Wegen der Gebühr für das Telegramm siehe den Nebengebührentarif (Abschnitt C).

II. Auf Wunsch des Absenders wird auf geeigneten Bahnhöfen zum Tränken der Tiere in den Wagen Wasser am Zuge bereit gehalten oder zum Überspritzen der Tiere abgehoben, wenn der Zugaufenthalt zum Tränken oder zum Erfrischen der Tiere genügend Zeit bietet. Für die Verabreichung des Wassers werden die im Nebengebührentarif (Abschnitt C) festgesetzten Gebühren erhoben. Die zum Tränken oder zum Erfrischen der Tiere geeigneten Bahnhöfe sind bei den Versandabfertigungen zu erfragen.

#### § 6

##### Verschieben der Wagen

Das Verschieben der mit Tieren beladenen Wagen ist auf das dringendste Bedürfnis zu beschränken und stets mit besonderer Vorsicht vorzunehmen; heftiges Anstoßen ist unbedingt zu vermeiden.

#### § 7

##### Schutz gegen Feuersgefahr

(1) Das Rauchen in den Viehwagen ist verboten, wenn sich darin Stroh, Heu oder andere leicht entzündliche Stoffe befinden.

(2) Bei Beförderung zur Nachtzeit müssen die Begleiter von Viehsendungen gut brennende, gegen Feuersgefahr ausreichend gesicherte Laternen mit sich führen.

#### Anordnung Nr. 11 zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung Vom 25. August 1953 (ZBl. S. 452)

In der Fassung der TVA-Verfügungen

Nr. 379/28/55 vom 21. August 1955 (TVA S. 200), Nr. 478/33/55 vom 1. Oktober 1955 (TVA S. 250), Nr. 121/8/56 vom 1. März 1956 (TVA S. 53)

Zur Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 8. September 1938 (RGBl. II S. 663) wird zur Anlage C für leicht feuerfangende Güter folgendes angeordnet:

#### § 1 der AO

##### Begriffsbestimmung

1. Als leicht feuerfangend gelten:

a) Stoffe, die durch Funken der Lokomotive leicht entzündet werden können.

Zum Beispiel gehören hierzu:

Abfälle von Kork  
Abfälle von Papier  
Abfälle von Spinnstoffen pflanzlichen Ursprungs  
Abfälle von Zellwolle  
Altpapier  
Baumwolle (siehe Spinnstoffe)  
Borke (Rinde)  
Braunkohlenstaub, teerhaltiger  
Braunkohlenkoksstaub, teerhaltiger  
Dachpappe, je nach Art und Umfang der Tränkung  
Decken (siehe Spinnstoffe)  
Fangstoff  
Flachs (siehe Spinnstoffe)  
Flachsgrünwerg  
Flachschäben  
Flockenbast (siehe Spinnstoffe)  
Garne (siehe Spinnstoffe)  
Gummi, gemahlener  
Gummistaub  
Hanf (siehe Spinnstoffe)  
Hanfgrünwerg  
Hanfschäben  
Harze  
Heidekraut

Heu  
 Holzkohle, nicht frisch geglüht  
 Holzmehl  
 Holzschliff  
 Holzspäne  
 Holzwolle  
 Holzzellstoff<sup>1)</sup>  
 Jute (siehe Spinnstoffe)  
 Kartoffelkraut  
 Kautschuk, gemahlener  
 Kautschukstaub  
 Kohlenanzünder  
 Kork, pulverförmig oder körnig und kleinstückig  
 Korkabfälle (ausgenommen Korkstücke in gepreßten und festverschürten Ballen)  
 Kunstseide, auch verarbeitet (siehe Textilien)  
 Kunstseidenabfälle  
 Leinfaser  
 Mischgewebe aus Spinnstoffen pflanzlichen Ursprungs und Zellwolle  
 Mischgewebe, bei denen die Spinnstoffe pflanzlichen Ursprungs und Zellwolle überwiegen  
 Nitrozellulose, die mit soviel Wasser, Alkohol oder soviel eines Gemisches aus gleichen Teilen Alkohol und Kampfer durchfeuchtet und so fest in die völlig zu füllenden Versandgefäße eingebracht ist, daß während der gesamten Beförderungsdauer der Gehalt an Flüssigkeit an keiner Stelle im Gefäß unter 35% (bei 65% trockener Nitrozellulose) sinken kann. Bei Nitrozellulose von höchstens 12% Stickstoffgehalt kann Xylol-Durchfeuchtungsmittel verwendet werden.  
 Papierabfälle  
 Papierwolle  
 Reißbaumwolle (siehe Spinnstoffe)  
 Reißjute (siehe Spinnstoffe)  
 Rinde (Borke)  
 Rohtabak  
 Rohr (ausgenommen Rohrgewebe und spanisches Rohr)  
 Sägemehl  
 Sägespäne  
 Schilf  
 Schilfrohr  
 Schwefel in Stücken (Brockenschwefel)  
 Spinnstoffe pflanzlichen Ursprungs in rohem Zustand oder verarbeitet zu Garnen, Zwirnen, Decken oder sonstigen Textilien oder als Abfälle vom Verspinnen oder Verweben oder als Lumpen. Hierzu gehören zum Beispiel: Baumwolle, Flachs, Flockenbast, Hanf, Jute, Reißbaumwolle, Reißjute

<sup>1)</sup> Gemäß Nr. 313/22/51 (TVA 1951 S. 158) sind die Bestimmungen über leicht feuerfangende Güter mit Gültigkeit vom 1. Juli 1951 nicht anzuwenden für Holzzellstoff in Rollen und Formaten mit einem Wassergehalt von über 50%.

Stroh aller Art  
 Strohstoff in den Monaten April bis September  
 Teerhaltiger Braunkohlen- oder Braunkohlenkoksstaub  
 Teerschlämme  
 Textilien aus Mischgewebe von Spinnstoffen pflanzlichen Ursprungs und Zellwolle  
 Textilien aus Kunstseide oder Zellwolle  
 Textilien aus Spinnstoffen pflanzlichen Ursprungs  
 Textilien aus Mischgewebe, bei denen die Spinnstoffe pflanzlichen Ursprungs und Zellwolle überwiegen  
 Torfmüll  
 Wellpappe (ausgenommen handelsüblich allseitig geschlossene gefüllte Wellpappkartons)  
 Zellwolle, auch verarbeitet (siehe Textilien)  
 Zellwollabfälle  
 Zwirne (siehe Spinnstoffe)  
 — Randnummer 351, Ziff. 1 Anlage C zur EVO —  
 b) Schwefel, pulverförmig (auch Schwefelblumen)  
 — Randnummer 351, Ziff. 2 Anlage C zur EVO —  
 c) Zellhorn(Zelluloid)rohmasse, mit mehr als 65, aber höchstens 82 Gewichtsteilen Kollodiumwolle und mindestens 18 Gewichtsteilen Gelatinierungs- oder Phlegmatisierungsmitteln  
 — Randnummer 351, Ziff. 4b Anlage C zur EVO —  
 d) Zellhorn(Zelluloid)rohmasse, mit höchstens 65 Gewichtsteilen Kollodiumwolle und mindestens 35 Gewichtsteilen Gelatinierungs- oder Phlegmatisierungsmitteln  
 — Randnummer 351, Ziff. 4c Anlage C zur EVO —  
 Die Aufzählung der Güter zu § 1 Ziff. 1 Buchst. a ist nicht erschöpfend. Sie enthält nur die verkehrswichtigsten Güter.

2. Als leicht feuerfangend zu behandeln sind außerdem:

- Sendungen, sofern nicht allseitig umschlossen, mit leicht feuerfangenden Packstoffen als Unter-, Zwischen- oder Auflagen; in offenen und in nicht allseitig geschlossenen Güterwagen (Verschlagswagen, G-Wagen mit offenen Luken);
- nicht allseitig geschlossene leere Packmittel, die leicht feuerfangende Stoffe enthalten, z. B. leere Harasse mit Holzwolle oder Wellpappeinlagen in offenen und nicht allseitig geschlossenen Güterwagen;
- Vieh in offenen oder V-Wagen; Vieh in gedeckten Wagen, sofern leicht feuerfangende Stoffe, wie Heu, Strohspreu, als Einstreu verwendet oder als Futter beigegeben sind;
- Möbelwagen und Großbehälter mit Innenpolsterung, beladen und leer, Künstlerwagen;
- Umzugsgut, soweit leicht feuerfangende Gegenstände mitverladen sind.

## 3. Nicht als leicht feuerfangend gelten zum Beispiel:

- a) die brennbaren Flüssigkeiten der Klasse IIIa Anlage C zur EVO;
- b) Braun- und Steinkohlen, Briketts, Koks;
- c) Holz und Papier, außer Altpapier und Papierabfälle;
- d) nicht leicht feuerfangende Stoffe, die mit Packstoffen aus Spinnstoffen pflanzlichen Ursprungs oder aus Zellwolle umhüllt sind, z. B. Schafwolle in Juteballen oder Zucker in Jutesäcken.

## § 2 der AO

## Kennzeichnung der Begleitpapiere

1. Die unter § 1 Ziff. 1 Buchstaben a bis c genannten leicht feuerfangenden Güter muß der Absender im Frachtbrief gleichlautend mit der in § 1 Ziff. 1 Buchstaben a bis c angegebenen Benennung in der Spalte „Inhalt“ bezeichnen. Bei anderen leicht feuerfangenden Gütern, deren Stoffname nicht angegeben ist, muß er das Gut mit der handelsüblichen Bezeichnung in der Inhaltsspalte benennen und den Vermerk

„Gut der Klasse IIIb Ziff. 1“ (für die Güter unter § 1 Ziff. 1 Buchst. a) oder

„Gut der Klasse IIIb Ziff. 2“ (für die Güter unter § 1 Ziff. 1 Buchst. b) oder

„Gut der Klasse IIIb Ziff. 4b“ (für die Güter unter § 1 Ziff. 1 Buchst. c) oder

„Gut der Klasse IIIb Ziff. 4c“ (für die Güter unter § 1 Ziff. 1 Buchst. d)

beifügen.

2. Bei den nach § 1 Ziff. 2 Buchstaben a, b, c als leicht feuerfangend zu behandelnden Sendungen hat der Absender in der Spalte „Inhalt“ des Frachtbriefes neben der Bezeichnung des verladenen Gutes auch Art und Menge der mitverladene leicht feuerfangenden Packstoffe oder Gegenstände anzugeben. Bei den Sendungen nach § 1 Ziff. 2 Buchstaben c und d sind neben der Bezeichnung des verladenen Gutes keine zusätzlichen Angaben erforderlich.
3. Die Bezeichnung des Gutes (Inhaltsangabe) im Frachtbrief muß vom Absender stets doppelt rot unterstrichen sein.
4. Bei Zirkussendungen hat der Absender, in einer dem Abfertigungsschein beizugebenden Nachweisung, zu der Anlage VI des DEGT Teil I Abt. A zu verwenden ist, die Angaben über die als leicht feuerfangend zu behandelnden Wagen doppelt rot zu unterstreichen.
5. Jede andere Kennzeichnung der Begleitpapiere, z. B. Anbringen von Fackelzetteln oder von anderen als den vorgeschriebenen Vermerken ist zu unterlassen.

## § 3 der AO

## Verpackung

Die Packstücke müssen so verschlossen sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann. Sie müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. In welchen Fällen und bei welcher Beförderungsart die Güter unverpackt angenommen werden dürfen, und welche Voraussetzungen die Verpackungen im einzelnen erfüllen müssen, ist aus Randnummern 352, 353 und 355 der Anlage C zur EVO zu ersehen.

Sendungen, bei denen die Verpackung diese Bedingungen nicht erfüllt oder bei denen Zweifel bestehen, ob die Verpackung vorschriftsmäßig ist, sind wie unverpackte Sendungen zu behandeln (siehe § 4). Leicht feuerfangende Güter § 1 Ziff. 1 dürfen bei Aufgabe als Stückgut, sofern eine Verpackung vorgeschrieben ist, oder Expressgut nur vorschriftsmäßig verpackt zur Beförderung angenommen werden. Andernfalls sind sie zurückzuweisen.

## § 4 der AO

## Verladung

Kautschuk (Gummi), gemahlen, Kautschuk- (Gummi-) Staub, wenn in Säcken verpackt, die übrigen Güter des § 1 Ziff. 1 Buchst. a und § 1 Ziff. 2, wenn unverpackt, müssen in gedeckte Wagen oder in offene Wagen mit Decken verladen werden. Stoffe des § 1 Ziff. 1 Buchstaben b und c sind nur in gedeckte Wagen zu verladen. Die Decken müssen in gutem Zustand sein; sie müssen gespannt und an den Seiten- und Stirnwänden der Wagen so straff angebunden sein, daß sie durch den Wind an keiner Stelle gehoben werden können. Wagenplanen (Decken) aus festem Papier mit Bitumenzwischenlage gelten nicht als ausreichender Schutz für leicht feuerfangende Ladungen.

Die Wagentüren und die Luftklappen der gedeckten Wagen müssen geschlossen sein.

Abweichend davon dürfen jedoch bis auf Widerruf als Wagenladung befördert werden:

1. in offenen Wagen mit Decken, die die Ladung mindestens oben und an den Stirnwänden (also nicht auch an den Seitenwänden) bedecken:  
Heu und Stroh, ungepreßt;

2. in offenen Wagen ohne Decken

- a) Altpapier, Papierabfälle, Kartoffelkraut, Heu, Stroh, sämtlich in gepreßten und festverschürten Ballen;
- b) Holzzellstoff, Holzschliff, Holzwolle, Fangstoff, Borke (Rinde), Heidekraut, Flachs- und Hanfstroh, Raps- und Faserleinstroh, Senfstroh, wenn die obere Lage der Ladung angefeuchtet ist;

- c) Rübensamenstroh in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März;
- d) blätter- und fahnenfreies Schilfrohr und Schilf, wenn dicht geschichtet, in der Zeit vom 1. Oktober bis 30. Juni;
- e) Sägemehl, Flachs und Hanfschäben, Strohstoff, wenn die Wagen nur gestrichen voll beladen sind und das Ladegut gegen Verwehungen durch Schwartenbretter geschützt ist, die in der Querrichtung über das Sägemehl zu legen und mit zwei in der Längsrichtung angebrachten Latten zu befestigen sind;
- f) Teerschlamm und teerhaltiger Braunkohlen- oder Braunkohlenskostaub aus der Braunkohlenverschmelzung, wenn das Ladegut nur in völlig ausgekühltem Zustand verladen, glatt eingeebnet, mit einer Schicht teearmen Staubes bedeckt und festgeklopft ist;
- g) Torfmüll und Torfstreu, gepreßt in Ballen;
- h) Güter des § 1 Ziff. 2.

Zu 1 und 2:

Für quellende Güter, gepreßt oder lose verladen, wie Heu, Stroh aller Art, Kartoffelkraut, Altpapier, Papierabfälle, Heidekraut, Holzwohle, Borke (Rinde) und ähnliche Güter (die Aufzählung ist nicht erschöpfend) auf offenen Wagen mit oder ohne Decken ist statt des Lademaßes I das Lademaß II einzuhalten, wenn die Sendungen über elektrisch betriebene Strecken befördert werden oder solche Strecken kreuzen.

Über die Lademaße und die elektrisch betriebenen Strecken erteilen auf Verlangen die Güterabfertigungen Auskunft.

§ 5 der AO

Bezettelung der Wagen

Wagen mit Gütern des § 1 Ziff. 1 Buchstaben b und c braucht der Absender abweichend von Randnummern 364 der Anlage C zur EVO nicht mit dem Gefährzettel nach Muster 4 Anlage C zur EVO zu versehen.

§ 6 der AO

Frachtzuschläge

Wenn der Absender die Sicherheitsvorschriften zu II und III nicht beachtet, sind Frachtzuschläge gemäß § 60 EVO<sup>3)</sup> verwirkt. Hierbei gelten auch die unter § 1 Ziff. 2 angegebenen Güter als zur Klasse IIIb Anlage C zur EVO gehörig.

<sup>3)</sup> Vgl. S. 86.

§ 7 der AO

Haftung

Für die aus der Verladung in offene Wagen mit oder ohne Decken nach § 4 etwa entstehenden Schäden übernimmt die Eisenbahn keine Haftung (§ 83 Abs. 1 Buchst. a EVO<sup>3)</sup>).

§ 8 der AO

Inkrafttreten

Diese Anordnung tritt am 1. September 1953 in Kraft.

<sup>3)</sup> Vgl. S. 124.

**Anordnung über die Durchführung des Frachtstundungsverfahrens  
bei der Deutschen Reichsbahn**  
Vom 12. Juni 1952 (GBl. S. 466)

Zur Gewährleistung eines einheitlichen Verfahrens für die Abrechnung der an die Deutsche Reichsbahn zu zahlenden Frachten wird in Ergänzung des § 69 der Eisenbahnverkehrsordnung vom 8. September 1938 (RGBl. II S. 663)<sup>1)</sup> folgendes angeordnet:

§ 1 der AO

Die Eisenbahnverkehrskasse (EVK) gewährt den Frachtkunden der Deutschen Reichsbahn Frachtstundung.

§ 2 der AO

Die Abrechnung der Frachten erfolgt innerhalb des Stundungsverfahrens halbmonatlich.

§ 3 der AO

Die Teilnehmer am Frachtstundungsverfahren hinterlegen bei der EVK für die Abwicklung des Frachtstundungsverkehrs zinslos eine Kautions-

§ 4 der AO

(1) Die an die EVK abzuführende Kautionssumme beträgt für volkseigene Betriebe,

*Staatl. Aktien-Gesellschaften,*

Haushaltsorganisationen,

sonstige Organisationen

(Parteien, FDGB usw.) und

für die VdgB (BHG), Molkerei- und Konsumgenossenschaften

$\frac{1}{24}$  der geplanten Frachtsumme des laufenden Jahres.

(2) Alle übrigen Genossenschaften und die privaten Betriebe hinterlegen eine Kautionssumme in Höhe der von der EVK eingeräumten halbmonatlichen Stundungssumme.

<sup>1)</sup> Vgl. S. 101.

§ 5 der AO

Die Kautionen sind in jedem Falle in DM der Deutschen Notenbank, aufgerundet auf volle 100 DM, an die EVK zu überweisen.

§ 6 der AO

Für Frachtkunden, deren Betriebe nicht im Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik oder des Demokratischen Sektors von Groß-Berlin liegen, gelten die bisherigen Stundungsbedingungen uneingeschränkt.

§ 7 der AO

Die Kautionssumme ist innerhalb von 30 Tagen nach Verkündung dieser Anordnung an die EVK abzuführen.

§ 8 der AO

Diese Anordnung tritt mit ihrer Verkündung<sup>2)</sup> in Kraft.

<sup>2)</sup> 14. Juni 1952.

**Verordnung über die Be- und Entladung von Eisenbahn-Güterwagen**  
Vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 491)

Eingearbeitet:

**Erste Durchführungsbestimmung**  
zur Verordnung über die Be- und Entladung von Eisenbahn-Güterwagen  
Vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 493)

Mit den bisher geltenden Bestimmungen über die Be- und Entladung von Eisenbahn-Güterwagen ist eine restlose Ausnutzung des Transportraumes durch kontinuierliche Be- und Entladung nicht erreicht worden. Um den im Rahmen des Fünfjahresplanes steigenden Anforderungen der Wirtschaft auf Gestellung von Eisenbahn-Güterwagen entsprechen zu können und um gleichzeitig den Güterwagenumlauf zu beschleunigen, wird folgendes verordnet:

**§ 1 der VO**

(1) Die Besteller von Güterwagen, die Absender und Empfänger von Gütern sowie ihre Beauftragten (z. B. Spediteure und Fuhrunternehmer) — nachfolgend Verkehrsbeteiligte genannt — sind verpflichtet, Güterwagen sofort nach Bereitstellung innerhalb der vorgeschriebenen Fristen zu be- und entladen.

(2) Die Verpflichtung der Verkehrsbeteiligten zur Be- und Entladung besteht für alle 24 Stunden des Tages und umfaßt auch die Sonn- und Feiertage (kontinuierliche Be- und Entladung). Ausgenommen von dieser Verpflichtung sind der 1. Mai und 8. Mai sowie der 7. Oktober.

**Zu § 1 der VO**

**§ 1 der 1. DB**  
Die Verordnung regelt die Verpflichtung zur Be- und Entladung von allen Eisenbahn-Güterwagen, die dem mit Ausnahme der nicht zum Eigentum der Deutschen Reichsbahn gehörenden Güterwagen, die dem inneren Verkehr auf Werkbahnen dienen, soweit diese nicht von der Deutschen Reichsbahn betrieben werden.

**§ 2 der 1. DB**  
(1) Die Ladefristen betragen für alle Güterwagen des allgemeinen öffentlichen Verkehrs und für alle Mietwagen:

- a) für 1 bis 9 Wagen für die Beladung 6 Stunden,  
für die Entladung 4 Stunden;

150

b) für Wagengruppen, beladen mit der gleichen Güterart, die vereinbarungsgemäß als geschlossene Gruppen zu befördern sind oder befördert wurden, bei gleichzeitiger Bereitstellung der die Gruppe bildenden Wagen

bei einer Gruppe von	für die Be- und Entladung der Wagengruppe
10 bis 19 Wagen	10 Stunden,
20 bis 29 Wagen	14 Stunden,
30 bis 39 Wagen	18 Stunden,
40 und mehr Wagen	24 Stunden.

Für Güter, die auf Entfernungen von mehr als 5 km zur unmittelbaren Beladung angefahren oder bei der Entladung unmittelbar abgefahren werden, wird für jede angefahrenen 5 km der Wegstrecke zu den Ladefristen eine Zuschlagsfrist von 1 Stunde gewährt, wobei die ersten 5 km unberücksichtigt bleiben. Die gleiche Regelung gilt für die Anfuhr von lebenden Tieren.

(2) Die Ladefristen für Werkverkehrs- und für die auf Grund eines besonderen Vertrages (Einstellungsvertrages) von den Verkehrsinteressenten in den Wagepark der Eisenbahn eingestellten Wagen betragen je 24 Stunden.

(3) Die Ladefristen für Kessel- und Topfwagen betragen

	für die Beladung	für die Entladung
mit dünnflüssigem Gut	6 Stunden	12 Stunden
mit mittelflüssigem Gut	8 Stunden	24 Stunden
mit dickflüssigem Gut	12 Stunden	30 Stunden
mit anderen Gütern in umgebauten Kesselwagen	12 Stunden	12 Stunden

(4) Für Gleisanschlüsse und die auf Grund besonderer Verträge vermieteten Laterplätze werden Beginn und Dauer der Ladefristen durch einen Ladefristenplan besonders festgesetzt. Dabei sind die Fristen nach Abs. 1 Buchst. a und Abs. 3 zu berücksichtigen, sofern nicht die für die Be- und Entladung vorhandenen Einrichtungen des Anschlusses oder Lagerplatzes kürzere Ladefristen gestatten. Sofern der Anschlußinhaber oder -benutzer die Güterwagen mit eigenen Beförderungsmitteln von den vereinbarten Übergabestellen abholt und wieder zurückgibt, ist bei der Festsetzung der Ladefristen hierauf gebührend Rücksicht zu nehmen.

(5) Die Generaldirektion Reichsbahn kann in besonderen Fällen von den in den Absätzen 1 und 2 genannten abweichende Ladefristen festsetzen oder genehmigen.

(6) Das Ministerium für Verkehrswesen ist berechtigt, für die Be- und Entladung von Kessel- und Topfwagen, insbesondere in Schwerkraftbetrieben, andere Ladefristen als unter Abs. 3 genannte festzusetzen oder zu genehmigen.

**§ 3 der 1. DB**

(1) Die Ladefristen beginnen mit dem Zeitpunkt der Bereitstellung der Güterwagen

- a) auf den öffentlichen Ladestellen,  
b) auf den im Anshlußvertrag festgelegten Lade- oder Übergabestellen zu den vereinbarten Bereitstellungszeiten.

Die Ladefristen beginnen jedoch nicht vor Ablauf der vorgeschriebenen Vorankündigungsfrist. Die Vorankündigung ist bewirkt mit Ablauf der Bescheidigungsfrist gemäß § 78 Abs. 3 der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 8. September 1918 (RGBl. II S. 663), die in diesem Fall auch auf die Bereitstellung von leeren Güterwagen anzuwenden sind.

(2) Die Güterwagen müssen bis zum Ablauf der Ladefrist be- oder entladen sein und für die Reichsbahn zur Abholung bereitstehen. Die Be- und Entladung gilt zu dem Zeitpunkt als beendet, zu dem

- a) ein zur Beladung gestellter Güterwagen entsprechend den Beladevorschriften ordnungsgemäß beladen worden ist und die zu seiner Beförderung nötigen Begleitpapiere bis zu dem von der Reichsbahn vorgeschriebenen Frist der Güterabfertigung übergeben sind;  
b) ein zur Entladung gestellter Güterwagen entladen und vom Empfänger besenrein gesäubert ist, sofern nicht für die Reinigung, z. B. bei den für die Tierbeförderung benutzten Wagen, andere Bestimmungen gelten.

Die Bereitstellung zur Abholung der be- oder entladenen Güterwagen hat auf den Lade- oder Übergabestellen (Abs. 1) zu erfolgen.

(3) Wenn Züge oder Wagengruppen nach Vereinbarung mit der Reichsbahn beladen oder leer geschlossen zu befördern sind, müssen die vorstehenden Bedingungen für sämtliche Wagen des Zuges oder der Wagengruppe, deren Ladefrist gleichzeitig endet, erfüllt sein.

- 1) Jetzt Ministerium für Verkehrswesen.  
2) Vgl. S. 117.

151

§ 4 der 1. DB  
Die Bestimmungen des § 63 Abs. 4 der Eisenbahn-Verkehrsordnung<sup>3)</sup> über Abbestellung noch nicht bereitgestellter und die Rückgabe unbeladener Güterwagen nach der Bereitstellung bleiben unberührt.

§ 5 der 1. DB  
Die Verpflichtung zur Be- und Entladung ruht am 1. Mai von 0.00 bis 6.00 Uhr des 2. Mai, am 8. Mai und 7. Oktober von 0.00 bis 24.00 Uhr.

§ 2 der VO

(1) Die Verkehrsbeteiligten sind verpflichtet, die Güterwagen entsprechend den geltenden Bestimmungen über die Transportplanung auf alle Tage des Monats gleichmäßig verteilt zu bestellen. Hierbei sind Abweichungen bis zu 10% des Tagesansatzes nach oben und unten zulässig. Der entsprechende Transportraumausgleich muß jedoch innerhalb der laufenden Dekade erfolgen.

(2) Die monatliche Mehranforderung von Güterwagen gegenüber dem Vormonat darf lediglich durch die planmäßige Produktionserhöhung und die nachzuweisende überplanmäßige Produktion des Verkehrsbeteiligten bedingt sein.

(3) Die Bestimmungen der Absätze 1 und 2 gelten nicht für Erntetransporte, Schlachtvieh und für solche Transporte des Außenhandels, für die langfristige Verträge nicht vorliegen.

Zu § 2 der VO

§ 6 der 1. DB

Verlader, die ihren Wagenbedarf getrennt nach Schichten oder Ladefristen anfordern können, haben ihren täglichen Bedarf gleichmäßig auf alle Schichten innerhalb von 24 Stunden zu verteilen, sofern nicht aus besonderen örtlichen Gründen von den Reichsbahndirektionen oder dem Ministerium für Verkehrswesen Ausnahmen gewährt werden.

§ 7 der 1. DB

Von Verkehrsbeteiligten, die weniger als 30 Güterwagen im Monat beladen, sind die Wagen wie folgt zu bestellen:

- bis zu 5 Wagen  
möglichst auch für 1 Sonn- oder Feiertag,
- von 6 bis 10 Wagen  
mindestens auch für 1 Sonn- oder Feiertag,
- von 11 bis 20 Wagen  
mindestens auch für 2 Sonn- oder Feiertage,
- von 21 bis 29 Wagen  
mindestens auch für 3 Sonn- oder Feiertage.

§ 8 der 1. DB

Erntetransporte sind Transporte von landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus der Ernte des laufenden Jahres. Dazu gehören Transporte von

- a) Kartoffeln, Obst und Gemüse einschl. Hülsenfrüchte in der Zeit vom 1. Juli bis 30. November;
- b) Flachs, Hanf, Getreide und Stroh in der Zeit vom 20. Juli bis 30. November;
- c) Zuckerrüben in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. Dezember;
- d) Ölsaaten, Ölfrüchte und Heu in der Zeit vom 1. Juli bis 30. September des laufenden Jahres.

<sup>3)</sup> Vgl. S. 92.

§ 3 der VO

Verkehrsbeteiligte haben keinen Anspruch auf nachträgliche Gestellung von Güterwagen, wenn sie ihre Verpflichtung zu kontinuierlicher Beladung nicht erfüllen oder Güterwagen nicht gemäß § 2 dieser Verordnung bestellen.

§ 4 der VO

(1) Für die Zeit der Dunkelheit entfällt die Verpflichtung zur Be- und Entladung für diejenigen Güter, die in der Durchführungsbestimmung besonders bezeichnet werden.

(2) Betriebe des Kohlenbergbaues, deren Produktion an Sonn- und Feiertagen ruht und die aus dem laufenden Ausstoß beladen, können auf Antrag von der Verpflichtung zur Beladung an Sonn- und Feiertagen allgemein oder an bestimmten Sonn- und Feiertagen oder Schichten befreit werden.

Zu § 4 der VO

§ 9 der 1. DB

(1) Die Verpflichtung zur Be- und Entladung während der Dunkelheit erstreckt sich nicht auf Langholz, Schrott, schwere Maschinenteile sowie lebende Tiere.

(2) Die Verpflichtung zur Beladung mit Pflanz- und Speisekartoffeln während der Dunkelheit besteht nur, wenn die Reichsbahn die Güterwagen

- a) in den Monaten August bis September nicht früher als 4.00 Uhr und nicht später als 18.00 Uhr,
- b) in den Monaten Oktober bis November nicht früher als 6.00 Uhr und nicht später als 16 Uhr ladegerecht bereitstellt.

§ 10 der 1. DB

Ausnahmen von der Verpflichtung zur Be- und Entladung an Sonn- und Feiertagen für Betriebe des Kohlenbergbaus genehmigt die Reichsbahndirektion, der die Anträge über den Leiter der Abteilungsverkehr beim Rat des Kreises mit dessen Stellungnahme und nach Anhören des Landtransportausschusses<sup>4)</sup> vorzulegen sind. Bei Einsprüchen gegen die Entscheidung der Reichsbahndirektion entscheidet die Generaldirektion Reichsbahn<sup>5)</sup> nach Anhörung des Zentralen Transportausschusses endgültig.

§ 5 der VO

(1) Die deutsche Reichsbahn ist verpflichtet, die zur Be- und Entladung kommenden Güterwagen mindestens 2 Stunden vor der Bereitstellung voranzukündigen.

(2) Außer der Vorankündigung erhalten die Verkehrsteilnehmer sofort nach der Bereitstellung der Güterwagen eine endgültige Benachrichtigung.

(3) Die Verkehrsbeteiligten sind verpflichtet, dafür zu sorgen, daß sie Vorankündigung und endgültige Benachrichtigung jederzeit entgegennehmen können.

Zu § 5 der VO

§ 11 der 1. DB

(1) Die Vorankündigung hat zu erfolgen:

- a) für die Be- und Entladung am Tage mindestens 2 Stunden vor der Bereitstellung der Güterwagen;
- b) für die Be- und Entladung während der Nachtzeit mit der gleichen Frist; jedoch erhöht sich bei Betrieben, die in einer Schicht arbeiten, die Vorankündigungsfrist auf 6 Stunden, bei Betrieben, die in zwei Schichten arbeiten, auf 4 Stunden.

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 18.00 Uhr bis 6.00 Uhr des folgenden Tages.

- <sup>4)</sup> Jetzt der regionalen Transportausschüsse.
- <sup>5)</sup> Jetzt Ministerium für Verkehrswesen.

(2) Für die Beladung an Sonn- und Feiertagen sollen Betriebe, die sonn- und feiertags nicht arbeiten, von der Deutschen Reichsbahn bis 14.00 Uhr des vorhergehenden Werktages über die in Aussicht genommene Wagenstellung unterrichtet werden. Die Vorankündigung der Bereitstellung erfolgt nach Abs. 1.

(3) Die Deutsche Reichsbahn hat durch Verbesserung ihrer Betriebsorganisation, insbesondere durch Erweiterung der Güterfahrpläne, die Voraussetzungen für eine möglichst frühzeitige Anknüpfung der Güterwagen für die Be- und Entladung an Sonn- und Feiertagen sowie während der Nachtzeit zu schaffen.

(4) Bei der Vorankündigung sind anzugeben: Inhalt und Gewicht der Sendung, zu zahlende Beträge, der Zeitpunkt der Bereitstellung der Güterwagen und bei leeren Wagen die Wagengattung.

(5) Die Vorankündigung und die endgültige Benachrichtigung können bei schriftlichem Verzicht der Verkehrsbeteiligten unterbleiben.

(6) Durch die endgültige Benachrichtigung gilt auch die Benachrichtigung des Empfängers über den Eingang des Gutes nach § 78 Abs. 2 der Eisenbahn-Verkehrsordnung<sup>9)</sup> als bewirkt.

#### § 6 der VO

Die Deutsche Reichsbahn ist verpflichtet, für alle Wagenladungen Abfertigungs- und Beförderungsfristen auf der Grundlage des Abkommens vom 1. November 1951 über die Eisenbahnbeförderung im direkten internationalen Verkehr (MGS)<sup>7)</sup> einzuführen.

#### § 7 der VO (aufgehoben).

#### § 8 der VO

(1) In den Fällen, die nicht durch eine vertragliche Vereinbarung nach § 7 geregelt sind, ist bei Überschreitung der vorgeschriebenen Ladefrist Wagenstandgeld als Gebühr zu zahlen. Die Höhe des Wagenstandgeldes bestimmt das *Ministerium für Verkehr*<sup>8)</sup> im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen auf der Grundlage der bisher geltenden Bestimmungen.

(2) Das von öffentlichen Verwaltungen sowie volkseigenen und ihnen gleichgestellten Betrieben zu zahlende Wagenstandgeld fließt unmittelbar in den Staatshaushalt.

#### § 9 der VO

(1) Das durch die Überschreitung der vorgeschriebenen Ladefristen entstandene Wagenstandgeld wird dem Verkehrsbeteiligten von der abfertigen Dienststelle der Deutschen Reichsbahn unter Setzung einer Zahlungsfrist in Rechnung gestellt.

(2) Wird keine Zahlung geleistet, so erläßt das zuständige Reichsbahnamt als Verwaltungsdienststelle der Deutschen Reichsbahn einen Wagenstandgeldbescheid, der das Wagenstandgeld festsetzt.

(3) Der Wagenstandgeldbescheid hat zu enthalten

1. die Höhe des Wagenstandgeldes,
2. die für seinen Erlaß maßgebenden Umstände,

<sup>6)</sup> Vgl. S. 117.

<sup>7)</sup> Jetzt Abkommen über den internationalen Eisenbahn-Güterverkehr (SMGS) vom 1. November 1951 in der Fassung vom 1. Januar 1956.

<sup>8)</sup> Jetzt Ministerium für Verkehrsweisen.

3. die Anknüpfung, daß der Bescheid für vollstreckbar erklärt werden kann, wenn kein Einspruch erfolgt,

4. die Belehrung über das Einspruchsverfahren.

(4) Der rechtskräftige Wagenstandgeldbescheid ist durch die erlassende Dienststelle für vollstreckbar zu erklären.

(5) Gegen andere als in § 8 Abs. 2 zur Zahlung von Wagenstandgeld Verpflichtete findet aus einem vollstreckbar erklärten Wagenstandgeldbescheid die Zwangsvollstreckung nach den Bestimmungen der Zivilprozessordnung statt.

#### § 10 der VO

(1) Gegen den Wagenstandgeldbescheid kann innerhalb einer Ausschlussfrist von 2 Wochen nach Zugang des Bescheides schriftlich Einspruch eingelegt werden mit der Begründung, daß die Voraussetzungen für seinen Erlaß gemäß dieser Verordnung nicht vorgelegen haben oder daß unrichtige Berechnung erfolgt ist.

(2) Bei Zusendung durch die Deutsche Post gilt der Wagenstandgeldbescheid 3 Tage nach Aufgabe bei der Post als zugegangen.

(3) Der Einspruch ist bei derjenigen Dienststelle einzulegen, die den Wagenstandgeldbescheid erlassen hat. Soweit diese dem Einspruch nicht abhilft, legt sie ihn zur Entscheidung spätestens 4 Wochen nach Zugang des Einspruches der vorgesetzten Dienststelle vor.

(4) Die vorgesetzte Dienststelle hat innerhalb 6 Wochen nach Vorlage des Einspruches zu entscheiden. Die Entscheidung ist endgültig.

(5) Wagenstandgeldbescheide, gegen die kein Einspruch eingelegt worden ist, werden 4 Wochen nach Zugang für vollstreckbar erklärt.

#### § 11 der VO

Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Bestimmungen dieser Verordnung verstößt, ist auf Verlangen der Deutschen Reichsbahn gemäß § 9 der Wirtschaftsstrafverordnung vom 23. September 1948 (ZVOBl. S. 439)<sup>9)</sup> zu bestrafen, sofern nicht nach anderen Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist.

#### § 12 der VO

Durchführungsbestimmungen erläßt das *Ministerium für Verkehr*.

<sup>9)</sup> § 9 der Wirtschaftsstraf-VO in der Fassung der VO vom 29. Oktober 1951 (GBl. S. 1077) lautet:

„(1) Wer vorsätzlich die zur Regelung des Wirtschaftsverlaufes erlassenen Gesetze der Volkskammer oder Verordnungen des Ministerrates verletzt, die ausdrücklich auf diese Bestimmung Bezug nehmen, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren und Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft, soweit das Verbrechen nicht nach anderen gesetzlichen Bestimmungen schwerer zu bestrafen ist. Ebenso wird eine fahrlässige Zuwiderhandlung bestraft, wenn sie einen schweren Schaden verursacht hat.“

(2) Ist die Tat vorsätzlich begangen, so ist in schweren Fällen auf Zuchthaus bis zu zehn Jahren zu erkennen.“



§ 13 der VO

- (1) Diese Verordnung tritt mit ihrer Verkündung<sup>19)</sup> in Kraft.  
(2) Gleichzeitig tritt die Verordnung vom 30. November 1950 über die Be- und Entladung von Transportraum der Deutschen Reichsbahn (GBl. S. 1176) außer Kraft.  
(3) Das *Ministerium für Verkehr* erläßt die erforderlichen Änderungen und Ergänzungen der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 8. September 1938 (RGBl. II S. 663).

§ 12 der 1. DB

- (1) Die Vorschriften der Verordnung über die Be- und Entladung von Eisenbahn-Güterwagen vom 20. Juni 1952 (GBl. S. 495) und dieser letzten Durchführungsbestimmung haben Gültigkeit für:  
a) die Vorankündigung über die Bereitstellung von Güterwagen zur Be- und Entladung, deren Ladefrist nach Inkrafttreten der Verordnung beginnt;  
b) die Ladefristen aller Güterwagen, die nach Inkrafttreten der Verordnung beginnen. Haben die Ladefristen vorher begonnen, sind die bisher gültigen Ladefristen maßgebend;  
c) das Wagenstandgeld, falls die Standgeldpflicht nach dem Inkrafttreten der Verordnung entfällt. Das Standgeld für die Güterwagen, deren Ladefrist vor diesem Zeitpunkt endet, ist nach den bisher gültigen Sätzen zu zahlen.

§ 12 der 1. DB

Diese Durchführungsbestimmung tritt mit ihrer Verkündung in Kraft.

<sup>19)</sup> 26. Juni 1952.

SCHRIFTENREIHE VERKEHRSRECHT  
HEFT 2

Deutscher Kraftwagentarif für den  
Güterfernverkehr mit Kraftfahrzeugen

Format DIN A 5 · 204 Seiten · Brochiert 4,90 DM

Der Deutsche Kraftwagentarif enthält in der vorliegenden Form die gesamten Preisvorschriften für den gesamten Güternahverkehr mit Kraftfahrzeugen. Die inzwischen herausgegebenen Änderungen und Ergänzungen des Deutschen Kraftwagentarifes (die letzte Auflage erschien 1952) wurden eingearbeitet und die Verordnung über das Be- und Entladen von Kraftfahrzeugen vom 27. August 1953, mit der 1. Durchführungsbestimmung vom 10. September 1953, die eine Neufassung des Deutschen Kraftwagentarifes für den Verkehr innerhalb der Deutschen Demokratischen Republik darstellt, neu aufgenommen.

GESETZBLATT  
DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK

Sonderdruck Nr. 153

Internationales Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (CIM) Vom 25. Oktober 1952

Internationales Übereinkommen über den Eisenbahn-Personen- und -Gepäckverkehr (CIV) Vom 25. Okt. 1952

Format DIN A 5 · 180 Seiten · Brochiert 7,50 DM

Bestellungen bitten wir beim örtlichen Buchhandel oder beim Buchhaus Leipzig, Leipzig C 1, Postfach 91, aufzugeben

VEB DEUTSCHER ZENTRALVERLAG

**DEUTSCHE REICHSBAHN**



**ZUGFAHRDIENST**

**HEFT 1:  
GRUNDBEGRIFFE UND VORBEREITUNG  
ZUR FAHRT**

**VON HERMANN HAHN**



**FACHBUCHVERLAG LEIPZIG**

Herausgegeben von der Lehrmittelstelle des Verkehrswesens

# Zugfahrdienst

Ein Handbuch für den Dienst der Zugpersonale

Von Hermann Hahn

Heft 1:

Grundbegriffe und Vorbereitung zur Fahrt

Mit 101 Bildern



FACHBUCHVERLAG LEIPZIG 1957

### Vorwort

Das vorliegende Heft bildet den 1. Teil des zusammenhängenden Lehrbuches „Zugfahrdienst“. Teil 2 behandelt die Fahrt im Zuge und ihre Besonderheiten, Unregelmäßigkeiten und die besonderen Aufgaben des Zugpersonals bei vereinfachtem Nebenbahndienst.

Das gesamte Lehrbuch umfaßt mehr als den Abschnitt „Zugfahrdienst“ der Fahrdienstvorschriften. Es enthält eine eingehende Darstellung aller fahrdienstlichen Handlungen des gesamten Zugpersonals, der Lokomotivpersonale und der Zugbegleiter. Im Hinblick auf den Stoffumfang habe ich lange erwogen, ob es richtig ist, den Zugführer auch mit dem Pflichtwissen des Lokomotivführers und den Lokomotivführer mit dem des Zugführers zu belasten. Dann habe ich mich aber doch entschlossen, eine zusammenhängende Darstellung aller Arbeiten bei der Beförderung der Züge zu geben. Sie soll vor allem dazu dienen, Verständnis auch für die Arbeit der Mitarbeiter zu wecken und die Notwendigkeit der eigenen Arbeit im Rahmen des Ganzen zu erkennen.

Das Lehrbuch soll lernenden Lokomotiv- und Zugbegleitpersonalen das erforderliche Fachwissen für ihre Arbeit vermitteln. Darüber hinaus soll es aber auch den Anwärtern des B- und A-Dienstes, den Eisenbahn-Fachschülern der Fachrichtungen Betriebs- und Verkehrstechnik und Maschinentechnik und den Anwärtern des höheren Dienstes helfen, ein umfassendes Eisenbahnwissen zu erwerben. Kollegen, die vor einer Prüfung ihr gesamtes Pflichtwissen noch einmal rasch und gründlich wiederholen wollen, finden auf Seite 124 eine Zusammenfassung aller Bestimmungen, die einzelne Gruppen beherrschen müssen.

Eisenbahnern der Praxis will das Buch als Nachschlagewerk dienen. Deshalb wurde ein umfangreiches Stichwortverzeichnis beigelegt. Besonders unseren jungen Dispatchern soll es die schwierige Aufgabe erleichtern, als Kommandeure ihres Abschnittes alle Bestimmungen des operativen Dienstes beherrschen zu lernen und bei ihrer verantwortungsvollen Arbeit richtige Entscheidungen zu treffen.

Dieses Lehrbuch zeigt aber auch, wie umfangreich allein die betrieblichen Bestimmungen sind, die vom Zugpersonal beherrscht werden müssen, damit die Züge der Deutschen Reichsbahn mit vielen Fahrgästen und wertvollem Volksgut pünktlich und sicher befördert werden können.

Es wäre übertrieben, wollte ein Eisenbahner all diese Kenntnisse aus der eigenen praktischen Erfahrung der täglichen Arbeit schöpfen. Das wäre auch gefährlich, und manch schwerer Unfall wäre die Folge. Andererseits ist, in diesem Zusammenhang zu bedenken, daß in den

III

Redaktionsschluß 21. 7. 1956

Alle Rechte vorbehalten • Fachbuchverlag Leipzig  
Satz und Druck: (IV/5/1) Paul Dönnhaupt, Köthen (Sachsen-Anhalt) — L 49/56  
Veröffentlicht unter der Lizenznummer 114—210/218a/56 des Amtes für Literatur  
und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik

Betriebsvorschriften der Deutschen Reichsbahn Erfahrungen aus mehr als hundert Jahren Betriebspraxis festgehalten sind.

Eingedenk der Tatsache, daß die Arbeit der Eisenbahn einen wesentlichen Beitrag beim Aufbau und bei der Festigung unserer Arbeiter- und Bauernmacht leistet, sollten alle Eisenbahner ihren Lerneifer erhöhen, um immer besser zu arbeiten. Möge das vorliegende Lehrbuch ihnen dabei ein guter Helfer sein.

Für jede Mitteilung über Fehler, Mängel und Möglichkeiten zur Verbesserung dieses Lehrbuches bin ich dankbar.

Erfurt, im Sommer 1956

Hermann Hahn

## Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abkürzungen .....	VII
<b>I. Allgemeines</b>	
1. Bedeutung des Begriffs „Zugfahrdienst“ .....	1
2. Inhalt des Lehrbuches .....	1
<b>II. Fahrzeuge und ihre Einrichtungen, Züge</b>	
3. Fahrzeuge .....	1
4. Anschriften an den Lokomotiven .....	2
5. Anschriften an den Reisezugwagen .....	4
6. Anschriften an den Güterwagen .....	9
7. Bremsen .....	14
8. Wirkungsweise der selbsttätigen Druckluftbremsen .....	15
9. Bremsarten .....	18
10. Stellung der Handgriffe der Bremsrichtungen an Wagen .....	18
11. Stellung der Handgriffe der Bremsrichtungen an Lokomotiven .....	24
12. Bremsgewicht .....	25
13. Mindestbremsleistung .....	26
14. Beleuchtungseinrichtungen .....	28
15. Gasglühlicht .....	28
16. Elektrische Beleuchtung .....	29
17. Notbeleuchtung .....	30
18. Heizeinrichtungen. Ausrüstung der Fahrzeuge mit Heizkupplungen .....	30
19. Vorheizen .....	30
20. Bedienung der Heizung während der Fahrt .....	33
21. Züge .....	34
22. Einteilung der Reisezüge .....	35
23. Einteilung der Güterzüge .....	36
24. Einteilung der Dienstzüge .....	39
25. Besondere Bezeichnung für bestimmte Züge .....	39
26. Zuggattungsnummern .....	42
<b>III. Bahnanlagen und wichtigste Signale</b>	
27. Arten der Bahnanlagen .....	42
28. Hauptsignale .....	48
29. Vorsignale .....	48





<b>IV: Die Menschen im Zugfahrdienst</b>	
30. Betriebseisenbahner .....	48
31. Zugpersonal .....	49
32. Besetzung von Lokomotive und Triebwagen .....	50
33. Besetzung des Zuges mit Zugbegleitern .....	50
34. Tauglichkeitsnachweis .....	53
35. Befähigungsnachweis .....	54
36. Streckenkenntnis .....	60
37. Ausrüstung des Zugbegleitpersonals .....	62
38. Mitfahrt von Eisenbahnern auf der Lokomotive und im Zug .....	64
<b>V. Fahrgeschwindigkeiten</b>	
39. Geschwindigkeitsbegriffe .....	66
40. Festsetzung der Höchstgeschwindigkeit .....	66
41. Allgemeine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit .....	68
42. Angabe der Höchstgeschwindigkeit in den fahrdienstlichen Unterlagen .....	69
43. Fahrgeschwindigkeiten in besonderen Fällen .....	72
<b>VI. Vorbereitungen zur Fahrt</b>	
44. Dienstantritt .....	87
45. Untersuchung der Lokomotive .....	87
46. Fahrt aus dem Lokomotivschuppen .....	89
47. Fahrt an den Zug .....	89
48. Einteilung der Zugbegleiter, Zugsicherer .....	91
49. Durchsicht des Zuges .....	92
50. Höchstachszahl .....	92
51. Einreihung der Wagen aus Sicherheitsgründen .....	94
52. Besondere Bestimmungen für die Wagenreihung in Reisezügen .....	98
53. Besondere Bestimmungen für die Wagenreihung in Güterzügen .....	102
54. Bremsen im Zuge .....	103
55. Bremsberechnung .....	105
56. Kuppeln der Züge .....	106
57. Zugsignale, Beleuchtung, Heizung, Wasser .....	107
58. Zustand der Fahrzeuge .....	109
59. Aufschreiben des Zuges .....	109
60. Fahrt- und Leistungsbericht .....	116
61. Bremsprobe .....	118
62. Besetzen der Plätze .....	122
63. Letzte Maßnahmen des Lokomotivpersonals vor der Abfahrt .....	123
64. Fertigmeldung .....	123
Zusammenfassung der Bestimmungen, die von den einzelnen Gruppen beherrscht werden müssen .....	124
Schrifttum .....	124
Stichwortverzeichnis .....	125

**Verzeichnis der Abkürzungen**

Amt	Reichsbahnamt
AzFV	Anhang zu den Fahrdienstvorschriften
Bfo	Bahnhofsfahrdienstvorschriften
BO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
Brevo II	Vorschrift für den Bremsdienst, Teil II, Bedienung und Unterhaltung der Druckluftbremsen im Betrieb
Bf	Bahnhof
Bm	Bahnmeisterei
Bw	Bahnbetriebswerk
Bww	Bahnbetriebs-Wagenwerk
Dv Lok	Dienstvorschrift für die Behandlung und Unterhaltung der Dampflokomotiven im Betrieb
Dvst	Dienstvorsteher
Direktion	Reichsbahndirektion
Fib	Fahrt- und Leistungsbericht
FV	Fahrdienstvorschriften
GZV	Güterzugbildungs-Vorschriften
Hbf	Hauptbahnhof
La	Übersicht über die vorübergehend eingerichteten Langsamfahrstellen und sonstigen Besonderheiten
Lok	Lokomotive
MfV	Ministerium für Verkehrswesen
Odl	Oberdispacherleitung
Pbf	Personenbahnhof
Raw	Reichsbahn-Ausbesserungswerk
Schienen-Lkw	Schienenlastkraftwagen
SB	Signalbuch
VBL	Dienstvorschrift für die Ermittlung der Betriebsleistungen
Wm	Wagenmeisterei

Weitere Abkürzungen sind, wo erforderlich, im Text erläutert.

**Farbenerklärung für Textbilder**

 rot	 blau	 grün	 signalgelb
---	--	--	--

## I. Allgemeines

### 1. Bedeutung des Begriffs „Zugfahrdienst“

Unter „Zugfahrdienst“ versteht man alle Dienstverrichtungen des Zugpersonals bei der Beförderung der Züge. Somit deckt sich dieser Begriff eigentlich mit dem, was man ursprünglich unter „Fahrdienst“ verstand. Inzwischen hat sich der Begriff „Fahrdienst“ entwickelt zum Sammelbegriff für alle Tätigkeiten im Außendienst zur Zugbildung, Zugauflösung, Beförderung der Züge, Durchführung von Kleinwagenfahrten und Bedienung der Ladestellen. Die Fahrdienstvorschriften der Deutschen Reichsbahn behandeln im Abschnitt „Zugfahrdienst“ die besonderen Aufgaben des Zugpersonals bei der Beförderung der Züge, während die Pflichten des örtlichen Betriebspersonals im Abschnitt „Fahrdienst auf Betriebsstellen“ erläutert werden.

„Zugfahrdienst“

### 2. Inhalt des Lehrbuches

Um alle Aufgaben des Zugpersonals kennen zu lernen, genügt freilich die losgelöste Betrachtung der Bestimmungen dieses Abschnittes der Fahrdienstvorschriften nicht. Auch der Abschnitt „Zugfahrdienst“ setzt die Kenntnis anderer Bestimmungen voraus, die in diesem Lehrbuch zusammenhängend behandelt werden müssen. Deshalb enthält das Buch Ausführungen über Fahrzeuge, Anlagen, Züge und ihre Einrichtungen, über die Bedienung der Brems-, Beleuchtungs- und Heizeinrichtungen, die besonderen Aufgaben der Lokomotivpersonale und den Rangierdienst, soweit diese Arbeiten für das Zugpersonal von Bedeutung sind.

## II. Fahrzeuge und ihre Einrichtungen, Züge

### 3. Fahrzeuge

Die Fahrzeuge der Deutschen Reichsbahn werden eingeteilt in Regel- und Nebenzüge.

Regelfahrzeuge sind Eisenbahnfahrzeuge, die auf Grund ihrer Bauart<sup>1)</sup> in Züge eingestellt werden können. Regelfahrzeuge ohne eigenen Antrieb dürfen im allgemeinen ohne Lokomotive nicht auf die freie Strecke gebracht oder dort aufgestellt werden. Ausnahmen sind nur mit Genehmigung des Amtes zulässig, die z. B. erteilt wird, wenn auf einer Strecke mit geringem Zugverkehr während einer Betriebspause außerhalb eines Bahnhofs ein Wagen be- oder entladen werden soll. Das Amt muß für einen solchen Sonderfall jedoch die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vorschreiben.

Regelfahrzeuge

<sup>1)</sup> Zug- und Stoßvorrichtungen (Kupplungen und Puffer), Umgrenzungslinie und dergleichen müssen den bestehenden Regeln entsprechen.

**Nebenfahrzeuge**  
 Im Gegensatz zu den Regelfahrzeugen dürfen Nebenfahrzeuge (Kleinwagen, Baugeräte und dergleichen) nicht als Züge auf die freie Strecke übergehen. Nebenfahrzeuge dürfen auch nicht an Züge angehängt werden außer auf den mehr als 1 : 25 (409/00) geneigten Strecken, wo dies die Direktion ausnahmsweise gestattet hat. Die Direktion muß für solche Fälle besondere Sicherheitsbestimmungen festlegen.

**Schienenlastkraftwagen**  
 Schienenlastkraftwagen werden fahrdienstlich wie Regelfahrzeuge behandelt.

**Arten der Regelfahrzeuge**  
 In bezug auf Einteilung und Anschriften unterscheiden wir drei Arten der Regelfahrzeuge, nämlich

- Lokomotiven (Lok),
- Reisezugwagen (einschließlich Triebwagen) und Güterwagen (einschließlich Gütertriebwagen).

Besondere Bedeutung für das Zuggesamt kommt den Anschriften zu; deshalb sollen sie hier erläutert werden.

**4. Anschriften an den Lokomotiven**

An den Lokomotiven stehen seitlich am Führerstand und am vorderen unteren Ende der Tenderverkleidung folgende Angaben, die für das Zuggesamt von Bedeutung sind:

- Eigentumszeichen (Deutsche Reichsbahn),
- Name der Direktion (Rbd) und der Heimatdienststelle (Bw),
- Betriebsgattung,

dabei bedeuten die Buchstaben

- S = Schnellzuglokomotive,
- P = Personenzuglokomotive,
- G = Güterzuglokomotive,
- Z = Zahnradlokomotive,
- L = Lokalbahnlokomotive,
- K = Schmalspur-(Klein-)bahnlokomotive,
- Pt = Personenzug-Tenderlokomotive und
- Gt = Güterzug-Tenderlokomotive.

Die erste Ziffer dahinter zeigt die Zahl der gekuppelten Achsen an, die zweite Ziffer die Zahl aller Achsen, die dritte und vierte Ziffer (hinter dem Punkt) den durchschnittlichen, in vollen Tonnen angegebenen Achsdruck der gekuppelten Achsen der betriebsfähigen Lokomotiven.

Beispiel: P 46.19 heißt: Personenzuglokomotive mit 4 gekuppelten Achsen, insgesamt 6 Lokomotivachsen und 19 t Treibachdruck (Baureihe 39).

**Betriebsnummer,**

Die Betriebsnummer besteht aus Stammnummer und Ordnungsnummer. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Baureihe.

Für die

Gattung	S	gellen die	Bauartreihennummern	01...19
"	P	"	"	20...39
"	G	"	"	40...59
"	Pt	"	"	60...79
"	Gt	"	"	80...99
"	Z	"	"	97
"	L	"	"	98
"	K	"	"	99

Die folgenden drei oder vier Ziffern (001...9999), durch einen Zwischenraum von der Stammnummer getrennt, geben die Ordnungsnummer innerhalb der Bauartreihe an. Hierbei sind die früheren Bauarten der Länder- und Privatbahnen in Hunderter- oder Zehnerreihen zusammengefaßt. Bauarten und Unterbauarten werden dadurch gekennzeichnet, daß man der Stammnummer die erste Ziffer oder die ersten zwei Ziffern der Ordnungsnummer hinzufügt. So ist z. B. 38<sup>2</sup> die Bezeichnung für die früheren sächsischen XII H<sup>2</sup>-Lokomotiven mit den jetzigen Nummern 38 200 bis 38 399. 17<sup>10-12</sup> ist die Bezeichnung für die früheren preußischen S 10<sup>12</sup>-Lokomotiven mit den jetzigen Nummern 17 1001...17 1299.

- Bezeichnung der Bremsart,
- Bremsgewicht,
- letzte Bremsuntersuchung,
- Zeichen für Überschreitung der Lokomotivbegrenzungslinie durch einzelne Teile, wenn erforderlich, z. B. ✕,
- rote Kreisfläche von 100 mm Ø an den äußeren Führerhausseitenwänden bei Lokomotiven mit Stahlfeuerbüchsen,
- Roter Ring von 100 mm Ø, untere Hälfte rot ausgefüllt, bei kupfernen Feuerbüchsen mit Stahlvorschuh.

Bild 1 zeigt die Anschriften an einer Lokomotive.

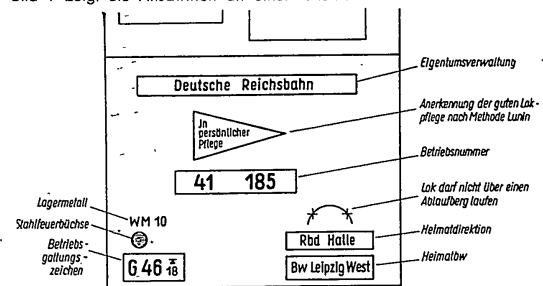


Bild 1. Anschriften an einer Lokomotive



5. Anschriften an den Reisezugwagen<sup>1)</sup>

Reisezugwagen tragen folgende Außenbezeichnungen:

Am Wagen-  
kasten

## Am Wagenkasten

neben den Türen in Höhe der Fenstermitte die Klassenbezeichnung und darunter die Anschrift „Raucher“ bzw. „Nichtraucher“ oder entsprechende Wendschilder für die Wagen, bei denen keine feste Anschrift vorgeschrieben ist. Bei Wagen, die nicht für den Verkehr auf Strecken fremder Eisenbahnverwaltungen zugelassen sind, werden nur die Nichtraucherabteile gekennzeichnet;

links unten an den Seitenwänden, von oben nach unten gelesen, Wagennummer, Gattungsbezeichnung und etwaige Geschwindigkeitsbeschränkung, Anzahl der Sitzplätze bei Sitzwagen, Ladegewicht, Tragfähigkeit und Ladefläche bei Reisezuggepäckwagen und Eigengewicht,

in der Mitte der Seitenwände die Bezeichnung „Deutsche Reichsbahn“ oder das Kurzzeichen „DR“,

an der rechten unteren Ecke des Wagenkastens — außer bei Triebwagen — ein festes Verwendungsschild mit der Bezeichnung des Umlaufs nach dem Zugbildungsplan (Zp A/U oder Zp B/U) in schwarzer Schrift (bei Verwendung innerhalb der DDR) oder in roter Schrift (bei Verwendung im internationalen Verkehr),

an der Stirnwand des Wagens Stellganschrift (Zuführung zum Raw) und Zahl der Stehplätze bei Wagen mit offenen, für Reisende während der Fahrt freigegebene Bühnen;

Am Lang-  
träger

am Langträger oder am schwarzgestrichenen Teil der heruntergezogenen Seitenwand, von links nach rechts gelesen

„Elektrische Heizung“ oder „Elektrische Heizleitung“,  
„Handbremse am anderen Ende“,  
MC-Zeichen,  
RIC-Zeichen,  
abgekürzte Bezeichnung weiterer Einrichtungen,  
Länge des Wagens über Puffer,  
Drehzapfenabstand bei Drehgestellwagen,  
Achstand und Zeichen ←Θ→ bei Lenkachswagen,  
Bezeichnung der Druckluftbremse und — soweit erforderlich — Anschrift „Bremsgestängesteller“,  
Bremsgewichtsangabe über dem Bremsumsteller oder bei Wagen ohne Bremsumstelleinrichtung über dem Griff des Auslösezuges,  
Zeichen der Reisezugwagen-Betriebsuntersuchung, (RU) mit dem Eintrag der Untersuchungstage und Bww für das laufende Jahr,

<sup>1)</sup> Die Angaben dieses Abschnittes wurden entsprechend der in Vorbereitung befindlichen neuen Personenzugwagenvorschrift der DR gefaßt.

Hinweis auf den Schalter der elektrischen Heizung („El Hz ↓“),  
Zugensatzbahnhof mit zusätzlicher Angabe der Heimatwagen-  
meisterei,

Heimat-Bw bei Triebwagen,  
Verwendungsgruppen bei Schnell- und Eilzugwagen,  
Kurzzeichen für die Beleuchtungsart,  
Zeichen für die Länge des Treibriemens der Lichtmaschine,  
Kurzzeichen für die Heizungsart,  
Tag und Werk der letzten Untersuchung (Revision),  
Firmenschild mit Lieferjahr,  
Blechmarke mit eingeschlagener Wagennummer und eingeschlagenem Gattungszeichen,  
Schild mit Angabe der letzten Generalreparatur (soweit bereits durchgeführt),  
„Elektrische Heizung“ oder „Elektrische Heizleitung“;

an den Drehgestellen

Achstand des Drehgestells.

An den  
Drehgestellen

Hauptgattungszeichen der Reisezugwagen:

Haupt-  
gattungs-  
zeichen

A = Sitzwagen 1. Klasse  
B = Sitzwagen 2. Klasse  
AB = Sitzwagen 1. und 2. Klasse  
Pw = Reisezuggepäckwagen  
BPw = Sitzwagen 2. Klasse mit Gepäckabteil  
BR = Sitzwagen 2. Klasse mit Küche und Speiseraum (Restaurant)  
Post = Bahnpostwagen  
PwPost = Reisezuggepäckwagen mit Postraum  
WL<sup>1)</sup> = Schlafwagen (französisch Wagon-Lit)  
WR = Speisewagen (französisch Wagon-Restaurant)  
Salon = Salonwagen  
Sdr = Sonderreisezugwagen  
Z = Zellenwagen  
Kino = Kinowagen  
Club = Klubwagen  
D<sup>1)</sup> = Doppelstockwagen  
N<sup>1)</sup> = Nebenbahnwagen, die wegen ihrer Bauart nicht auf Hauptbahnen übergehen können  
K<sup>1)</sup> = Schmalspurwagen (Kleinbahnwagen)

Nebengattungszeichen der Reisezugwagen:

Neben-  
gattungs-  
zeichen

c = Couchettewagen (Wagen mit Liegeeinrichtungen für  
Nachtfahrten)

<sup>1)</sup> Die Zeichen WL, D, N und K werden nur vor anderen Hauptgattungszeichen angewandt (z. B. WLAB 4g, DB 13imp, NPw Post oder KB).

- ü = Schnellzugwagen (mit Übergangsbrücken, Faltenbälgen und geschlossenem Seitengang in Sitzwagen, z. B. AB4ü, Pw4ü, WLA4ü)
- üm = Eil- und Personenzugwagen mit geschlossenen Übergängen (Faltenbälgen) mit Mittelgang oder offenem Seitengang oder teilweise Mittelgang und teilweise offenem oder geschlossenem Seitengang (z. B. B4üm)
- i = Eil- und Personenzugwagen mit offenen Übergängen und Mittelgang oder offenem Seitengang (z. B. B4i, Bi, Pwi)
- l = leichte, vierachsige Eil- und Personenzugwagen der Einheitsbauart bis 32 t Eigengewicht (z. B. AB4üml)
- b = Behelfssitzwagen der Baujahre 1943/45 (frühere Mci — z. B. Bibp)
- p = Wagen mit Polstersitzen in der 2. Klasse (z. B. AB4üp, B4ümp, DB13ümp)
- d = (soweit noch vorhanden) Wagen mit Abteilen mit Bretterbänken (z. B. Bid)
- tr = Wagen mit Traglastenabteil (z. B. Btr, BPostitr)
- k = Wagen mit Küchenabteil (z. B. Pw4ük)
- kr = Wagen mit Krankenabteil (z. B. B4kr)
- e = Wagen mit elektrischer Heizung (z. B. AB4üpe)

Die Nebengattungszeichen erscheinen in vorstehender Reihenfolge. Wie aus den angegebenen Beispielen ersichtlich ist, wird bei Reisezugwagen mit mehr als zwei Achsen zwischen Haupt- und Nebengattungszeichen die Achsenzahl angegeben.

Bei Triebwagen werden die Hauptgattungszeichen der Reisezugwagen durch nachstehend angeführte Hauptgattungszeichen ergänzt:

- Triebwagen
- DT = Dampftriebwagen
- DS = Steuerwagen zu Dampftriebwagen
- D = Beiwagen zu Dampftriebwagen
- AT = Speicher-(Akkumulatoren-)Triebwagen
- VT = Triebwagen mit Verbrennungsmotoren
- VS = Steuerwagen zu solchen Triebwagen
- V = Beiwagen zu solchen Triebwagen
- elT = elektrische Triebwagen für Oberleitung
- elS = Steuerwagen für solche Triebwagen
- el = Beiwagen für solche Triebwagen
- esT = elektrische Triebwagen für Stromschienen (S-Bahn)
- esS = Steuerwagen für solche Triebwagen
- es = Beiwagen für solche Triebwagen

6

Je nach Bauart des Triebwagens wird das Gattungszeichen zusammengestellt, z. B.

Salon4VT = vierachsiger Salontriebwagen mit Verbrennungsmotor.

Zur Bezeichnung der Bremsrichtungen werden folgende Abkürzungen verwendet:

Bremsrichtungen

- Kpbr = selbsttätige einlösigige Druckluftbremse Bauart Knorr
- Wpbr = selbsttätige einlösigige Druckluftbremse Bauart Westinghouse
- KKpbr = selbsttätige mehrlösigige Druckluftbremse Bauart Kunze-Knorr für Personenzüge
- KKsbr = selbsttätige mehrlösigige Druckluftbremse Bauart Kunze-Knorr für Schnellzüge
- Hikpbr = selbsttätige mehrlösigige Druckluftbremse Bauart Hildebrandt-Knorr für Personenzüge
- Hiksbr = selbsttätige mehrlösigige Druckluftbremse Bauart Hildebrandt-Knorr für Schnellzüge
- Hikkssbr = selbsttätige mehrlösigige Druckluftbremse Bauart Hildebrandt-Knorr für besonders schnellfahrende Fahrzeuge
- Spbr = selbsttätige einlösigige Druckluftbremse Bauart Schleifer
- Kzpbr = selbsttätige mehrlösigige Druckluftbremse Bauart Knorr mit Auslaßventil für Personenzüge
- Hnbr = nicht selbsttätige Druckluftbremse Bauart Henry
- Avbr = selbsttätige Saugluftbremse Bauart Hardy (Automatische Vakuumbremse)
- Avpbr = selbsttätige Saugluftbremse Bauart Hardy mit Beschleunigungsventil
- Avpbr 02 = selbsttätige Saugluftschneibremse Baujahr 1902
- Uvpbr = Saugluftbremse mit Umschaltvorrichtung für nicht selbsttätige Bremswirkung (je nach Bauart mit Zusatz 95, 95 und 02)
- Köbr = selbsttätige mehrlösigige Saugluftbremse mit Beschleunigungsventil Bauart Körtling
- Evbr = nicht selbsttätige mehrlösigige Saugluftbremse Bauart Hardy
- Hbr = Handbremse
- Gwbr = Gewichtsbremse
- Hbbr = Heberleinbremse

7

Die Heizungsarten werden wie folgt abgekürzt:

Heizungsarten

Hhz = Hochdruck-Dampfheizung  
 Nhz = Niederdruck-Dampfheizung  
 Nhhz = vereinigte Nieder- und Hochdruck-Dampfheizung  
 Nuhz = Niederdruck-Umlaufdampfheizung  
 Nuhz selbst Reg = Niederdruck-Umlaufdampfheizung mit selbsttätiger Raumtemperaturregelung

Nuhz  
 El Hz selbst Reg = Niederdruck-Umlaufdampfheizung und elektrische Heizung mit selbsttätiger Raumtemperaturregelung

Whz = Warmwasserheizung  
 Whzv = Warmwasser-(Kühlwasser-) und Abgasheizung in Verbrennungstriebwagen

Phz = Preßkohlenheizung  
 Ohz = Ofenheizung  
 El Hz = elektrische Heizung  
 El Hz selbst Reg = elektrische Heizung mit selbsttätiger Raumtemperaturregelung

Lhz = Luftheizung  
 Hzl = Dampfheizleitung  
 El Hzl = elektrische Heizleitung

Die Beleuchtungsarten werden durch folgende Abkürzungen bezeichnet:

Beleuchtungsarten

EinhDynBl = elektrische Beleuchtung für Einzelwagen mit Lichtmaschinenantrieb und Speicher  
 El = elektrische Leitung mit Steckdosen und Übergangskabel  
 Turb Bl = durchgehende Zugbeleuchtung (Turbogenerator auf der Lokomotive)  
 El Ble = elektrische Beleuchtung mittels Stromabnehmer oder Stromkupplung  
 SpeicherBl = elektrische Beleuchtung mit reinem Speicherbetrieb  
 Gbg = Gasbeleuchtung

Wagen, die den technischen Bedingungen des PPW entsprechen, tragen das Zeichen (R). Wagen, die auf alle dem RIC-Verband angehörig Bahnen übergehen dürfen, tragen das Zeichen (RIC). Dürfen sie jedoch nur auf bestimmte Bahnen übergehen, so sind die Kurzzeichen der Länder der jeweiligen Bahnverwaltungen angegeben. Für Wagen, die nur

für Geschwindigkeiten bis 120 km/h geeignet sind, werden die Buchstaben RIC in roter Farbe angebracht. Für Geschwindigkeiten über 120 km/h geeignete Wagen führen das RIC-Zeichen mit doppelter Um-

RIC	F1	Gh	e 1000 1500
	Jt	S	

Bild 2. RIC-Zeichen

randung. Hat der Wagen elektrische Heizung, so sind hinter den Kurzzeichen der Länder noch die Stromarten und Spannungen angegeben (Bild 2).

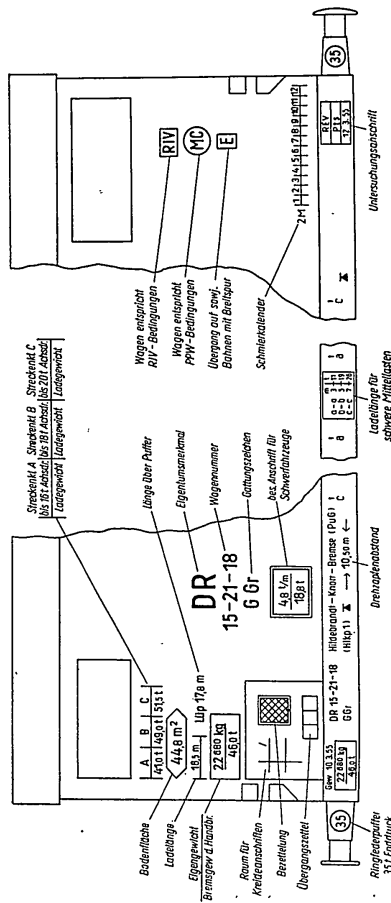
Die Reisezugwagen werden für die Zugbildung unterschieden nach Stammwagen, die vom Ausgangs- bis zum Endbahnhof im Zug bleiben und in allen zu einem Umlauf zusammengefaßten Zügen ständig enthalten sind, Kurswagen, die durch Umstellen von Zug zu Zug zwei Orte miteinander verbinden, Verstärkungswagen, die den Zügen über den Zugstamm hinaus auf dem ganzen Lauf oder auf Teilstrecken nach den Zugbildungsplänen während des ganzen Fahrplanabschnittes oder nur innerhalb einer beschränkten Verkehrsdauer oder auch nur an einzelnen Tagen beizustellen sind, Bedarfswagen, die aus Anlaß von erhöhten Beförderungsaufgaben während des Festverkehrs für eine beschränkte Verkehrsdauer in den Zugbildungsplänen vorgesehen sind, und Saisonwagen, die in Zeiten stärkeren Verkehrs in Zugstämmen, Verstärkungsgruppen und als Kurswagen eingesetzt werden.

Unterscheidung der Reisezugwagen nach der betrieblichen Verwendung

4. Anschriften an den Güterwagen

Güterwagen tragen folgende Außenbezeichnung:

- An den Seitenwänden links
  - Ladegewicht,
  - Bodenfläche,
  - Ladelänge,
  - Gewicht des Wagens und Handbremsgewicht,
  - Länge über Puffer,
  - Eigentumsmerkmal (DR),
  - Wagennummer,
  - Gattungszeichen (Gruppen- und Nebenzeichen),
  - Raum für Kreideanschriften und Bezeichnung;
- an den Seitenwänden rechts
  - RIV-Zeichen, MC-Zeichen;
- an den Wagenecken
  - Kennzeichen für Luftbremseinrichtungen;



Neben- zeichen	in Verbindung mit dem Gruppenzeichen	Bedeutung
b	O	Wagen mit Behälteraufbauten
c	O	hölzerne Wände, 130+...190 cm hoch
d	Z und ZZ	zur Be- oder Entladung mit Druck- oder Sauganlage
e	allgemein	elektrische Heizleitung
f	G	mit Behältern für lebende Fische
	T	nur für Seefische bestimmt
	O und OO	drehbare und kippbare Kopfklappen zur Beförderung von Fahrzeugen, besondere Einrichtung zur Beförderung von Gas in Stahlflaschen
g	G	4 Böden (für Gänse)
	V	nur für Gefriergut
	T	nur für Trockeneis und Gefriergut
gg	allgemein	Dampfheizleitung
h	G und GG	Dampfheizleitung und Dampfheizeinrichtung
hh	Z und ZZ	Behälterwagen mit innerer Auskleidung
i	G	Kühlwagen älterer Bauart
k	O	Kübelwagen (2 oder 3 abnehmbare Kübel)
	OO	Trägerfahrzeuge für Großbehälter (Kübel)
	S	Ladefläche kürzer als 13 m
	SS	Ladefläche kürzer als 15 m
	T und TT	Kühlwagen mit Kältemaschinen zur Erzeugung von Kälte
kk	O	Trägerfahrzeuge für Kleinbehälter (kleine Kübel)
ko	Z	Kohlenstaubwagen
l	G	Ladefläche mindestens 26 m <sup>2</sup> (lange Wagen)
	O	Ladefläche mindestens 10 m
	SS	Ladefläche 18 m
ll	G	zwei zur Leigeinheit kurz gekuppelte Wagen
m	G, K, O, R, S	Ladegewicht 20 t (mehr als 15 t)
mm	K, O und R	Ladegewicht mehr als 20 t
n	T	nicht geeignet für Gefriergut
	O und OO	niedrige Bordwände (40 bis 80 cm)
o	R	ohne Seiten- und Stirnwanddrungen
	T	ohne Fleischhaken

Neben- zeichen	in Verbindung mit dem Gruppenzeichen	Bedeutung
oo	R	ohne Seiten- und Stirnwanddrungen, ohne Rungentaschen
p	G	Eigengewicht 16 t, 3 Achsen (alte Bauart, vorzugsweise zur Verwendung in schnellfahrenden „Personen“-Zügen)
	O	nicht kippfähig
r	G, V, O, R und Z	Umsetzwagen zum Übergang auf „russische“ Breitspur
s	G, T, R, SSy	geeignet für schnellfahrende Züge bis 100 km/h
	GG und TT	geeignet für schnellfahrende Züge bis 120 km/h
t	G und GG	Stirnwandtüren
	KK	Selbstentladewagen, Trichter oder Sattel
	O	Selbstentladewagen, geneigte Bodenfläche, (Eselrücken), Bodenklappen, ein Teil auch Trichter
	OO	Selbstentladewagen, geneigte Bodenfläche (Eselrücken) und Seitenklappen
	X	Bodenklappen, ein Teil auch Trichter, herabklappbare Seitenwände, aushebbare Stirnwände
t	S und SS	Tiefadewagen, ihre Länge wird durch Nebenzeichen nicht ausgedrückt
trieb	GG	Gütertriebwagen
u	G	ungeeignet für Mannschaften
	O, OO, R, X und XX	ungeeignet für Fahrzeuge, feste Stirn- und Seitenwände
v	G und GG	Stallungs- (Verschlags-)Wagen, Begleiterabteil (meist für Rennpferde verwendet) mit elektrischen Ventilatoren
	T	Ladegewicht weniger als 15 t
w	G, GG, V, O, X	Ladegewicht weniger als 30 t
	OO	Ladegewicht weniger als 35 t
	SS	Ladegewicht weniger als 35 t
	Z und ZZ	Kesselwagen, nur zugelassen für Kraftstoffe (sogenannte „weiße“ Ware)

Neben- zeichen	in Verbindung mit d-m Gruppenzeichen	Bedeutung
x	G	Wagen mit fest eingebauten Getreidevor- satzwänden
y	SS	Schwerlastwagen, Ladegewicht 50 t, offener Bremsstand, umsetzfähig auf Breitspur
ym	SS und RR	Schwerlastwagen, Ladegewicht über 50 t, offener Bremsstand, umsetzfähig auf Breit- spur
z	O und OO	Wagen zur Erzbeförderung

Unabhängig von diesen Gruppen- und Nebenzeichen ist die Bauart der Güterwagen auch aus der Gattungsnummer zu ersehen.

Die Gruppen G haben die Gattungsnummern 01...13, 15 und 20

" " T (Gk) " " " " 17...19
" " K " " " " 21...22
" " V " " " " 23
" " O " " " " 24...49, 83
" " Z " " " " 51...54
" " R " " " " 60...63
" " S " " " " 64
" " SS " " " " 65
" " SSr " " " " 66
" " H " " " " 68
" " X " " " " 89, 90

Nicht reichsbahneigene Güterwagen haben die Gattungsnummern 55...59,

Bahndienstwagen haben die Gattungsnummern 71...79,

Dienstgüterwagen haben die Gattungsnummern 81...85,

Güterzuggepäckwagen haben die Gattungsnummer 88,

Wagen mit herabgesetztem Ladegewicht haben die Gattungsnummern 92...94,

Wagen, die nur bedingt einsatzfähig sind, haben die Gattungsnummer 00 (Null-Null).

#### 7. Bremsen

Von größter Bedeutung für das Zugpersonal ist die genaue Kenntnis der Bremsen aller Fahrzeuge. Im Betrieb der Deutschen Reichsbahn kommen am häufigsten Druckluftbremsen und Handbremsen vor. Für die Zugbildung gelten nur diejenigen Handbremsen als verwendungsfähig, die auf das mit einem Bremser besetzte Fahrzeug wirken. Rangierbremsen (seitlich angebrachte Hebel- oder Radhandbremsen) sind lediglich Feststellbremsen zum Sichern der Fahrzeuge.

#### 8. Wirkungsweise der selbsttätigen Druckluftbremsen

Die Druckluftbremse wird von einer Stelle (in der Regel von der Lokomotive aus) bedient und wirkt auf alle angeschlossenen Fahrzeuge. Sie kann auch von einer beliebigen Stelle des Wagenzuges aus in Betrieb gesetzt werden und wirkt bei Zugtrennungen selbsttätig. Im einzelnen wirkt die Druckluftbremse wie folgt (Bild 4):

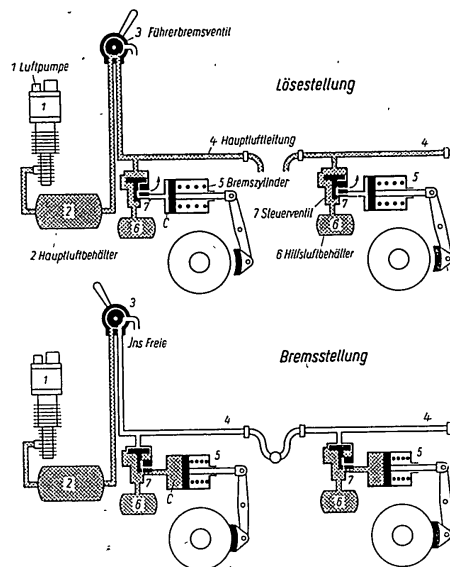


Bild 4. Einfache Darstellung der Wirkungsweise der Druckluftbremse

Um die Bremsen zu lösen, füllt der Lokomotivführer die Hauptluftleitung und die an jedem Bremsfahrzeug befindlichen Hilfsluftbehälter mit dem Regeldruck von 5 kg/cm<sup>2</sup> auf, wodurch die Steuerventile die Bremszylinder entlüften und die Bremsgestänge-Rückzugfedern die Bremsklötze von den Radreifen abheben. Die Bremse ist damit betriebsbereit. Das Bremsen wird vom Lokomotivführer mit dem Führerbremsventil durch eine Druckverminderung von 0,5 kg/cm<sup>2</sup> aus der Haupt-

leitung eingeleitet, wobei das Steuerventil eine bestimmte Menge Druckluft aus dem Hilfsluftbehälter in den Bremszylinder strömen läßt. Der Bremskolben wirkt damit auf das Bremsgestänge, und die Bremsklötze legen an. Durch weitere Druckverminderungen kann die Wirkung in mehreren Stufen bis zur Vollwirkung, die bei  $1,5 \text{ kg/cm}^2$  Druckverminderung erreicht ist, verstärkt werden. Es hat also bei den normalen

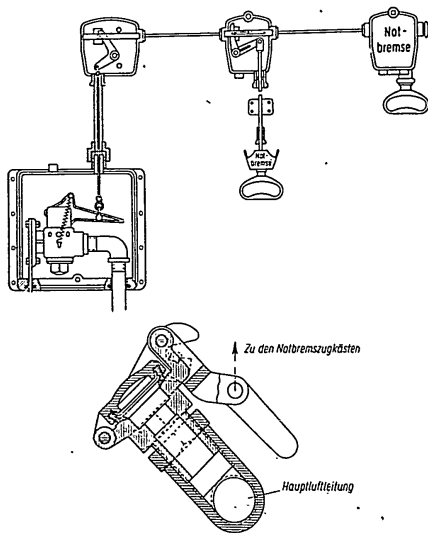


Bild 5. Darstellung des Zusammenwirkens der Teile der Notbremseinrichtungen eines Reisezugwagens

Betriebsbremsungen keinen Sinn, den Leitungsdruck wesentlich unter  $3,5 \text{ kg/cm}^2$  herabzusetzen. Das Lösen geschieht durch Erhöhen des Leitungsdruckes.

**Einlösige Bremsen**

Einlösige Bremsen haben den Nachteil, daß sie nach dem Bremsen bei geringster Druckerhöhung des Leitungsdruckes in etwa 8 Sekunden vollkommen lösen, während das Wiederauffüllen des Hilfsluftbehälters wesentlich länger dauert, so daß die Bremse nicht sofort wieder betriebsbereit ist. Bei häufiger Handhabung, besonders bei längeren Talfahrten, ist sie erschöpfbar.

Die mehrlösigen Bremsen dagegen lösen in mehreren Stufen nur so viel, wie der Lokomotivführer mit der Erhöhung des Leitungsdruckes beabsichtigt.

**Mehrlösige Bremsen**

Bei Zügen mit Wagen beider Bremsbauarten sind daher beim Lösen Zerrungen mit nachfolgenden Zugtrennungen möglich. Der Lokomotivführer muß durch den Bremszettel deshalb über die Anzahl der ein-

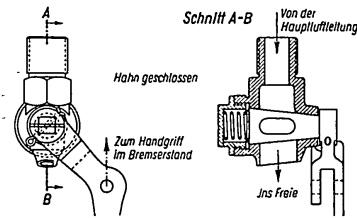


Bild 6. Notbremse an Güterwagen

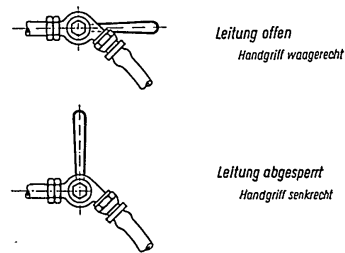


Bild 7. Stellung der Absperrhähne an jedem Wagenende

und mehrlösigen Bremsen unterrichtet werden, damit er seine Bremsweise entsprechend einrichten kann.

Die Bremsung tritt auch ein, wenn in einem Reisezugwagen die Notbremse (Bild 5) gezogen, im Gepäckwagen der Notbremszahn geöffnet oder in einem Bremsenhaus der Notbremszahn gezogen (Bild 6), der Luftabsperrhahn an einem Wagenende geöffnet (Bild 7) und der Luftschlauch nicht mit weiteren Wagen verbunden ist oder wenn bei einer Zugtrennung zwangsläufig auch die Verbindung der Luftschläuche unterbrochen wird. Der Luftauslaß aus der Hauptluftleitung bewirkt in gleicher Weise, wie oben geschildert, das Anlegen der Bremsen.

**Notbremsung**

9. Bremsarten

Zur richtigen Behandlung der Bremsen im Betrieb ist die genaue Kenntnis der Bremsbauarten, der Bremsarten und der Bremsstellungen erforderlich.

Bei deutschen Fahrzeugen kommen hauptsächlich folgende Bauarten der Druckluftbremse vor:

Hildebrand-Knorr-Bremse (Hikbr) } mehrlösig, d. h. stufenförmig oder  
 Kunze-Knorr-Bremse (Kkbr) } in einem Gang lösbar  
 Knorr-Bremse (Kbr) } einlösig, d. h. nur in einem Gang  
 Westinghouse-Bremse (Wbr) } lösbar.

Die Bremsbauart ist in der Regel am Längsträger der Fahrzeuge angeschrieben. Bei Güterwagen ist sie außerdem durch weiße Eckenstreifen kenntlich gemacht.

Bei den Druckluftbremsen sind in der Regel Umstelleinrichtungen (Steuerventilumsteller, GP-Wechsel, Lastwechsel) vorhanden, mit denen verschiedene Wirkungen der Bremsen erzielt werden können.

Bremsstellung	Art der Wirkung	Bremsart
SS	sehr schnell und sehr stark wirkend	I
S	schnell und stark wirkend	I
P $\frac{E}{P}$ $\frac{E}{B}$ $\frac{E}{G}$ 1)	schnellwirkend	I
G $\frac{E}{G}$	langsamwirkend	II

10. Stellung der Handgriffe der Bremsanlagen an Wagen

Die Stellungen der Handgriffe für die Umschalter müssen den Zugpersonalen völlig geläufig sein; denn falsch eingestellte Bremsen können zu folgenschweren Unregelmäßigkeiten führen. Deshalb sind diese Stellungen nachstehend einzeln dargestellt:

Bremsen älterer Bauart W-Bremse

Wpbr selbsttätige einlösig Druckluftbremse, Bauart Westinghouse, mit schnellwirkendem Steuerventil:

$\frac{E}{S}$ ,  $\frac{E}{P}$  und  $\frac{E}{B}$  = Bremsart I

(mit GP-Wechsel in  $\frac{E}{G}$  = Bremsart II).

K-Bremse Kpbr selbsttätige einlösig Druckluftbremse, Bauart Knorr, mit schnellwirkendem Steuerventil:

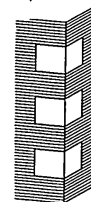
$\frac{E}{S}$ ,  $\frac{E}{P}$  und  $\frac{E}{B}$  = Bremsart I

(mit GP-Wechsel in  $\frac{E}{G}$  = Bremsart II).

1) Bei den schnellwirkenden einlösig Bremsen kann die Schnellwirkung der Stellung  $\frac{E}{P}$  durch Umlegen eines Hebels in die Betriebsbremsstellung  $\frac{E}{B}$  etwas vermindert werden. Auch in dieser Stellung zählen diese Bremsen noch zu den schnellwirkenden (Bremsart I).

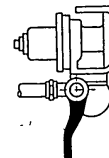
Güterwagen mit Wpbr, Kpbr oder ähnlichen älteren, besonders ausländischen Bremsbauarten, gekennzeichnet durch drei weiße Eckenstreifen, sind zwischenstaatlich nicht zugelassen.

Bild 8



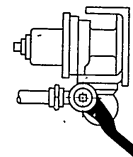
Handgriff nach unten, Bremse in Schnellwirkung eingeschaltet. Stellung  $\frac{E}{P}$  Bremsart I (Regelstellung bei Reisezügen)

Bild 9



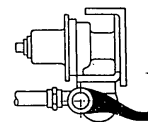
Handgriff schräg nach unten, Bremse ausgeschaltet

Bild 10



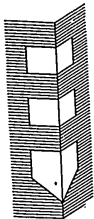
Handgriff waagrecht, Bremse mit verminderter Schnellwirkung eingeschaltet. Stellung  $\frac{E}{B}$ , Bremsart I (Regelstellung bei Güterzügen oder Stellung im Personenzug, wenn die Schnellwirkung eines Wagens ausgeschaltet werden muß, z. B. wenn die Bremse ein „Durchreißer“ ist)

Bild 11



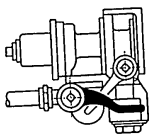


Einlösbare  
Bremsen mit  
GP-Wechsel



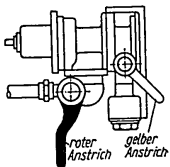
Wpbr oder Kpbr mit GP-Wechsel. Derartige Güterwagen kommen heute im Betrieb nur noch selten vor. Güterwagen mit Wpbr und Kpbr mit GP-Wechsel, gekennzeichnet durch drei weiße Eckstreifen, von denen der unterste eine Spitze hat, sind zwischenstaatlich nicht zugelassen

Bild 12



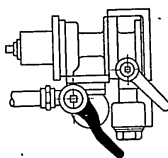
Beide Handgriffe kreuzen sich. Für „Güterzug“ geschaltet. Stellung  $\frac{E}{Q}$ , Bremsart II

Bild 13



Die Handgriffe weisen auseinander. Für Personenzug geschaltet. Stellung  $\frac{E}{P}$ , Bremsart I

Bild 14



Ausgeschaltet

Bild 15

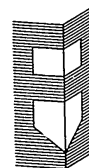
KKpbr Kunze-Knorr-Bremse für Personenzüge. Bremsart I und II, mehrlösig.

KKsbr Kunze-Knorr-Bremse für Schnellzüge. Bremsart I und II, mehrlösig.

Moderne deutsche Bremsbauarten  
KK-Bremse

Güterwagen mit Bremsen dieser Bauarten sind durch zwei weiße Eckstreifen gekennzeichnet, von denen der untere eine Spitze hat. Sie sind zwischenstaatlich zugelassen

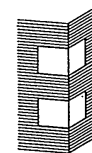
Bild 16



KKgbr Kunze-Knorr-Bremse für Güterzüge, Bremsart II, mehrlösig.

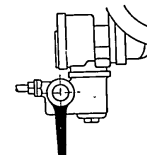
Güterwagen mit dieser Bremse sind zwischenstaatlich zugelassen. Sie sind durch zwei weiße Eckstreifen gekennzeichnet.

Bild 17



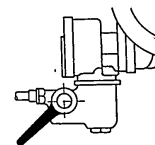
Handgriff senkrecht, Bremse eingeschaltet

Bild 18



Handgriff schräg nach unten, Bremse ausgeschaltet

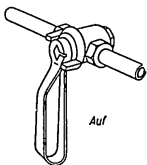
Bild 19



Das zweite am Bremszylinder befindliche Ventil wird von dem S-P-G-Wechsel (Bilder 22...24), der vom Längsträger aus bedienbar ist, umgestellt.

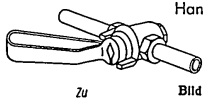
**Hik-Bremse:** Hikgbr Hildebrand-Knorr-Bremse für Güterzüge, Bremsart II, mehrlösig, Hikpbr Hildebrand-Knorr-Bremse für Personenzüge, Bremsart I und II, mehrlösig, Hiksbr Hildebrand-Knorr-Bremse für Schnellzüge, Bremsart I und II, mehrlösig.

Güterwagen mit einer dieser Bremsen haben gleiche Kennzeichnung wie die mit KK-Bremsen (Bilder 16 und 17). Der Absperrhahn befindet sich in der Zuleitung zwischen Hauptluftleitung und Steuerventil



Handgriff senkrecht, eingeschaltet

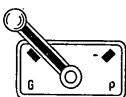
Bild 20



Handgriff annähernd waagrecht, ausgeschaltet

Bild 21

**GP-Wechsel** Bei allen Bremsen moderner Bauart wird die Bremsstellung am Steuerventilumsteller (G-P-S-Wechsel) am Längsträger eingestellt.



Bei Güter- und Personenzugwagen muß für Güterzüge die Handkurbel schräg nach links oben stehen (wie im Bild) = Bremsstellung G, Bremsart II, für Personenzüge dagegen nach rechts = Bremsstellung P, Bremsart I

Bild 22



An Eil- und D-Zugwagen sind bei KKsbr die drei Stellungen „G“ links (Bremsart II), „P“ Mitte und „S“ rechts (Bremsart I) möglich

Bild 23

Hiksbr haben sogar vier Stellungen, nämlich „G“ (Bremsart II), „P“, S und SS (Bremsart I)

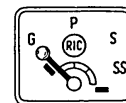


Bild 24

Zur Regelung der Bremskraft befindet sich in der Regel an Güterwagen noch ein Lastwechsel, der ebenfalls am Längsträger eingestellt wird. Überschreiten Wagengewicht und Ladungsgewicht zusammen die als Umstellgewicht angegebene Tonnanzahl, so muß der Lastwechselsebel auf „Beladen“ gestellt werden, andernfalls steht er auf „Leer“. Als Bremsgewicht trägt der Zugführer bei Stellung „Leer“ die linke Tonnanzahl, bei Stellung „Beladen“ die rechte Tonnanzahl in Spalte 7a des Wagenzettels ein. Entladene Wagen sind zur Vermeidung von Schleifstellen in den Radreifen rechtzeitig auf „Leer“ zu stellen.



Bild 25

Lastwechsel

Französische, belgische und polnische Güterwagen mit Westinghouse-Güterzugbremsen haben noch besondere Umsteller für „Ebene“ und „Gefälle“.

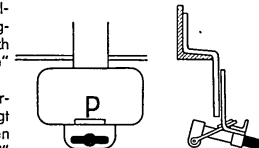


Bild 26

Besonderheiten ausländischer Bremsbauarten

Handgriff herausgezogen für Fahrten in starkem Gefälle. Lager Schild zeigt rote Fläche mit „M“ bzw. „G“ (Gefälle)

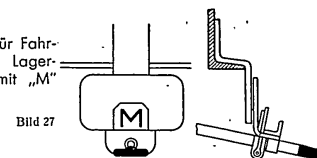


Bild 27

Bei Steigungen über 1 : 70 ist „M“ bzw. „G“ einzustellen.

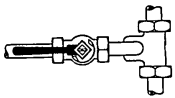
Die Westinghouse-Güterzugbremse ist eine langsam wirkende, einlösigige Bremse, die zwischenstaatlich zugelassen ist. Die Wagen werden gekennzeichnet, wie auf den Bildern 16 und 17 dargestellt ist. Im Wagen-

zettel kann diese Bremse wie eine mehrlössige Güterzugbremse behandelt werden.

Tschechoslowakische Güterwagen mit Bozic-Bremsen haben oft am Lastwechsel noch eine Mittelstellung für halbe Last. Die Handkurbel ist auf die der Beladung entsprechende Zwischenstellung zu legen.

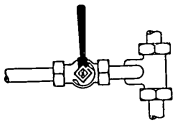
Am Güterwagen mit selbsttätiger Lastabbremung ist das der Beladung entsprechende Bremsgewicht aus der Tabelle am Längsträger ersichtlich. In der Tabelle bedeuten die oberen Zahlen das Bremsgewicht und die unteren das zugehörige Gesamtgewicht (Eigengewicht + Ladung).

11. Stellung der Handgriffe der Bremsvorrichtungen an Lokomotiven



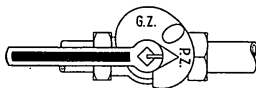
An Lokomotiven haben die Bremsabsperrhöhe folgende Stellungen: Handgriff in Richtung der Leitung. Eingeschaltet

Bild 28



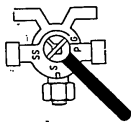
Handgriff quer zur Leitung. Ausgeschaltet

Bild 29



Die Steuerventilumsteller an Lokomotiven haben folgendes Aussehen: Bei Lokomotiven mit einfach wirkenden Druckluftbremsen, Bauart Westinghouse oder Knorr

Bild 30



Bei besonders schnellfahrenden Lokomotiven mit Kksbr oder Hiksbr

Bild 31

Lokomotivtender haben entweder normale Knorr- oder Westinghouse-Bremsvorrichtungen (Bild 30) oder die gleichen wie die besonders schnellfahrenden Lokomotiven mit Kksbr oder Hiksbr (Bild 31).

12. Bremsgewicht

Für das Zugpersonal ist es sehr wichtig, vor der Abfahrt des Zuges zu wissen, welche Wirkung die Bremsen im Zug haben werden. Die Bremsen müssen so wirken, daß der Zug mit Sicherheit innerhalb des verfügbaren Bremsweges (Abstand vom Vorsignal zum Hauptsignal) zum Halten gebracht werden kann. Damit der Zugführer die Bremswirkung vorausberechnen kann, wird als Maß für die Bremswirkung das „Bremsgewicht“ in Tonnen angeschrieben. Bei Reisezugwagen findet man die Angabe des Bremsgewichtes am Längsträger über dem Bremsumsteller oder bei Wagen ohne Umstellvorrichtung über dem Griff des Auslösezuges (Bilder 32 und 33), bei Güterwagen am Lastwechselschild (Bild 25) und bei Lokomotiven an der Tendraußenwand unten am Führerstand (Bild 34).

Wbr  
E P 13,9 t  
E B 13,1 t

Bild 32

Kksbr  
S 54,3 t  
P 49,0 t  
G 32,6 t

Bild 33

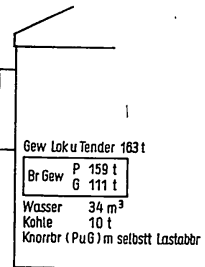


Bild 34

Sind die Bremsgewichte nicht aus den Anschriften der Fahrzeuge zu ersehen, so sind folgende Durchschnittsbremsgewichte anzunehmen: Bremsgewicht-anschrift fehlt

bei durchgehender Druckluftbremse:  
Reisezugwagen einschließlich Speise-, Schlaf-, Post- und Gepäckwagen:

Stellung der Umstellvorrichtung	Bremsart	Bremsgewicht	
		wenn alle Achsen gebremst werden,	wenn Mittelachsen ungebremst sind,
Eigengewicht [t] mal			
SS	I	1,5	1,0
S	I	1,25	0,8
P E P E B	I	1	0,7
G E G	II	0,8	0,5

Güterwagen:  
 mit -mehrlöser Brems-, Stellung beladen 15t  
 alle übrigen Güter- und Güterzuggepäckwagen 10t  
 für jede gekuppelte und gebremste Treibachse einer  
 kaltlaufenden Lokomotive (Drehgestell- und Lauf-  
 achsbremsen werden nicht berücksichtigt) 10t  
 für jede gebremste Tenderachse 6t

bei Handbremsung:

Wenn sämtliche Achsen gebremst werden, bei Reisezugwagen das Eigengewicht, jedoch höchstens 26t, bei Güterwagen das Gesamtgewicht des Wagens,

wenn die Mittelachsen nicht gebremst sind, 0,7t des Eigen- bzw. Gesamtgewichtes, bei Reisezugwagen jedoch höchstens 26t,

für jede gebremste Achse eines nicht zur arbeitenden Lokomotive gehörigen Tenders 6t

(für die Lokomotive wird aus Sicherheitsgründen kein Handbremsgewicht angerechnet).

13. Mindestbremsleistung

Das für einen Zug erforderliche Bremsgewicht wird im Buchfahrplan im Kopf durch die „Mindestbremsleistung“ zum Ausdruck gebracht (Bild 64), d. h., es wird angegeben, wieviel Tonnen Bremsgewicht mindestens auf hundert Tonnen Zuggewicht erforderlich sind.

Die geforderten Mindestbremsleistung sind nach Bremsart und Höchstgeschwindigkeit eines Zuges verschieden. Sie sind abhängig von der maßgebenden Neigung der Strecke und von dem verfügbaren Bremsweg. Sie werden vom Fahrplanaufsteller in der Direktion nach besonderen, für jede Strecke eigens aufgestellten Bremsleistung festgesetzt. Für Zwecke des Außendienstes enthalten die Fahrdienstvorschriften Bremsleistung für 400, 700 und 1000 m Bremsweg (Bild 35). Welche Bremsleistung für den einzelnen Streckenabschnitt gültig ist, gibt die Direktion, im AzfV, Teil II, bekannt.

Bei allen Reisezügen sowie bei Güterzügen mit mehr als 75 km/h Höchstgeschwindigkeit werden die erforderlichen Bremsleistung für die Bremsart I, bei Güterzügen bis 75 km/h Höchstgeschwindigkeit für die Bremsart II ermittelt.

Die für die Bremsberechnung maßgebende Neigung einer Strecke ist die Neigung einer Verbindungslinie der beiden 2000 m voneinander entfernten Punkte der Strecke mit dem größten Höhenunterschied. Ist die so ermittelte Neigung steiler als 1 : 100 (10‰), so ist an Stelle des Maßes von 2000 m ein solches von 1000 m anzuwenden. Ergibt die Ver-

Bremsart I: schubbelnde Druckluftbremsen (§ 89 (4))  
 Bremsart II: hangabwärts wirkende Druckluftbremsen (§ 89 (4))

Bremsleistung für 700 m Bremsweg

maßgebende Neigung in ‰	Bremsart	Bremsleistung bei einer zugelassenen Geschwindigkeit bis zu																		
		50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
0	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
8	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
9	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
12	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
14	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
16	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
18	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
20	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
22	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
25	I	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Bild 35. Bremsleistung der Fahrdienstvorschriften für 700 m Bremsweg

bindungslinie vom Beginn des verfügbaren Bremsweges zum Haupt-signal oder einer Deckungsscheibe ein stärkeres Gefälle, so gilt dieses als maßgebende Neigung.

Erforderliche  
Brems-hundert-  
stel in Neigun-  
gen

Für Fahrten in der Waagerechten und im Gefälle gelten die Brems-hundertstel für die Höchstgeschwindigkeiten. Für Fahrten in Steigungen sind zu ermitteln

- die Brems-hundertstel für die Waagerechte bei der in der Steigung jeweils zugelassenen Geschwindigkeit,
- die Brems-hundertstel unter der Annahme, daß die Fahrt nicht in der Steigung, sondern in einem gleich starken Gefälle mit einer Geschwindigkeit von 20 km/h auf Hauptbahnen oder von 15 km/h auf Nebenbahnen stattfindet. Erforderlich ist der größere Wert a) oder b).

#### 14. Beleuchtungseinrichtungen

Alle Zugpersonale müssen mit den Beleuchtungseinrichtungen der Reise-zugwagen sachgemäß umgehen können. Deshalb sollen hier die wich-tigsten dieser Einrichtungen beschrieben werden.

#### 15. Gasglühlicht

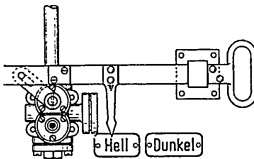
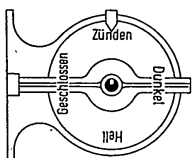


Bild 36

Die älteren zwei- und dreiachsigen Abteilwagen bzw. die für Trag-lasten umgebauten Wagen haben an einer Stirn-wand außen einen Haupt-hahn, der mit dem Gas-schlüssel bedient werden muß. Die Nut steht bei geschlossenem Hahn quer, bei geöffnetem senkrecht.

Über diesem Haupt-hahn befindet sich ein Wechselhahn, der von bei-den Wagenseiten aus mit einer Schieb-estange auf „Hell“ bzw. „Dun-kei“ gestellt werden kann.



Die neueren Abteilwagen haben einen vereinigten Haupt- und Dun-kei-stellhahn, der auf beiden Wagenseiten mit Griff oder Gas-schlüssel auf die 4 Stellungen „Zünden“, „Hell“, „Dunkel“ und „Geschlossen“ gestellt werden kann.

Bild 37

Durchgangswagen haben an einer Stirnseite (Vorraum oder Plattform) einen kombinierten Haupt- und Dunkelstellhahn, der mit Gasschlüssel die drei Stellungen „Hell“, „Dunkel“ und „Geschlossen“ er-möglicht.

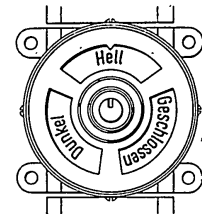


Bild 38

Beim Anzünden ist der Haupt-hahn auf „Zünden“ oder „Hell“ zu stel-len. Bei der alten Ausführung wird er geöffnet und der Wechselhahn auf „Hell“ gestellt. Etwa vorhandene Lampen-Klein-stellvorrichtungen sind in jeder Lage („Hell“ bzw. „Dunkel“) kurze Zeit zu belassen, da-mit die Luft aus den Leitungen getrieben wird. Danach sind die Lampen-glocken vorsichtig aufzuklappen und die Glühkörper mit Spiritus-leuch-ter anzuzünden. Keinesfalls darf die heiße Azetylenflamme der Karbid-handlaterne in unmittelbare Nähe der Glühkörper gebracht werden. Nicht gebrauchte oder schadhafte Lampen sind mit Gasschlüssel durch den über dem Scharnier der Gas-glocke befindlichen Absperrhahn ab-zustellen (Nut muß quer stehen).

Anzünden

#### 16. Elektrische Beleuchtung

Die Beleuchtung ist am Hauptschalter mit Vierkantschlüssel auf 1/1 ein-zuschalten. Es ist zu prüfen, ob alle Lampen brennen. Dem Zugbeglei-personal ist jeder Eingriff in die Strom- und Spannungsreglergerä- te sowie in die Batterien verboten. Außer der Bedienung der Schalter darf das Begleitpersonal nur Sicherungen auswechseln.

Während der Fahrt ist auch am Tage bei jedem Gang durch die Wa- gen zu beobachten, ob in jedem Wagen die Merk-lampe brennt.

Nötigenfalls sind Ersatzlampen oder Sicherungen einzusetzen. Un-ruhiges Licht läßt auf ungenügende Riemenspannung schließen. Bei Störungen, die zur Schonung der Batterie Sparschaltung erfordern (er- kennbar am dunklen Brennen der Lampen), ist der Lichtschalter auf 3/4 oder 1/4 zu stellen. Jede Störung ist dem Wagenmeister zu melden und im Stammbuch des betreffenden Umlaufes zu vermerken. Bei fern-mündlicher Vorbestellung von Ersatzriemen ist die am Langträger des Wagens vermerkte Länge des Riemens vorsorglich anzugeben.

Wenn von einem Wagen mit kompletter elektrischer Beleuchtungs-anlage (Lichtmaschine, Spannungsregler, Schalttafeln und Batterie) andere, nur mit Glühlampen ausgestattete Wagen mit elektrischem Strom versorgt werden, so ist auf den ordnungsmäßigen Zustand und die pflegliche Behandlung der Verbindungskabel zu achten.

17. Notbeleuchtung

Wann die Gas- bzw. elektrische Beleuchtung versagt, sowie in Wagen ohne Gasglühlicht bzw. ohne elektrische Beleuchtung müssen Notlaternen feuersicher angebracht werden. Die Lichtpatronen sind vorsichtig anzuzünden und so oft wie möglich zu kontrollieren.

18. Heizeinrichtungen. Ausrüstung der Fahrzeuge mit Heizkupplungen

Alle der Personenbeförderung dienenden Fahrzeuge und die Reisezuggepäckwagen müssen während der Heizzeit (1. September...31. Mai) mit Heizkupplungen ausgerüstet sein. In unmittelbarer Nähe der Abfahrtsstellen der Züge haben die Wm Heizkupplungen in angemessener Zahl und sachgemäß gestapelt vorrätig zu halten. Die Heizkupplungen dürfen nicht geworfen, auf dem Erdboden geschleift oder geknickt werden. Gegen Eindringen von Sand, Asche usw sind sie zu schützen.

Alle für den D- und Eilzugdienst in Frage kommenden Lokomotiven müssen zwischen Lokomotive und Tender mit der Heizkupplung von 56 mm Durchmesser sowie an jedem Ende mit einer Stahlgelenk-Röhrenhalbkupplung ausgerüstet sein. Alle für den Personenzugdienst vorgesehenen Lokomotiven sind mit einer einteiligen Heizkupplung auszustatten, die ständig zur Verbindung mit dem ersten Wagen zu verwenden ist.

In allen Gepäckwagen müssen zwei einteilige Reserveheizkupplungen vorhanden sein. Die vierachsigen, in D- und Eilzügen laufenden Post- und Gepäckwagen müssen außerdem an beiden Wagenenden je eine Halbkupplung haben.

Nach den gegenwärtigen vorläufigen Vorschriften ist zu heizen, wenn die Innentemperatur der Wagen unter + 15° C absinkt. Die Abteilwärme soll etwa + 15° C betragen.

Wann wird geheizt?

19. Vorheizen

Für das Vorheizen sind bei Außentemperaturen von + 2°...+ 6° C etwa eine halbe Stunde, bei Temperaturen von + 2°...-12° C etwa eine Stunde und bei noch stärkerer Kälte etwa 1½ Stunde erforderlich. Vor dem Kuppeln ist die Lokomotivheizleitung und danach die Hauptdampfleitung des Zuges bei geöffnetem Schlußhahn und offenen Kuppelungsentwässerungshähnen sowie abgesperrten Heizkörpern mit hohem Dampfdruck durchzublasen, damit das Niederschlagwasser restlos entfernt wird. Erforderlichenfalls ist, von vorn beginnend, ein Wagen nach dem anderen durchzublasen.

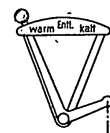
Die Heizungsdruckmesser auf der Lokomotive und im Gepäckwagen müssen verglichen werden. Zeigt letzterer 0,5...0,75 kg/cm² weniger als die Lokomotive an, so ist durch Eintragen in das Stammbuch für Abhilfe zu sorgen. Außentemperatur und Heizdruck sind zu Beginn und gegen Ende der Fahrt im Fahrtbericht einzutragen.

Türen, Fenster und Lüftungen sind zu schließen, Undichtheiten sind in das Stammbuch einzutragen. Der Dampfdruck auf der Lokomotive ist entsprechend der Außentemperatur und der Länge des Zuges einzustellen (in der Regel 2...4,0 kg/cm²). Der Schlußhahn wird so gedrosselt, daß nur noch ein Hauch Dampf, bei Einfriergefahr jedoch mit Überdruck, entströmt.

Vom Zugende beginnend, sind die Steleinrichtungen an bzw. in den Wagen umzustellen.

Bei Hochdruckheizung (Hnz) in den Abteilen sind die Hebel (Bild 39) auf „Warm“ und nach kurzer Zeit nochmals auf „Kalt“ oder „Entlüften“ zu stellen, damit Niederschlagwasser ablaufen kann. Zuletzt sind sie auf „Warm“ zu belassen.

Bild 39



Hochdruck-  
heizung

Bei Niederdruckheizung (Nhz) der Abteilwagen ist der außen am Langträger befindliche Verteilungsschieber (Bild 40) entsprechend der Außentemperatur auf + 6° C (kleine Rohrleitung), auf 0° C (große Rohrleitung) oder auf - 6° C (beide Rohrleitungen) einzurasten. Das darunter befindliche Drosselventil (Bild 41) muß so einreguliert werden, daß aus den Abtropfrichtern Wasser und aus den Abzugrohren über dem Dach nur geringe Dampfmenge — bei Einfriergefahr mit leichtem Druck — entströmen.

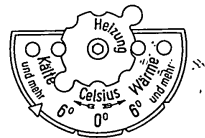


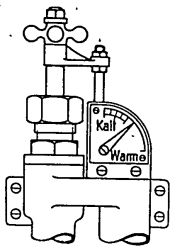
Bild 40

Niederdruck-  
heizung



Bild 41

Da bei der Dampferzeugung zur Umwandlung des Wassers vom flüssigen in den dampfförmigen Zustand im Lokomotivkessel rund fünfmal soviel Wärme wie für die Temperaturerhöhung des Wassers von etwa 10° C auf mehr als 100° C aufgewendet werden muß, kann eine Dampfheizung nur wirtschaftlich sein, wenn der Dampf gezwungen wird, sich innerhalb der Heizkörper in Wasser zurückzuverwandeln. Strömt der Dampf durch Abtropfrichter und Abzugrohren ins Freie, so wird nur ein Teil der äußeren, fühlbaren Wärme in der Heizung ausgenutzt. Die viel mehr Kohle erfordernde innere Verdampfungswärme wird dann erst in der Außenluft nutzlos frei.



Bei der Niederdruckheizung (Nhz) in Durchgangswagen ist mit den kreuzförmigen Griffen bzw. mit besonderem Vierkant der beiden Dampfregelventile sinngemäß wie bei Abteilwagen einzuregulieren (Bild 42).

Bild 42

Niederdruck-Umlaufheizung

Niederdruck-Umlaufheizung Nuhz

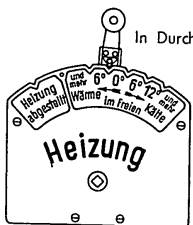


Bild 43

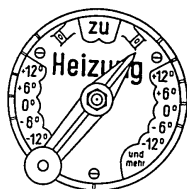


Bild 44

Nuhz-Regler in den Abteilen (an der Wand oder am Fenster)

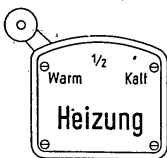


Bild 45



Bild 46

In Durchgangswagen

Bei der Umlaufheizung (Nuhz) wird die Stellvorrichtung nach der Außentemperatur entweder auf die entsprechende Temperaturangabe oder bei neueren Wagen nach den umstellbaren Zahlen mit Vierkantanschlüssen einreguliert.

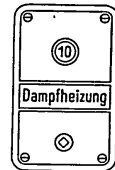


Bild 47

Dabei entspricht:

- die Zahl 1 einer Außentemperatur von +9° C,
- die Zahl 2 einer Außentemperatur von +6° C,
- die Zahl 3 einer Außentemperatur von +3° C,
- die Zahl 4 einer Außentemperatur von 0° C,
- die Zahl 5 einer Außentemperatur von -3° C,
- die Zahl 6 einer Außentemperatur von -6° C,
- die Zahl 7 einer Außentemperatur von -9° C,
- die Zahl 10 einer Außentemperatur von mehr als -15° C.

Merkregel: 3 = +3° C, 6 = -6° C.

Die Feinregulierung, die bei Nhz mit dem Drosselventil erfolgt, wird hier durch ein Ausdehnungsrohr bewirkt. Etwa unverbrauchter Dampf wird nochmals durch die Heizungs-einrichtung geschickt.

#### 20. Bedienung der Heizung während der Fahrt

Während der Fahrt ist der Heizdruck nach der Länge des Zuges und der Außentemperatur zu regeln. Keinesfalls darf er unter den beim Vorheizen vorhandenen Druck fallen. Bei strenger Kälte darf der Heizdruck auch nicht vorübergehend ermäßigt werden. Bei Frost ist bis zum Abkuppeln der Lokomotive zu heizen. Das Umschaltventil (Dreiweghahn) auf der Lokomotive ist stets ganz zu öffnen.

Die Temperatur aller Abteile ist nachzuprüfen und zu regeln, ohne erst Beschwerden der Reisenden abzuwarten. Bei Fahrtrichtungs- und Witterungswechsel sind die Stelleinrichtungen entsprechend umzustellen.

Bei allen Dampfheizungsarten muß auf gute Entwässerung geachtet werden. Die Abteilstellvorrichtungen bei Hhz und Nhz sind öfter kurze Zeit auf „Entlüften“ oder „Kalt“ zu stellen. Erforderlichenfalls sind die Heizkupplungen bei Lokomotivwechsel während der Aufenthalte zu entwässern (Hähne öffnen bzw. Ventile anheben). Auf Unterwegsbahnhöfen ist zu prüfen, ob dem Schlußhahn, den Entwässerungshähnen der Heizkupplungen und den Abdampfrohren noch geringe Dampfreste entweichen und ob aus den Abtropftrichtern Wasser abfließt; erforderlichenfalls ist der Aufsicht ein Bemängelungszettel für den Wagenmeister zu übergeben.

21. Züge

Was sind Züge? Züge sind auf die freie Strecke übergehende, aus mehreren Regelfahrzeugen bestehende, durch Maschinenkraft bewegte Einheiten, einzeln fahrende Triebwagen und Lokomotiven, auch Klein-

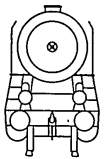

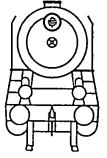
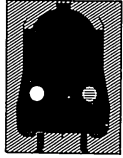
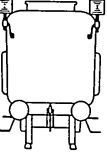
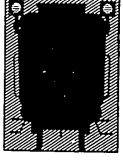
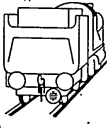

Signalbild		Bezeichnung
bei Tag	bei Nacht	
		Regel-Spitzensignal Zg 1
		Falschfahrt-Spitzensignal Zg 2
		Regel-Schluß Zg 3
		Vereinfachtes Zugschlußsignal Zg 5

Bild 48. Signale an Zügen

lokomotiven. Zur Kennzeichnung und aus Sicherheitsgründen müssen Züge Zugspitzen- und Zugschlußsignale führen. Vor allem hat das Zugschlußsignal für die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes eine außerordentlich große Bedeutung.

Welche Unterschiede bestehen bei den Zügen hinsichtlich der grundsätzlichen fahrdienstlichen Behandlung?

Regelzüge sind die regelmäßig (auch nur an bestimmten Tagen), nach einem langfristig festgelegten Fahrplan verkehrenden Züge. Während regelmäßig verkehrende Reisezüge ohne Rücksicht auf ihre Besetzung gefahren werden müssen und nur in ganz außergewöhnlichen Fällen auf Anordnung der Direktion ausfallen dürfen, können Regelgüterzüge mit Zustimmung der Dispatcherleitung ganz oder streckenweise ausfallen. Dagegen dürfen Stammgüterzüge, die im Fahrplan mit einem  $\square$  bezeichnet sind, nur mit Zustimmung der Hauptdispatcherleitung der Deutschen Reichsbahn (HdL) ausfallen. Dies sind Züge, die zur Erhaltung regelmäßiger Verbindungen innerhalb der Deutschen Demokratischen Republik und im internationalen Verkehr ohne Rücksicht auf ihre Auslastung verkehren müssen.

Sonderzüge sind Züge, die auf besondere Anordnung verkehren, und zwar entweder in für den Bedarfsfall festgelegten Fahrplänen (Bedarfszüge) oder in eigens vorher aufgestellten Sonderzug-Fahrplänen.

Übergabezüge sind Züge, die von einem Bahnhof bis zum benachbarten Bahnhof (Üb) oder auch von oder nach dazwischenliegenden Anschlüssen (Üa) gefahren werden. Übergabezüge genießen in bezug auf Begleitung und Führung der Zugsignale gewisse Erleichterungen.

Sperrfahrten sind Züge, die auf Streckengleisen durchgeführt werden, die für den übrigen Zugverkehr gesperrt sind, z. B. Hilfs- und Arbeitszüge. Hierzu gehören auch Übergabezüge, die nur bis zu einem Anschluß auf der freien Strecke fahren und auf demselben Gleis zurückkehren.

Nach der Zweckbestimmung unterscheidet man:

Reisezüge, die vorwiegend der Personenbeförderung dienen, auch wenn sie zur Güterbeförderung mitbenutzt werden (22),

Güterzüge, die vorwiegend der Güterbeförderung dienen, auch wenn sie zur Personenbeförderung mitbenutzt werden (23), und Dienstzüge, die für dienstliche Zwecke verkehren (24).

22. Einteilung der Reisezüge

Die Reisezüge werden wie folgt eingeteilt:

Schnellzüge

Schnellzüge (D) sind über längere Strecken verkehrende schnell-fahrende Reisezüge, bestehend aus Durchgangswagen (deshalb die Abkürzung „D.“) mit Faltenbalgverbindungen. Für diese Züge wird Schnellzugzuschlag erhoben.



Fernschnellzüge (FD, FFD), Luxuszüge (L) und Schlafwagenzüge (Dsl) sind Schnellzüge von besonderer Bedeutung, die meist über besonders lange Entfernungen mit besonderer Ausstattung verkehren. Außer dem tarifmäßigen Zuschlag werden Sonderzuschläge erhoben.

Schnelltriebwagen (Dt) sind einzeln fahrende Schnelltriebwagen, auch wenn sie aus mehreren unzertrennlichen Einheiten bestehen. Dafür wird Schnellzug- (Di) oder Fernschnellzugzuschlag (Fdt) erhoben.

Triebwagenschnellzüge (Td) sind aus Schnelltriebwagen mit Anhängern oder auch aus mehreren Schnelltriebwagen bestehende Züge. Es wird Schnellzugzuschlag erhoben.

**Eilzüge Eilzüge**

Eilzüge (E) sind Reisezüge mit höherer Geschwindigkeit als die der Personenzüge. Sie halten nicht auf allen Bahnhöfen und sollen schnelle Nahverbindungen ermöglichen. Dafür wird Eilzugzuschlag erhoben (halber Schnellzugzuschlag).

Kleine Eilzüge (Ke) sind Eilzüge mit einer Wagenzugstärke bis zu 12, bei elektrischem Betrieb bis zu 16 Achsen für den Personenverkehr mit höchstens 3 Zugbegleitern.

Eiltriebwagen (Et) sind einzeln mit erhöhter Geschwindigkeit fahrende Triebwagen (auch solche, die aus mehreren Triebwagen bestehen). Es wird Eilzugzuschlag erhoben.

**Personenzüge Personenzüge**

Personenzüge sind zuschlagfreie Reisezüge, die in der Regel auf allen Unterwegsbahnhöfen halten.

Kleine Personenzüge (Kp) sind Personenzüge mit einer Wagenzugstärke bis zu 12, bei elektrischem Betrieb bis zu 16 Achsen für den Personenverkehr mit höchstens drei Zugbegleitern.

Triebwagen (T) sind einzelne oder aus mehreren unzertrennlichen Teilen bestehende Triebwagen für den Personenverkehr.

Triebwagenzüge (Tp) sind aus Triebwagen mit Anhängern oder aus mehreren Triebwagen bestehende Personenzüge.

S-Bahnzüge (Ps) sind die im Stadt-, Ring- und Vorortverkehr in Berlin bei allen Betriebsarten eingesetzten Züge.

Personenzüge mit Güterbeförderung (Pmg) sind solche Personenzüge, die auch zur Beförderung von Gütern dienen.

**23. Einteilung der Güterzüge**

Die Güterzüge werden wie folgt eingeteilt:

**Schnellgüterzüge**

**Schnellgüterzüge**

Schnellgüterzüge (Sg) sind Güterzüge mit Höchstgeschwindigkeiten über 75 km/h zur Beförderung leicht verderblicher Güter, besonders auf langen Entfernungen und im Transitverkehr (z. B. für Südfrüchte durch die DDR nach den nordischen Ländern).

S-Bahn-Schnellgüterzüge (SSg) sind S-Bahnzüge, die zur Beförderung von Gepäck, Expressgut und sonstigen Gütern zwischen den Berliner Fernbahnhöfen verkehren.

Eilgüterzüge sind Güterzüge mit hohen Reisegeschwindigkeiten, die im allgemeinen in Personenbahnhöfen auf besonders dafür vorgesehenen Gleisen gebildet und aufgelöst werden und vorwiegend der Beförderung von Eilgut und lebenden Tieren dienen.

Gütertriebwagen (Gt) sind Triebwagen, auch mit Beiwagen, die hauptsächlich für die Sammlung und Verteilung der Stückgüter vorgesehen sind.

Viehzüge (V) sind Eilgüterzüge, die in erster Linie für die Viehbeförderung bestimmt sind.

Milchzüge (Mi) sind Eilgüterzüge, die vorwiegend zur Beförderung von Milch dienen.

Postzüge (Po) sind Eilgüterzüge. Sie sollen vorwiegend die rasche Postbeförderung sichern.

Durchgangseilgüterzüge (De) sind die nur auf wichtigen Zwischenbahnhöfen haltenden, über längere Strecken durchlaufenden Eilgüterzüge.

Kleine Durchgangseilgüterzüge (Kde) sind Durchgangseilgüterzüge mit Achsbeschränkung auf 30 Achsen ohne Zugbegleiter im Dienst.

Nah-Eilgüterzüge (Ne) sind dem Nahverkehr dienende, auch auf weniger wichtigen Bahnhöfen haltende Eilgüterzüge.

Kleine Nah-Eilgüterzüge (Kne) sind Nah-Eilgüterzüge mit Achsbeschränkungen auf 30 Achsen und ohne Zugbegleiter im Dienst.

Eilgüterzüge mit Personenbeförderung (Egmp) sind Eilgüterzüge aller Art, die auch der Personenbeförderung dienen.

Leichte Güterzüge (Leig) sind Güterzüge zur Sammlung und Verteilung von Stückgütern. Ihr Stamm besteht in der Regel aus einem Doppelwagen, für den Stückgutverkehr. Ihre Achsenzahl ist auf 10 beschränkt.

Frachtzüge sind Güterzüge, die im allgemeinen auf Rangierbahnhöfen gebildet und aufgelöst werden und vorwiegend der Beförderung von Frachtgut, aber auch von Leerwagen dienen.

Durchgangsgüterzüge (Dg) sind die nur auf wichtigen Bahnhöfen haltenden Frachtzüge. Zu ihnen gehören auch Güterwagenleerzüge mit Ausnahme der Lgg und Lgo.

Kleine Durchgangsgüterzüge (Kdg) sind Durchgangsgüterzüge mit Beschränkung auf 30 Achsen ohne Zugbegleiter im Dienst.

Großgüterwagenzüge (Gdg) sind Voll- und Leerwagenzüge aus Wagen anderer Art ist dabei ohne Einfluß auf die Güterbezeichnung.

Ganzzüge (Gag) sind Durchgangsgüterzüge, deren Stammlast aus Wagen mit einem bestimmten Gut (Kohle, Kali, Getreide, Erz, Öl und dgl.) besteht und die vom Versender fertiggebildet oder in Form von wenigen, fertiggebildeten, planmäßig vorgesehenen Wagengruppen der Reichsbahn übergeben und in gleicher Zusammensetzung von Empfängern übernommen werden.

Güterwagenleerzüge sind Frachtnzüge, in denen nur gedeckte (Lgg) oder offene (Lgo) Güterwagen befördert werden, ausgenommen Übergabezüge. Die Gattungsbezeichnung bleibt auch bestehen, wenn Auslastungsgruppen beigelegt werden.

Nahgüterzüge (N) sind dem Nahverkehr dienenden, meist auf allen Unterwegsbahnhöfen haltenden Frachtnzüge.

Kleine Nahgüterzüge (Kn) sind Nahgüterzüge mit Achsbeschränkung auf 30 Achsen ohne Zugbegleiter im Dienst.

Güterzüge mit Personenbeförderung (Gmp) sind Frachtnzüge aller Art, die auch der Beförderung von Reisenden dienen.

Ausgenutzte Lokomotiveerfahrten (Lzg) sind gelegentlich ausgenutzte leerfahrende Lokomotiven (Lz) oder leerfahrende Einheiten aus Lokomotiven und Gepäckwagen (Lpz) mit einem Wagenzug bis zu 30 Achsen ohne Zugbegleiter oder Lpz mit höchstens einem Zugbegleiter im Dienst.

Übergabezüge zwischen benachbarten Bahnhöfen (Üb) sind Frachtnzüge, die der Zuführung und Abholung beladener oder leerer Wagen von einem Bahnhof nach einem benachbarten Bahnhof dienen.

Kleine Übergabezüge (Küb) sind Züge gleicher Art mit Beschränkung auf 30 Achsen ohne Zugbegleiter im Dienst.

Übergabezüge nach und von Anschlüssen der freien Strecke (Üa) sind Frachtnzüge, die der Zuführung und Abholung beladener und leerer Wagen nach Werkstätten oder gewerblichen Anlagen dienen, z. B. nach Anschlüssen, die zwischen benachbarten Bahnhöfen liegen.

Kleine Übergabezüge nach und von Anschlüssen der freien Strecke (Küa) sind Züge gleicher Art mit Beschränkung auf 30 Achsen und ohne Zugbegleiter im Dienst.

#### Dienstgüterzüge

Dienstgüterzüge (Dstg) sind Güterzüge, die hauptsächlich der Beförderung von Dienstgut zwischen Tarifbahnhöfen dienen.

Kleine Dienstgüterzüge (Kdstg) sind Züge gleicher Art mit Achsbeschränkung auf 30 Achsen ohne Zugbegleiter im Dienst.

Schadwagenzüge (Schad) dienen lediglich der Beförderung leerer Schadwagen zum RAW oder zur Abstellung. Auch dorthin fahrende schadhafte Triebwagen führen diese Bezeichnung, wenn sie nicht zur Benutzung freigegeben sind.

Leerlokomotivzüge (Dsl) dienen lediglich der Beförderung kalter Lokomotiven.

Arbeitszüge (A) dienen zur Beförderung von Dienstgut zwischen einem Bahnhof und einer Arbeitsstelle der freien Strecke. Sie werden vom Amt angeordnet und eingelegt und in der Regel als Sperrfahrt abgelassen. Als Arbeitszüge werden auch Züge dieser Art bezeichnet, die ausnahmsweise von dem Bahnhof, auf dem sie gebildet worden sind, über andere Bahnhöfe nach der Arbeitsstelle und zurück gefahren werden.

#### 24. Die Einteilung der Dienstzüge geht aus folgender Übersicht hervor:

Hilfszüge (H) sind Züge zur Hilfeleistung bei Eisenbahnunfällen, Bränden oder anderen außerordentlichen Ereignissen.

Dienstpersonenzüge (Dstp) dienen der Beförderung dienstlich reisender Reichsbahnbeschäftigter sowie von Personal zwischen Wohn- und Arbeitsstätte (Personalfahrten).

Leerfahrende Lokomotiven (Lz) und leerfahrende Lokomotiven mit Gepäckwagen (Lpz).

Werkstättenleerfahrten sind Lokomotiven auf Leerfahrt von und zum RAW (Lzw) und leerfahrende Probelokomotiven (Lzpr).

Werkstättenprobezüge (Prw) sind Züge mit betriebsfähigen und mit Probelokomotiven zum Ausprobieren von Wagen, Triebwagen und Lokomotiven.

Dienstzüge mit Wagen für Sonderzwecke (Dsts) mit Oberbaumeß-, Tunnelprüfungs-, Lokomotiveß-, Unterrichts- und sonstigen Wagen.

#### 25. Besondere Bezeichnungen für bestimmte Züge

Züge, die für sowjetische Staatsangehörige verkehren, werden bei der Abkürzung durch Zusatz eines „s“ gekennzeichnet.

Züge für sowjetische Staatsangehörige

Schnellzüge für die sowjetischen Staatsangehörigen (Ds) sind Reisezüge, die für sowjetische Staatsangehörige in Schnellzugfahrplänen verkehren, auch wenn sie einzelne Wagen für den öffentlichen Verkehr mitführen.

Eilzüge für sowjetische Staatsangehörige (Es) sind Züge gleicher Art in Eilzugfahrplänen.

Personenzüge für sowjetische Staatsangehörige (Ps) sind Züge gleicher Art in Personenzugfahrplänen.

Züge, die aus besonderen Anlässen verkehren, erhalten Sonderbezeichnungen,

Züge aus besonderen Anlässen

z. B. PM = Sonderreisezug im Personenzugfahrplan zur Leipziger Messe,

PWi = Sonderreisezug im Personenzugfahrplan zu einer Winter-sportveranstaltung,

PFS = Feriensonderzug.

Derartige Bezeichnungen werden in der Regel in den Fahrplanordnungen festgelegt.

Hauptnummern der Zugstättungen

Schnellzüge			Personenzüge			Eilzüge			Sonderzüge			Güterzüge (40 bis 89)			Dienstzüge (90 bis 99)		
Nr.	Abkürzung	Bezeichnung	Nr.	Abkürzung	Bezeichnung	Nr.	Abkürzung	Bezeichnung	Nr.	Abkürzung	Bezeichnung	Nr.	Abkürzung	Bezeichnung	Nr.	Abkürzung	Bezeichnung
10	D	20 E	30 P	40 Sg	50 Do	60 Dg	70 N	80 Dstg	90 H	9							
11	FD, FFD, 21	Ko	31 Kp	41 Ssg	51 Kdo	61 Kdg	71 Kn	81 Kdstg	91 Dstg	9							
			32 Png			62 Lg	72 Gmp	82 Schad									
14	Db	24 Eb	34 Pb	44 Sgb	54 Fgb	64 Dgb	74 Lzg	84 A	94 Lpaz	10							
15	Da	25 Es	35 Ps	45 Sgs	55 Egs	65 Dgs			95 Lpaz	10							
16	Dt, FDt	26 Et	36 T	46 Gt	56 Ne	66 Gdg	76 Ub		96 Lpaz	10							
17	Td	27 To	37 Tp	47 V	57 Kno	67 Gag	77 Kub		97 Lpaz	11							
18	Tdo	28 Too	38 Tpo	48 Mi	58 Egrp	68 Lzg	78 Ua		98 Pw	11							
19	Tdv	29 Tov	39 Tpv	49 Po	59 Loig	69 Lgo	79 Kua		99 Dets	9							

1. Zugstättungsgruppennummer; nur auf besondere Anordnung anwenden  
 Bild 49. Hauptnummern der Zugstättungen

Unternehmern der Zugstättungen

Zugstättungs-Nr.	Reisezüge		Güter- und Dienstzüge		Lz und Lpaz für
	Unter-Nr.	Bezeichnung der Züge	Unter-Nr.	Bezeichnung der Züge	
Regelzüge	1	Vollzüge	1	Vollzüge	1
	2	Leertzüge (Lp, Ldp, Lt und Ltp)	2	Leertzüge	
Sonderzüge	3	Verwaltungs- und Sonderzüge ohne Fahrpläneintragung	3	Sonderzüge, wie sie sind in der Tabelle 2, V 1 bis 14 benannt sind	3
	4	Verwaltungs- und Sonderzüge mit Fahrpläneintragung	4		
	5	Sonderzüge für die Besatzungsmitglieder und für die Besatzungsmitglieder	5	Sonderzüge für die Besatzungsmitglieder und für die Besatzungsmitglieder	
	6	Kinder- und Jugendzüge	6	Spezielle Güterzüge für den öffentlichen Verkehr	
	7	Forstsonderzüge			
	8	Bestellte Polizeizüge für den öffentlichen Verkehr			
	9	Leertsonderzüge	9	Leertsonderzüge	
	10				
	11	Umkehrzüge			

Bild 50. Unternehmern der Zugstättungen

26. Zuggattungsnummern

Für statistische Zwecke werden die einzelnen Zuggattungen mit Zuggattungshaupt- und Unternummern bezeichnet. Einen Überblick über die Einteilung der Zuggattungen und Zuggattungsnummern geben die Bilder 49 und 50.

III. Bahnanlagen und wichtigste Signale

27. Arten der Bahnanlagen

Der Eisenbahnbetrieb wickelt sich auf Bahnanlagen ab. Bahnanlagen sind alle zum Bau und Betrieb einer Bahn erforderlichen ortsfesten Anlagen. Man unterscheidet Bahnanlagen der freien Strecke, der Bahnhöfe und sonstige Bahnanlagen. Für das Zugpersonal ist die Kenntnis der folgenden Bahnanlagen mit ihren Merkmalen wichtig:

- Betriebsstelle** Auf der freien Strecke und auf den Bahnhöfen sind zur unmittelbaren Regelung und Sicherung des Zug- und Rangierbetriebs Betriebsstellen vorhanden.
- Bahnhöfe** Bahnhöfe sind Bahnanlagen mit mindestens einer Weiche, auf denen Züge beginnen, enden, kreuzen, überholen oder mit Gleiswechsel wenden dürfen.

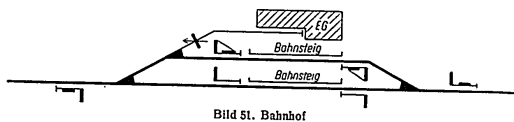


Bild 51. Bahnhof

Man unterscheidet:

- nach der Verkehrsbedeutung
  - Personenbahnhöfe,
  - Güterbahnhöfe;
- nach der betrieblichen Bedeutung
  - Verschiebebahnhöfe,
  - Abstellbahnhöfe,
  - Werkstättenbahnhöfe;
- nach der Lage
  - Anfangs- oder Endbahnhöfe,
  - Zwischenbahnhöfe,
  - Anschluß- oder Trennungsbahnhöfe,
  - Kreuzungsbahnhöfe;
- nach der Anlage
  - Kopfbahnhöfe und
  - Durchgangsbahnhöfe.

**Abzweigstellen** Abzweigstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge ein Gleis der freien Strecke unter Freigabe desselben für einen anderen Zug verlassen oder in ein solches Gleis einfahren können.

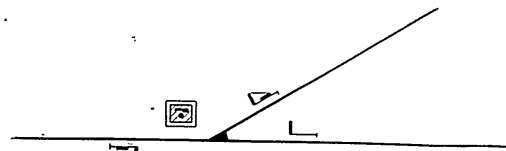


Bild 52. Abzweigstelle

**Anschlußstellen** sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge ein an das Streckengleis angeschlossenes Gleis bedienen können, ohne daß das Streckengleis für einen anderen Zug freigegeben wird.

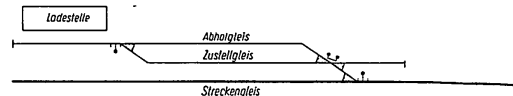


Bild 53. Anschlußstelle

**Haltepunkte** sind Bahnanlagen der freien Strecke ohne Weichen, wo Züge für Zwecke des Verkehrs planmäßig halten.

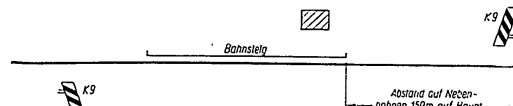


Bild 54. Haltepunkt

Ein Haltepunkt kann mit einer Abzweigstelle oder einer Anschlußstelle örtlich verbunden sein. Dient die Gesamtanlage dem öffentlichen Verkehr, so wird sie als Haltestelle bezeichnet.



Bild 55. Haltestelle (Haltepunkt, der örtlich mit einer Abzweigstelle verbunden ist)

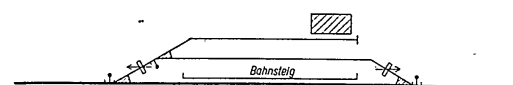


Bild 56. Haltestelle (Haltepunkt, der örtlich mit einer Anschlußstelle verbunden ist)

**Zugfolgestellen** Zugfolgestellen sind alle Bahnanlagen, die einen Streckenabschnitt (Blockstrecke) begrenzen, in den ein Zug nicht einfahren darf, bevor ihn der vorausgefahrne Zug verlassen hat.

**Blockstellen** sind diejenigen Zugfolgestellen der freien Strecke, die keine Abzweigstellen sind. Eine Blockstelle kann zugleich als Haltepunkt oder als Anschlußstelle eingerichtet sein.

**Zugmeldestellen** Zugmeldestellen sind diejenigen Zugfolgestellen, durch welche die Reihenfolge der Züge auf der freien Strecke bestimmt wird. Bahnhöfe und Abzweigstellen sind stets Zugmeldestellen, andere Zugfolgestellen kann die Direktion zu Zugmeldestellen erklären.

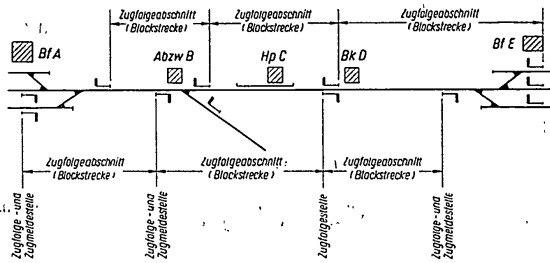


Bild 57. Zugfolge- und Zugmeldestellen

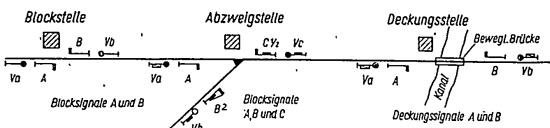
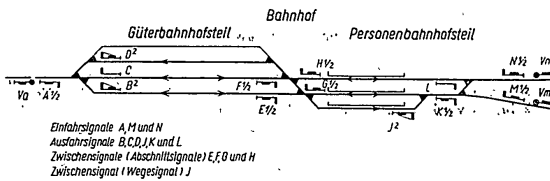


Bild 58. Hauptsignale

Signalbild				Bedeutung	Bezeichnung
bei Tag	bei Nacht	Lichtsignal	Signalfarbe		
			rot	„Halt“	Hp 0
			grün	„Fahrt frei“	Hp 1
			grün gelb	„Fahrt frei mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h oder auf eine durch besondere Anordnung festgesetzte Geschwindigkeit“	Hp 2
			wird nicht beleuchtet	Ungültiges Hauptsignal	

Bild 59. Bedeutung der Hauptsignale

Signalbild		Vorsignal ohne Zusatzflügel (Vo) mit Zusatzflügel (Vz)		Bedeutung	Bezeichnung	Anordnung der Vorsignale
bei Tag	bei Nacht	Lichtsignal	Signalflügel			
			gelb	Am Hauptsignal ist Halt (Hp 0) zu erwarten	Vo 1	
			grün	Am Hauptsignal ist Fahrt frei (Hp 1 oder Hp 2) zu erwarten	Vo 2	
			gelb gelb	Am Hauptsignal ist Halt (Hp 0) zu erwarten	Vz 1	
			grün grün	Am Hauptsignal ist Fahrt frei (Hp 1) zu erwarten	Vz 2	
			grün gelb	Am Hauptsignal ist Fahrt frei mit Geschwindigkeitsbeschränkung (Hp 2) zu erwarten	Vz 3	

Bild 60. Bedeutung der Vorsignale

Signalbild	Bedeutung	Bezeichnung
	Dem Erkennungsmast benachbarte Hauptsignale gelten nicht für das Gleis, neben dem der Erkennungsmast steht	Erkennungsmast Kennzeichen K 1
	Das für ein Gleis gültige Hauptsignal steht nicht unmittelbar rechts neben oder in der Mitte über dem Gleis	Schachbrettafel Kennzeichen K 2
	Kennzeichen für den Standort eines Vorsignals ohne   mit Zusatzflügel	Kennzeichen für Vorsignale K 3o   K 3z
	Ein Vorsignal ist zu erwarten	Vorsignalbaken Kennzeichen K 4

Bild 61. Kennzeichen für Haupt- und Vorsignale

## 28. Hauptsignale

Hauptsignale müssen auf allen Hauptbahnen vorhanden sein.

Einfahr- signale	Einfahrsignale sind diejenigen Hauptsignale, die in der Regel die Grenze zwischen freier Strecke und Bahnhof darstellen. Auf Nebenbahnen, die mit höherer Geschwindigkeit als 50 km/h befahren werden dürfen, müssen ebenfalls Einfahrsignale aufgestellt sein.
Ausfahr- signale	Ausfahrsignale zeigen dem Zugpersonal an, ob der Ausfahrt des Zuges ein Hindernis entgegensteht. Sie stehen in der Regel vor dem Ausfahrweichenbereich eines Bahnhofes. Auf Nebenbahnen, die mit mehr als 60 km/h befahren werden, müssen Ausfahrsignale aufgestellt sein.
Zwischen- signale	Zwischensignale heißen alle Hauptsignale, die innerhalb eines Bahnhofes zwischen Ein- und Ausfahrsignal stehen. Das können Signale sein, die einen besonderen Fahrweg kennzeichnen (Wegesignale), oder solche, die einen besonderen Zugfolgeabschnitt im Bahnhof begrenzen (Abschnittsignale).
Deckungs- signale	Deckungssignale sind Signale zur Sicherung eines besonderen Gefahrenpunktes (schiengleiche Bahnkreuzung, bewegliche Brücke u. dgl.).
Blocksignale	Blocksignale sind Hauptsignale auf der freien Strecke, die einen Zugfolgeabschnitt (Blockabschnitt) begrenzen. Sie stehen bei Block- und Abzweigstellen.
Bedeutung der Hauptsignale	Bild 59 veranschaulicht die Bedeutung der Hauptsignale.

## 29. Vorsignale

Vor Einfahr- und Blocksignalen sind auf Hauptbahnen immer Vorsignale aufgestellt. Außerdem befinden sich vor Ausfahrsignalen an durchgehenden Hauptgleisen oft Vorsignale. Auf Nebenbahnen werden Vorsignale angewendet, wenn die Strecke mit mehr als 50 km/h befahren wird, sonst nur, wenn die Signalsicht schlecht ist. Die Bedeutung der Vorsignale ist auf Bild 61 dargestellt.

Kennzeichen zur An kundigung von Vorsignalen  
Auf Hauptbahnen werden vor Vorsignalen noch besondere Kennzeichen aufgestellt.

## IV. Die Menschen im Zugfahrdienst

### 30. Betriebseisenbahner

Die im Eisenbahnbetrieb eigenverantwortlich handelnden Werk tätigen nennt man „Betriebseisenbahner“. Ihnen sind nach den Betriebsvorschriften festumrissene Aufgaben übertragen. Sie tragen eine besondere Verantwortung für die Sicherheit der ihnen zur Beförderung anvertrauten Menschen sowie des wertvollen Volksgutes, das ihnen in Gestalt der Bahnanlagen, der Fahrzeuge und der Beförderungsgüter übergeben wurde. Die Betriebseisenbahner sind deshalb besonders verpflichtete Eisenbahner.

Dispatchers sind die Kommandeure des Betriebsablaufes in einem Dispatcherbereich. Auf wichtigen Bahnhöfen sind besondere Bahnhofsdishpatcher eingesetzt. Dishpatcher regeln den Zug- und Rangierbetrieb mit Hilfe der Betriebsstellen.

Fahrdienstleiter heißen die Betriebseisenbahner, die für die selbständige Regelung der Zugfolge verantwortlich sind. Auf jeder Zugfolge stelle befindet sich ein Fahrdienstleiter; große Bahnhöfe haben mitunter auch mehrere, deren Bereiche gegeneinander abgegrenzt sind.

Aufsicht heißen die Betriebseisenbahner, die auf einem Bahnhof in einem ihnen zugewiesenen Bahnhofsteil, auf einer Haltestelle oder einem Haltepunkt den gesamten Betriebsdienst beaufsichtigen. Aufsicht kann sein

- der Fahrdienstleiter selbst,
  - ein besonderer Betriebseisenbahner, der durch die rote Mütze gekennzeichnet wird, oder
  - der Zugführer, wo dies im AzFV Teil I, Abschnitt A, bestimmt ist.
- In den Fällen a) und b) trägt die Aufsicht als Kennzeichen die rote Mütze.

### 31. Zugpersonal

Das Zugpersonal besteht aus dem

Lokomotivpersonal (in der Regel Lokomotivführer und Heizer oder Beilmann) und dem

Zugbegleitpersonal (in der Regel Zugführer und mehrere Schaffner, bei Reisezügen Fahrladeschaffner, bei Fernreisezügen Zugfunkpersonal und Dienstfrauen).

Lokomotivführer und Heizer sowie Zugführer und Schaffner sind Betriebseisenbahner.

Da während der Fahrt Vorkommnisse eintreten können, deren Erledigung eine einheitliche Leitung erfordert, ist grundsätzlich festgelegt, daß während der Fahrt das Zugpersonal dem Zugführer unterstellt ist. Wegen seiner genauen Kenntnis der Verhältnisse im Zug ist er dazu besser geeignet als der Lokomotivführer, der bei besonderen Ereignissen zudem häufig von der Sorge für die Lokomotive in Anspruch genommen ist.

Dem Zugführer unterstehen auch die ohne Dienst im Zug befindlichen Zugpersonalen. In dringenden Fällen können sie ausnahmsweise zur Dienstleistung herangezogen werden. Zu- oder abgehende Zugpersonalen müssen sich beim Zugführer an- und abmelden.

Zur Kennzeichnung gegenüber den Reisenden trägt der Zugführer bei Reisezügen mit mehr als einem Zugbegleiter ein rotes Erkennungsband.

Während des Aufenthaltes auf den Bahnhöfen untersteht das Zugpersonal dem Dienstvorsteher des Bahnhofes oder der Aufsicht. Während der Dauer des Dienstes, also auch während des Aufenthaltes auf Bahnhöfen, darf das Zugpersonal den Zug nur mit der Erlaubnis der Auf-

Dispatchers

Fahrdienstleiter

Aufsicht

Stellung des  
Zugführers

Aufenthalt auf  
Bahnhöfen

Einzelifahrende Lokomotiven, Züge ohne Zugbegleiter

sicht und mit Vorwissen des Zugführers verlassen. Doch müssen bei der Dampflokomotive der Lokomotivführer oder Heizer und beim Zug mindestens der Zugführer oder ein Schaffner zurückbleiben.  
Bei einzelfahrenden Lokomotiven und Zügen ohne einen zum Zugführerdienst befähigten Zugbegleiter übernimmt der Lokomotivführer die Aufgabe des Zugführers. Wenn mehrere Lokomotiven vereinigt fahren, gilt der Führer der ersten als Zugführer, der Heizer der letzten als Zugsicherer.

32. Besetzung von Lokomotiven und Triebwagen

Da nach den gesetzlichen Bestimmungen ein Dampfkessel mit hohem Druck nie ohne Aufsicht sein darf, der Lokomotivführer aber sich nicht ständig um Feuerung, Wasserstand und Dampfdruck kümmern kann, ist festgelegt, daß arbeitende Lokomotiven während der Fahrt mit einem Führer und einem Heizer besetzt sein müssen. Bei Lokomotiven ohne Feuerung tritt an die Stelle des Heizers ein Beermann.

Der Heizer muß in der Lage sein, die Lokomotive zum Stillstand zu bringen, damit diese bei plötzlicher Dienstunfähigkeit des Lokomotivführers kein Unheil anrichten kann. Gleiches gilt für den Beermann ohne Rücksicht darauf, ob er vom Bahnhof oder vom Bahnbetriebswerk stammt. Dem Zugbegleitpersonal darf der Beermann nur bei Zügen mit Geschwindigkeiten bis 90 km/h entnommen werden. Er muß als Beermann ausgebildet sein. Bei Zügen mit Geschwindigkeiten über 90 km/h muß der Beermann für seinen Dienst besonders ausgebildet sein.

Im Führerstand von Trieb- und Steuerwagen müssen sich in der Regel ein Triebwagenführer und ein besonders ausgebildeter Beermann befinden. Der Beermann ist bei Geschwindigkeiten bis 120 km/h nicht erforderlich, wenn eine Einrichtung betriebsbereit ist, die das Anhalten des Zuges bei Dienstunfähigkeit des Triebwagenführers selbsttätig bewirkt (Totmannknopf). Bei Geschwindigkeiten von mehr als 90 km/h muß außerdem ein Zugbegleiter vom Innern des Zuges zum Führerstand gelangen können. Der besonders ausgebildete Beermann darf vorübergehend durch einen Beermann ohne Sonderausbildung ersetzt werden, der dem Zuggesellschaft entnommen werden kann.

Bei besonders einfachen Verhältnissen kann der Minister für Verkehrswesen Ausnahmen zulassen, z. B. die Einmannbesetzung von feuerlosen Lokomotiven.

Einzel fahrende Kleinlokomotiven brauchen nur Einmannbesetzung. Soweit im folgenden vom Lokomotivführer gesprochen wird, gilt gleiches für den Triebwagenführer und Kleinlokomotivbediener.

33. Die Besetzung des Zuges mit Zugbegleitern

Die Besetzung des Zuges mit Zugbegleitern ergibt sich aus dem Umfang der Arbeiten, die am Zug verrichtet werden müssen. In der Regel muß ein Zugführer vorhanden sein, damit sich das Lokomotivpersonal der Signal- und Streckenbeobachtung sowie der Bedienung und Wartung der Lokomotive widmen kann, die für die Betriebsanalyse erforder-

lichen Aufschreibungen sicher und zuverlässig vorgenommen und die bei besonderen Vorkommnissen zu ergreifenden Maßnahmen schnell und richtig versehen werden.

Nur in folgenden Fällen darf der Lokomotivführer die Aufgaben des Zugführers selbst übernehmen und ohne Zugbegleiter den Zug befördern, wenn keine Handbremsen bedient zu werden brauchen:

- bei einzeln fahrenden Lokomotiven (Lz), auch wenn zur Auslastung bis zu 30 Güterachsen mitgegeben werden (Lzg) und hierfür kein Zuggesellschaft zur Verfügung steht,
- bei Hilfszügen, wenn in Ausnahmefällen kein anderer zum Zugführerdienst geeigneter Betriebseisenbahner zur Verfügung steht und mit dem Warten auf einen solchen die Abfahrtszeit verzögert würde. Dieser Fall soll jedoch bei richtig durchgeführten Vorbereitungsmaßnahmen nicht eintreten,
- bei Prüfzügen (Oberbaumeßzug, Lokomotiveßzug und dgl.),
- bei Triebwagen ohne Anhänger unter einfachen Betriebsverhältnissen und bei einer Höchstgeschwindigkeit bis 50 km/h,
- bei Reisezügen oder Güterzügen, die Reisende befördern, bis zur Zugstärke von 12 Achsen auf Strecken mit schwächerer Neigung als 1 : 200 (5‰)

Bei Zügen ohne Zugbegleiter ist die Aufsicht des Abgangsbahnhofs für die Fertigstellung des Zuges verantwortlich. Sie hat dafür zu sorgen, daß

- der Zug richtig gebildet wird,
- die vorgeschriebenen Zugschlußsignale angebracht werden,
- der Wagenzettel mit erforderlichen Durchschriften angefertigt wird, die Begleitpapiere zur Stelle und mit den Wagen verglichen sind, der Fahrt- und Leistungsbericht vorbereitet und der Lokomotivdienstzettel ergänzt ist und
- die Durchschrift des Wagenzettels, die Begleitpapiere, der Fahrt- und Leistungsbericht und der Lokomotivdienstzettel dem Lokomotivführer übergeben werden.

Die Aufsicht des Endbahnhofs hat folgende Aufgaben:

- Entgegennahme der Papiere an der Lokomotive,
- Vergleichen der Begleitpapiere mit den Wagen,
- Vervollständigung des Fahrt- und Leistungsberichtes und des Lokomotivdienstzettels und
- Zuleitung der Durchschrift des Wagenzettels an den Zugabfertiger.

Außer dem Zugführer sind in gewissen Fällen weitere Zugbegleiter erforderlich: Dabei muß bei Reisezügen folgendes beachtet werden:

Wenn stärkerer Gepäck- und Expressgutverkehr zu bewältigen ist, ist für die Arbeiten ein besonderer Fahrladeschaffner erforderlich; bei geringem Gepäckverkehr nimmt der Zugführer diese Aufgaben mit wahr.

Erforderliche Zugbegleiter neben dem Zugführer



Einzel-fahrende Lokomotiven, Züge ohne Zugbegleiter

sicht und mit Vorwissen des Zugführers verlassen. Doch müssen bei der Dampflokomotive der Lokomotivführer oder Heizer und beim Zug mindestens der Zugführer oder ein Schaffner zurückbleiben.  
Bei einzelfahrenden Lokomotiven und Zügen ohne einen zum Zugführerdienst befähigten Zugbegleiter übernimmt der Lokomotivführer die Aufgabe des Zugführers. Wenn mehrere Lokomotiven vereinigt fahren, gilt der Führer der ersten als Zugführer, der Heizer der letzten als Zugsicherer.

32. Besetzung von Lokomotiven und Triebwagen

Da nach den gesetzlichen Bestimmungen ein Dampfkessel mit hohem Druck nie ohne Aufsicht sein darf, der Lokomotivführer aber sich nicht ständig um Feuerung, Wasserstand und Dampfdruck kümmern kann, ist festgelegt, daß arbeitende Lokomotiven während der Fahrt mit einem Führer und einem Heizer besetzt sein müssen. Bei Lokomotiven ohne Feuerung tritt an die Stelle des Heizers ein Beimann.

Der Heizer muß in der Lage sein, die Lokomotive zum Stillstand zu bringen, damit diese bei plötzlicher Dienstunfähigkeit des Lokomotivführers kein Unheil anrichten kann. Gleiches gilt für den Beimann ohne Rücksicht darauf, ob er vom Bahnhof oder vom Bahnbetriebswerk stammt. Dem Zugbegleitpersonal darf der Beimann nur bei Zügen mit Geschwindigkeiten bis 90 km/h entnommen werden. Er muß als Beimann ausgebildet sein. Bei Zügen mit Geschwindigkeiten über 90 km/h muß der Beimann für seinen Dienst besonders ausgebildet sein.

Im Führerstand von Trieb- und Steuerwagen müssen sich in der Regel ein Triebwagenführer und ein besonders ausgebildeter Beimann befinden. Der Beimann ist bei Geschwindigkeiten bis 120 km/h nicht erforderlich, wenn eine Einrichtung betriebsbereit ist, die das Anhalten des Zuges bei Dienstunfähigkeit des Triebwagenführers selbstständig bewirkt (Totmannknopf). Bei Geschwindigkeiten von mehr als 90 km/h muß außerdem ein Zugbegleiter vom Innern des Zuges zum Führerstand gelangen können. Der besonders ausgebildete Beimann darf vorübergehend durch einen Beimann ohne Sonderausbildung ersetzt werden, der dem Zugpersonal entnommen werden kann.

Bei besonders einfachen Verhältnissen kann der Minister für Verkehrs-wesen Ausnahmen zulassen, z. B. die Einmannbesetzung von feuerlosen Lokomotiven.

Einzel fahrende Kleinlokomotiven brauchen nur Einmannbesetzung. Soweit im folgenden vom Lokomotivführer gesprochen wird, gilt gleiches für den Triebwagenführer und Kleinlokomotivbediener.

33. Die Besetzung des Zuges mit Zugbegleitern

Die Besetzung des Zuges mit Zugbegleitern ergibt sich aus dem Umfang der Arbeiten, die am Zug verrichtet werden müssen. In der Regel muß ein Zugführer vorhanden sein, damit sich das Lokomotivpersonal der Signal- und Streckenbeobachtung sowie der Bedienung und Wartung der Lokomotive widmen kann, die für die Betriebsanalyse erforder-

lichen Aufschreibungen sicher und zuverlässig vorgenommen und die bei besonderen Vorkommnissen zu ergreifenden Maßnahmen schnell und richtig versehen werden.

Nur in folgenden Fällen darf der Lokomotivführer die Aufgaben des Zugführers selbst übernehmen und ohne Zugbegleiter den Zug befördern, wenn keine Handbremsen bedient zu werden brauchen:

- bei einzelfahrenden Lokomotiven (Lz), auch wenn zur Auslastung bis zu 30 Güterachsen mitgegeben werden (Lzg) und hierfür kein Zugpersonal zur Verfügung steht,
- bei Hilfszügen, wenn in Ausnahmefällen kein anderer zum Zugführerdienst geeigneter Betriebsseisenbahner zur Verfügung steht und mit dem Warten auf einen solchen die Abfahrtszeit verzögert würde. Dieser Fall soll jedoch bei richtig durchgeführten Vorbereitungsmaßnahmen nicht eintreten,
- bei Prüfzügen (Oberbaumeßzug, Lokomotivmeßzug und dgl.), bei Triebwagen ohne Anhänger unter einfachen Betriebsverhältnissen und bei einer Höchstgeschwindigkeit bis 50 km/h,
- bei Reisezügen oder Güterzügen, die Reisende befördern, bis zur Zugstärke von 12 Achsen auf Strecken mit schwächerer Neigung als 1 : 200 (5‰).

Züge ohne Zugbegleiter

Bei Zügen ohne Zugbegleiter ist die Aufsicht des Abgangsbahnhofs für die Fertigstellung des Zuges verantwortlich. Sie hat dafür zu sorgen, daß der Zug richtig gebildet wird, die vorgeschriebenen Zugschlußsignale angebracht werden, der Wagenzettel mit erforderlichen Durchschriften angefertigt wird, die Begleitpapiere zur Stelle und mit den Wagen verglichen sind, der Fahrt- und Leistungsbericht vorbereitet und der Lokomotivdienstzettel ergänzt ist und die Durchschrift des Wagenzettels, die Begleitpapiere, der Fahrt- und Leistungsbericht und der Lokomotivdienstzettel dem Lokomotivführer übergeben werden.

Die Aufsicht des Endbahnhofs hat folgende Aufgaben:

- Entgegennahme der Papiere an der Lokomotive,
- Vergleichen der Begleitpapiere mit den Wagen,
- Vervollständigung des Fahrt- und Leistungsberichtes und des Lokomotivdienstzettels und
- Zuleitung der Durchschrift des Wagenzettels an den Zugabfertiger.

Außer dem Zugführer sind in gewissen Fällen weitere Zugbegleiter erforderlich. Dabei muß bei Reisezügen folgendes beachtet werden:

Wenn stärkerer Gepäck- und Expresgutverkehr zu bewältigen ist, ist für die Arbeiten ein besonderer Fahrladeschaffner erforderlich; bei geringem Gepäckverkehr nimmt der Zugführer diese Aufgaben mit wahr

Erforderliche Zugbegleiter neben dem Zugführer

Den Schnellzügen werden Dienstfrauen beigegeben, die hauptsächlich für die Sauberkeit der Aborte und Gänge sorgen, sich um die Beseitigung der Abfälle kümmern und außerdem Frauen und Kindern behilflich sind.

Die Zahl der Zugschaffner richtet sich nach der Stärke und den besonderen Aufgaben des Zuges, der Stärke und Art des Verkehrs (häufiger oder seltener Wechsel der Reisenden), der Wagenbauart (Durchgangs- oder Abteilwagen), der Fahrkartenprüfung (Vorhandensein oder Fehlen von Bahnsteigsperrern), dem Umfang des Gepäcks oder Expreßgutes und der Häufigkeit der Haltebahnhöfe.

Die Besetzung der Reisezüge und das Verhalten des Zugbegleitpersonals muß bei den Reisenden den Eindruck hinterlassen, daß die Deutsche Reichsbahn alles tut, um ihnen das Reisen so angenehm wie möglich zu machen.

Züge mit nur einem Zugbegleiter  
Bei der Berliner S-Bahn nimmt der Triebwagenschaffner die Aufgaben des Zugführers mit wahr. Kleine Personen- und Eilzüge können mit nur einem Zugbegleiter gefahren werden.

Bei der Besetzung der Güterzüge mit Schaffnern ist folgendes zu beachten:

Ohne Schaffner, also mit nur einem Zugbegleiter, können gefahren werden:

- Güterzüge bis zu 60 Achsen und Leersonenzüge,
- Großgüterwagenzüge ohne oder mit Auslastungsgruppen mit höchstens 300 m Gesamtlänge und
- Züge, die mit Kleinlokomotiven gefahren werden.

Durchgangsgüterzüge  
Im übrigen werden Durchgangsgüterzüge stets mit einem Zugführer und einem Zugschaffner besetzt, der die Pflichten des Zugsicherers wahrnimmt.

Nahgüterzüge  
Bei Nahgüterzügen treten hierzu noch die Rangierschaffner zur Erledigung der Rangier- und Ladearbeiten. Ihre Zahl richtet sich nach dem Umfang der Rangierarbeiten. Auf Rangierschaffner kann nur verzichtet werden, wenn auf den Bahnhöfen genügend Rangierer zur Verfügung stehen.

Einmannbesetzung von Vollzügen  
Die Fahrdienstvorschriften der Deutschen Reichsbahn enthalten noch die Bestimmung, daß mit Genehmigung des Ministeriums für Verkehrswesen auch Güterzüge über 60 Achsen und Großgüterwagenzüge über 300 m Gesamtlänge mit nur einem Zugbegleiter gefahren werden dürfen. Zu dieser Regelung zwingt der erhebliche Zugbegleitermangel. Die Direktion hat in solchen Fällen zu bestimmen, wer welche Aufgaben übernimmt, und gegebenenfalls zu bestimmen, daß bestimmte vorbereitende Arbeiten vom Bahnhofspersonal geleistet werden müssen. Durch besondere Verfügung ist nunmehr auch die Einmannbesetzung bestimmter Güterzüge nach Genehmigung der Direktion zugelassen<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Richtlinien für die Besetzung der Güterzüge mit nur einem Zugbegleiter (Zugführer) (Mittlungsblatt des MfE 737/88/84 und Verfügungen und Mitteilungen des MfV 137/19/55) Siehe Anlage zu Heft 2.

Berücksichtigt man die Entfernung zwischen Zugschluß und Lokomotive, so ergibt sich das Erfordernis, den einzigen Zugbegleiter vorn bei der Lokomotive unterzubringen. Er kann dann die Zugführergeschäfte richtig wahrnehmen und bei besonderen Vorkommnissen die erforderlichen Maßnahmen schnell durchführen. Wegen der wichtigen Aufgaben des Zugsicherers, wie Schützen und Sichern des Zuges beim Halten auf freier Strecke, Anziehen der Handbremsen beim Stehenlassen von Zugteilen oder Abstellen des Zuges, Meldung, ob der Zug grenzzeichenfrei steht usw., ist jedoch bestimmt, daß der einzige Zugbegleiter sich am Ende des Zuges befinden muß. Kurz, die Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Betriebes werden bei Einmannbesetzung von Vollzügen eingeschränkt, weshalb von ihr auch nur in äußersten Notfällen Gebrauch gemacht werden sollte.

Schwierigkeiten bei Einmannbesetzung

Schließlich sei noch auf einige Besonderheiten hingewiesen:

Bei den leichten Güterzügen (Leig), die vorwiegend dem Stückgutverkehr dienen, werden in der Regel ein Zugführer und mehrere Fahradeschaffner eingesetzt. Die erforderliche Zahl der Fahradeschaffner ergibt sich aus dem Verkehrsaufkommen. Leiz

Bei Arbeitszügen, die der Beförderung von Stoffen von einem Bahnhof auf die freie Strecke und umgekehrt dienen, kann der die Arbeiten leitende, z. B. der Rollführer, die Pflichten des Zugführers mit wahrnehmen, wenn er seine Befähigung dafür nachgewiesen hat. Arbeitszüge

Bei Übergabezügen zur Bedienung von Anschlüssen auf der freien Strecke kann der Zugführerdienst von einem Rangierleiter des Bahnhofs wahrgenommen werden, wenn er für diesen Dienst geprüft ist. Übergabezüge

### 34. Tauglichkeitsnachweis

Die Sorge um die beförderten Menschen und um die hohen Sachwerte des Beförderungsgutes verpflichtet die Deutsche Reichsbahn, streng darüber zu wachen, daß die mit der Beförderung von Zügen betrauten Eisenbahner auch körperlich für ihren verantwortungsvollen Dienst tauglich sind, besonders in bezug auf das Seh- und Hörvermögen.

Deshalb müssen Lokomotivführer und Heizer, Bediener von Kleinlokomotiven, Triebwagenführer, Beimänner, Führer von Schienen-Lkw, Zugführer und Zugschaffner (ausschließlich Fahradeschaffner) den Anforderungen der Tauglichkeitsvorschriften in der Tauglichkeitsgruppe I entsprechen. Die Voraussetzungen hierfür werden vom Reichsbahnarzt bei der Einstellungsuntersuchung und in Wiederholungsuntersuchungen festgestellt.

Die Tauglichkeitsvoraussetzungen der Tauglichkeitsgruppe I sind: bei der Einstellungsuntersuchung:

Einstellungsuntersuchung

Sehvermögen: Sehstärke ohne Brille mindestens 0,7 auf jedem Auge oder volle Sehstärke 1,0 auf dem einen und mindestens 0,5 auf dem anderen Auge,

Hörvermögen: Verstehen von Flüstersprache auf .5 m mit jedem Ohr;

**Wiederholungs-  
untersuchung**

bei den Wiederholungsuntersuchungen:  
 Sehvermögen: Sehschärfe auf jedem Auge mindestens 0,5.  
 Diese Sehschärfe kann mit Brille erreicht werden;  
 Farbentüchtigkeit,  
 Hörvermögen: Verstehen von Flüstersprache auf 1 m mit jedem  
 Ohr, mindestens jedoch Verstehen gewöhnlicher Umgangssprache auf 5 m mit jedem Ohr.

Fahrladeschaffner unterliegen den Tauglichkeitsbedingungen der Tauglichkeitsgruppe IV. Hierbei werden keine bestimmten Bedingungen gestellt. Durch die ärztliche Untersuchung wird nur festgestellt, ob der Betreffende nach seinem gesundheitlichen Zustand für die Tätigkeit als Ladeschaffner körperlich tauglich ist.

Die erste Tauglichkeitsuntersuchung muß diejenige Stelle veranlassen, die für die Annahme des Bewerbers zuständig ist. Wiederholungsuntersuchungen veranlaßt die Beschäftigungsdienststelle.

Den Wiederholungsuntersuchungen müssen sich

Lokomotivführer und Heizer, Triebwagenführer, die Fahrer von Schienenkraftwagen, alle über 60 Jahre alten Beschäftigten und Schwerbeschädigten alle 2 Jahre und

alle übrigen Zugpersonale (außer Fahrladeschaffner, die sich Wiederholungsuntersuchungen nicht zu unterziehen brauchen) alle 5 Jahre unterziehen.

**Häufigkeit der  
Wiederholungs-  
untersuchungen**

**Sonderunter-  
suchungen**

Sonderuntersuchungen sind erforderlich, wenn ein Betriebseisenbahner erklärt, daß er sich dem Dienst körperlich nicht gewachsen fühlt,

wenn sich wegen seiner körperlichen Beschaffenheit Zweifel ergeben, ob er in dem bisherigen Tätigkeitsgebiet weiterverwendet oder mit einer anderen Beschäftigung betraut werden kann,

wenn bei ihm wahrzunehmen ist oder in Erfahrung gebracht wird, daß sich seine Geistes- oder Gemütsverfassung auffällig geändert hat, daß er zu Alkoholmißbrauch oder Rauschgiftsucht neigt oder daß er Handlungen begangen hat, die nach seinem bisherigen Verhalten unerklärlich sind,

wenn ein Betriebseisenbahner aus einer Tätigkeit mit geringeren Anforderungen an das Seh- und Hörvermögen in eine solche mit höheren Anforderungen übertritt. In diesem Fall müssen die für die Einstellungsuntersuchung geforderten Bedingungen erfüllt werden und

wenn bei Lokomotivführern und -heizern, Triebwagenführern und -schaffnern (S-Bahn) oder Fahrern von Schienenkraftwagen Mängel am Sehvermögen festgestellt werden.

**35. Befähigungsnachweis**

Wie sich auch aus diesem Lehrbuch ergibt, gehören zur Dienstausübung im Zugfahrdienst bedeutende Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten.

Die in Vorbereitung befindlichen Befähigungsvorschriften werden folgende Mindestforderungen stellen:

Für den Dienst als	werden mindestens gefordert		
	als Vorbereitungs- dienst	Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten	
Rangierschaffner bei Güterzügen	Dreimonatige Beschäftigung im Rangierdienst. Vierwöchige Ausbildung als Schaffner bei Güterzügen, davon zwei Wochen in einer Wagenwerkstatt	Fähigkeit, eine verständliche schriftliche Meldung über einen dienstlichen Vorgang zu erstatten, Kenntnis des Fahrplanes, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird. Kenntnis der eigenen und fremden Wagen, der Wagenanschriften sowie der Wagen-gattungen und der einzelnen Teile der Wagen. Kenntnis der Dienstabweisungen für Zugbegleiter, Rangierer, Bahn- und Schrankenwärter, Weichen- und Stellwerkswärter sowie des Wagenunter-suchungspersonals, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird. Fertigkeit in der Bedienung der Kupp-lungs-, Brems-, Schmier- und der Tür-verschlußvorrichtungen. Fertigkeit in der Anwendung der Bestimmungen des Signalbuches, der Fahrdienstvorschriften sowie der „An-leitung zur ersten Hilfe bei Unfällen“ und der Bahnbetriebsunfallvorschrift, soweit der eigene Dienstbereich berührt ist.	Rangier-schaffner
Zugsicherer bei Güterzügen	Zweiwöchige Aus-bildung in einer Wagenwerkstatt, Dreiwöchige Aus-bildung im Schaffnerdienst bei Güterzügen, davon eine Woche im Rangierdienst	Fähigkeit, eine verständliche schriftliche Meldung über einen dienstlichen Vor-gang zu erstatten. Kenntnis des Fahrplanes, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird. Kenntnis der eigenen und fremden Wagen, der Wagenanschriften sowie der Wagengattungen und der einzel-nen Teile der Wagen. Kenntnis der Dienstabweisungen für Zugbegleiter, Rangierer, Bahn- und Schrankenwärter, Weichen- und Stell-werkswärter sowie für das Wagen-untersuchungspersonal, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird.	Zugsicherer bei Güterzügen

Für den Dienst als	werden mindestens gefordert	
	als Vorbereitungs- dienst	Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertig- keiten
		<p>Fertigkeit in der Bedienung der Kupp- lungs-, Brems-, Schmier- und Türver- schlußvorrichtungen.</p> <p>Fertigkeit in der Anwendung des Si- gnalbuches, der Fahrdienstvorschriften, der Bahnbetriebsunfallvorschrift und der „Anleitung zur ersten Hilfe bei Un- fällen“, soweit der eigene Dienstbe- reich berührt wird.</p>
Schaffner bei Reisezügen und Triebwagen	<p>Schaffner bei Reise- zügen und Triebwagen</p> <p>Zweiwöchige Aus- bildung in einer Wagenwerkstatt</p> <p>Dreimonatige Aus- bildung als Zug- und Triebwagen- schaffner</p> <p>Die Ausbildung kann um 6 Wochen gekürzt werden, wenn eine drei- monatige Beschäf- tigung als Schaffner bei Güterzügen oder eine andere, dieser Ausbildung entsprechende Tä- tigkeit vorausge- gangen ist.</p>	<p>Fähigkeit, eine verständliche schriftliche Meldung über einen dienstlichen Vor- gang zu erstatten.</p> <p>Kenntnis der Zugbildungspläne, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird.</p> <p>Kenntnis der Eisenbahngeographie des eigenen Direktionsbezirks und der Nachbarbezirke.</p> <p>Kenntnis der eigenen und fremden Wagen, der Wagengattungen, sowie der Wagenanschriften und der einzel- nen Teile der Wagen.</p> <p>Kenntnis der Dienstanweisungen für Zugbegleiter, Rangierer, Bahn- und Schrankenwärter, Weichen- und Stell- werkswärter und für das Wagenunter- suchungspersonal, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird.</p> <p>Fertigkeit in der Bedienung der Hei- zungs- und Beleuchtungseinrichtungen.</p> <p>Fertigkeit in der Anwendung der Be- stimmungen des Signalbuches, der Fahrdienstvorschriften, der Bahnbe- triebsunfallvorschrift sowie der „An- leitung zur ersten Hilfe bei Unfällen“ soweit der eigene Dienstkreis berührt wird.</p> <p>Gewandtheit in der Anwendung des Fahrplanes und Zuverlässigkeit in der Erteilung von Auskünften an Reisende sowie in der Nachprüfung der Fahr- ausweise und der Ausweise für das Betreten der Bahnsteige.</p>

Für den Dienst als	werden mindestens gefordert		
	als Vorbereitungs- dienst	Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertig- keiten	
Zugführer	<p>9monatige Be- schäftigung im Schaffnerdienst, davon mindestens 3 Monate bei Reise- zügen, 3monatige Ausbildung im Zug- führerdienst, davon mindestens 2 Mo- nate im Reisezug- dienst.</p> <p>Dvst. der Bf. sowie Lokomotiv- fahrern darf der Dienst als Zugfö- hrer übertragen werden, auch wenn sie die vorgeschrie- benen Erfordernisse nicht erfüllt haben.</p>	<p>Fähigkeit, eine verständliche schriftliche Meldung über einen dienstlichen Vor- gang zu erstatten.</p> <p>Kenntnis der Zugbildungsvorschriften, soweit der eigene Dienstkreis berührt wird.</p> <p>Kenntnis der Eisenbahngeographie des eigenen Direktionsbezirks und der Nachbarbezirke.</p> <p>Kenntnis der eigenen und fremden Wagen, der Wagengattungen, der Wagenanschriften und der einzelnen Teile der Wagen.</p> <p>Kenntnis der Dienstvorschriften über die Benutzung der Wagen sowie der für die Aufsicht auf den Bahnhöfen geltenden Dienstvorschriften, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird.</p> <p>Kenntnis des Zweckes und der Wir- kungsweise der Sicherungseinrichtun- gen für den Zugverkehr.</p> <p>Kenntnis der Dienstanweisung für Zug- begleiter, Rangierer, Bahn- und Schran- kenwärter, Weichen- und Stellwerks- wärter und für das Wagenunter- suchungspersonal, soweit der eigene Dienstkreis berührt wird.</p> <p>Fertigkeit in der Bedienung der Kupp- lungs-, Brems-, Schmier- und der Tür- verschlußvorrichtungen.</p> <p>Fertigkeit in der Bedienung der Hei- zungs- und Beleuchtungseinrichtungen.</p> <p>Fertigkeit in der Anwendung der Be- stimmungen des Signalbuches, der Fahrdienstvorschriften, der Bahnbe- triebsunfallvorschrift sowie der „An- leitung zur ersten Hilfe bei Unfällen“, soweit der eigene Dienstbereich be- rührt wird.</p>	Zugführer

Für den Dienst als	werden mindestens gefordert	
	als Vorbereitungs-dienst	Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten
		<p>Fertigkeit in der Ermittlung der Zugleistungen nach den hierfür geltenden Vorschriften, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird.</p> <p>Gewandtheit in der Anwendung des Fahrplans und Zuverlässigkeit in der Erteilung von Auskünften an Reisende sowie in der Nachprüfung der Fahrweise und der Ausweise für das Betreten der Bahnsteige.</p>
Lokomotiv-heizer	<p>Zweimonatige Beschäftigung im Bw, davon mindestens einmonatige Beschäftigung in der Lokomotivbehandlung und Lokomotivpflege, besonders im Kesselauswaschen, Rohrblasen und Feuerlöschen. Sechstägige Ausbildung als Lokomotivheizer.</p> <p>(Für Maschineningenieure nicht erforderlich.)</p>	<p>Fähigkeit, einen mit einer Dampflokomotive bespannten Zug zum Halten zu bringen.</p> <p>Kenntnis der Bestimmungen des Signalbuches und der Fahrdienstvorschriften sowie der „Anleitung für erste Hilfe bei Unfällen“.</p> <p>Kenntnis und richtige Verwendung der Betriebsstoffe.</p> <p>Fertigkeit in der Bedienung der Einrichtungen für das Feuern, Speisen, Schmier- und Bremsen der Lokomotive und des Tenders.</p> <p>Fertigkeit im sachgemäßen Kuppeln der Lokomotiven mit dem Zuge einschließlich Verbindens der Brems- und Heizleitungen.</p>
Lokomotiv-führer	<p>Einjährige Beschäftigung als Handwerker bei den Arbeiten zur Unterhaltung und Instandsetzung der Lokomotiven in einer Eisenbahnwerkstätte.</p> <p>Eineinhalbjährige Beschäftigung als</p>	<p>Fähigkeit, einen verständlichen Bericht über einen dienstlichen Vorgang zu fertigen.</p> <p>Fähigkeit zur Anleitung, Kontrolle und Unterstützung des Heizers.</p> <p>Kenntnis und richtige Verwendung der Betriebsstoffe.</p> <p>Kenntnis der Bestimmungen des Signalbuches und der Fahrdienstvorschriften, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird.</p>

Für den Dienst als	werden mindestens gefordert	
	als Vorbereitungs-dienst	Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten
	<p>Lokomotivheizer und zweimonatige Ausbildung als Lokomotivführer.</p> <p>Für Lokomotivführer elektrischer Lokomotiven tritt an die Stelle der Heizerzeit eine viermonatige Beschäftigung als Beimann.</p>	<p>Kenntnis der von ihm zu befahrenden Strecken.</p> <p>Kenntnis der Bahnbetriebsunfallvorschrift und der „Anleitung zur ersten Hilfe bei Unfällen“.</p> <p>Kenntnis der Bremsvorschriften.</p> <p>Kenntnis der Fahrpläne.</p> <p>Kenntnis der Lokomotiven, ihrer Bauart und Behandlung.</p> <p>Kenntnis der Dienstanweisungen für Lokomotivpersonale, Zugbegleiter, Bahn- und Schrankenwärter, Weichenwärter, für den Bahnhofsaufsichtsdienst und das Wagenuntersuchungspersonal, soweit der eigene Dienstkreis berührt wird.</p> <p>Fertigkeit im sachgemäßen Kuppeln der Lokomotive mit dem Zuge einschließlich Brems- und Heizleitungen.</p> <p>Allgemeine Kenntnis der Eigenschaften und der Behandlung der beim Maschinenbau und im Lokomotivdienst zur Verwendung kommenden Stoffe.</p> <p>Sicherheit im Erkennen von Unregelmäßigkeiten an der stillstehenden und fahrenden Lokomotive.</p> <p>Fertigkeit in der Bedienung der Einrichtungen für das Feuern, Speisen, Schmier- und Bremsen der Lokomotive und Tenders.</p> <p>Fertigkeit in der Handhabung der im eigenen Dienstbereich vorkommenden Bremsen.</p>
Triebwagen-führer	<p>Einjährige Beschäftigung als Handwerker bei der Deutschen Reichsbahn, davon</p>	<p>Fähigkeit, eine verständliche schriftliche Meldung über einen dienstlichen Vorgang zu fertigen</p> <p>Kenntnis über die Verwendung der Betriebsstoffe.</p>

Für den Dienst als	werden mindestens gefordert	
	als Vorbereitungs-dienst	Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten
	sechs Monate beim Instandsetzen und Unterhalten von V-Fahrzeugen. Fünfmonatige Ausbildung als Triebwagenführer.	<p>Kenntnis der von ihm zu befahrenden Strecken.</p> <p>Kenntnis der Bestimmungen über Signale, Kennzeichen und den Fahrdienst, soweit der eigene Dienstbereich berührt wird.</p> <p>Kenntnis der Buchfahrpläne und der Bahnbetriebsunfallvorschriften und der erforderlichen Maßnahmen bei Feuergefahr.</p> <p>Kenntnis der Dienstanweisungen für das Lokomotivpersonal, für Zugbegleiter, Bahn- und Schrankenwärter und Weichenwärter, soweit der eigene Dienstkreis berührt wird.</p> <p>Fertigkeit in der Bedienung der Triebwagen und ihrer Einrichtungen.</p> <p>Fertigkeit im Erkennen von Unregelmäßigkeiten an stillstehenden und fahrenden Triebwagen.</p> <p>Fertigkeit im sachgemäßen Kuppeln.</p>

**Prüfungen** Das Vorhandensein der erforderlichen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten ist nach Abschluß der Ausbildung zu prüfen, und zwar

- bei Lokomotivheizern durch den Dienstvorsteher,
- bei Zugführern, Zugschaffnern und Fahrladeschaffnern durch eine Technische Betriebschule (TBS) und
- bei Lokomotiv- und Triebwagenführern durch eine Reichsbahnschule.

**36. Streckenkenntnis**

Für die Zuggesellschaft ist die genaue Kenntnis der zu befahrenden Strecke von besonderer Bedeutung.

**Lokomotivführer** Für den Lokomotivführer erfordert die Betriebssicherheit vor allem genaue Kenntnis

- des Standortes und der Bedeutung der verschiedenen Signale (besonders Ein- und Ausfahrten großer Bahnhöfe),
- der Bahnstreckenverhältnisse (Halteplatz der Züge, Stumpfgleise usw.),
- der Neigungsverhältnisse der Strecke (Verhinderung übermäßiger Geschwindigkeit in stärkeren Gefällen),

der im Anhang zu den Fahrdienstvorschriften vermerkten Langsamfahrstellen und besonderen Gefahstellen, der Wegübergänge, bei Nebenbahnen Stellung der Lauttafeln und sonstigen Eigenheiten der Strecke und der Bahnhöfe, Haltestellen oder Haltepunkte, wo nach dem Anhang zu den Fahrdienstvorschriften der Zugführer oder ein anderer Betriebsseisenbahner zur Erteilung des Abfahrtauftrages berechtigt ist.

Die Leistungsfähigkeit erfordert auch — besonders bei Nahgüterzügen — die genaue Kenntnis der Gleisanlagen der Zwischenbahnhöfe (schnelles Rangieren);

Die Wirtschaftlichkeit verlangt ebenfalls beste Kenntnis der Neigungsverhältnisse zur Erzielung des geringsten Kohlenverbrauchs.

Ohne Streckenkenntnis darf kein Lokomotivführer auf der führenden Lokomotive — bei Schnellzügen überhaupt nicht — fahren. Zum Erwerb der Streckenkenntnis sind in der Regel mindestens je drei Befahrungsfahrten bei Tag und bei Nacht in jeder Richtung erforderlich, abgesehen von ganz einfachen Verhältnissen. Die genaue Zahl der erforderlichen Fahrten setzt die Direktion fest. Die erstmalige Streckenkenntnis gilt erst als erworben, wenn der Lokomotivführer nach den Befahrungsfahrten außerdem unter Aufsicht eines streckenkundigen Lokomotivführers zweimal in jeder Richtung die Lokomotive selbständig geführt hat. Nach Erfüllung dieser Voraussetzungen muß der Lokomotivführer erklären, daß er die Strecke kennt. Die Streckenkenntnis gilt — einfache Verhältnisse ausgenommen — als verloren und muß unter den vorgenannten Bedingungen von neuem erworben werden, wenn ein Lokomotivführer eine Strecke länger als 12 Monate nicht befahren hat oder wenn während einer kürzeren Unterbrechung Umbauten vorgenommen worden sind.

Erwerb der Streckenkenntnis

Wird einem Lokomotivführer zugemutet, eine Strecke zu befahren, die er nicht kennt, so hat er das unaufgefordert dem Auftraggeber zu melden. Muß ausnahmsweise ein nicht streckenkundiger Lokomotivführer fahren, so muß ein streckenkundiger Lokomotivführer (Lote) — bei Zügen mit Vorspann für die Vorspannlokomotive — beigegeben werden. Bei Schnellzügen müssen jedoch die Lokomotivführer beider Lokomotiven streckenkundig sein. In Notfällen darf auch ein anderer streckenkundiger Betriebsseisenbahner (vom Bahnhof, z. B. der Dienstvorsteher) als Lote beigegeben werden. Dies muß sich jedoch auf wirkliche Notfälle beschränken und darf nur bei einfachen Verhältnissen, d. h. bei nicht schnell fahrenden Zügen und auf Strecken mit geringerer Neigung als 1 : 60 geschehen. In diesem Falle dürfen Reisezüge nur mit 50 km/h, Güterzüge nur mit 40 km/h Höchstgeschwindigkeit fahren.

Lote

In der Praxis sind häufig Schwierigkeiten aufgetreten, weil die beigegebenen Betriebsseisenbahner zum Teil ungeeignet waren. Wenn der Lokomotivführer auch die zur Regelung der Fahrgeschwindigkeit erforderlichen Angaben aus dem Buchfahrplan, dem Anhang zu den Fahrdienstvorschriften und der Übersicht über die Langsamfahrstellen entnehmen kann, so muß zur Wahrung der Betriebssicherheit und zur

pünktlichen Beförderung besonders der schweren Züge auf stark geneigten Strecken der Lotse ihm nicht nur die Standorte der Vor- und Hauptsignale, sondern auch die Neigungen, Krümmungen, Überwege, Sichtbehinderungen usw. im einzelnen örtlich genau angeben können. Es kommen für diese Aufgabe also nur besonders qualifizierte, speziell für bestimmte Streckenabschnitte als Lotsen ausgebildete Betriebsseisenbahner in Frage. Durch gute Diensterteilung im Lokomotivdienst, rechtzeitiges und vorausschauendes Disponieren und die Ausbildung einer genügenden Anzahl von Lokomotivführern und -heizern müssen die bestehenden Schwierigkeiten in erster Linie behoben werden.

**Lokomotivheizer  
Zugführer** Für den Lokomotivheizer ist eine Streckenkenntnis nicht erforderlich. Auch der Zugführer muß die zu befahrende Strecke kennen. Er erwirbt die Streckenkenntnis dadurch, daß er mindestens je eine Belehrungsfahrt in jeder Richtung bei Tag und bei Nacht ausführt. Die Belehrungsfahrten können unterbleiben, wenn der Zugführer die Strecke vorher längere Zeit als Schaffner befahren hat und erklärt, sie genügend zu kennen.

**Erwerb der Streckenkenntnis** Die Streckenkenntnis gilt — einfache Verhältnisse ausgenommen — als verloren, wenn der Zugführer die Strecke länger als zwei Jahre weder im Zugführer- noch im Schaffnerdienst befahren hat oder wenn in der Zwischenzeit wesentliche Änderungen an der Strecke vorgenommen worden sind.

Erhält der Zugführer den Fahrtauftrag für eine Strecke, auf der er nicht streckenkundig ist, so hat er das demjenigen, der die Dienstleistung angeordnet hat, unaufgefordert zu melden.

Natürlich ist zu berücksichtigen, daß die Streckenkenntnis für den Zugführer geringere Bedeutung hat als für den Lokomotivführer. So wird einem Zugführer nach Entscheidung der Direktion ohne weiteres in Notfällen zuzumuten sein, einen auf wenigen Bahnhöfen haltenden Sonderzug verantwortlich zu begleiten, wenn er alle erforderlichen Unterlagen für die Strecke, wie Fahrplan, Anhang zu den Fahrdienstvorschriften, Kilometerzeiger und Übersicht über die Langsamfahrstellen mit sich führt. Dagegen entstehen Schwierigkeiten, wenn der Zugführer eines unterwegs rangierenden Zugs die örtlichen Verhältnisse und die besonderen Bestimmungen der Bahnhofsbücher nicht kennt. In einem solchen Fall muß der Zugführer durch einen streckenkundigen ersetzt werden.

**Übrige Zugbegleiter** Auch die übrigen Zugbegleiter sollen — besonders bei handgebremsten Zügen — streckenkundig sein. Abgesehen von Notfällen, wird dies immer für den Zugsicherer verlangt. Wer die Strecke nicht kennt, meldet das dem Zugführer. Wird er trotzdem verwendet, so hat ihn der Zugführer über die Streckenverhältnisse zu belehren.

### 37. Ausrüstung des Zugbegleitpersonals

Der Lokomotivführer muß auf der Lokomotive mitführen:

FV,  
SB,

VBL,  
Brevo II,  
La,  
Dv Lok,  
AzFV, Teil I und II,  
Buchfahrplan der befahrenen Strecke, bei Sonderzügen ggf. außerdem die Fahrplananordnung,  
12 Knallkapseln im versiegelten Behälter,  
Merkblatt „Notverbindungen bei Zugtrennungen“,  
richtigzeigende Uhr,  
Vierkantschlüssel,  
Gasschlüssel,  
Dienstbuch der Lokomotive,  
Dichtungsringe für Luftschräume,  
betriebsfähige Handlaterne,  
Bleistift,  
Disziplinarordnung,  
Dienstanweisung für Lokomotivführer,  
Vordrucke für Meldekarten.

Der Zugführer muß mitführen:

FV,  
SB,  
AzFV, Teil I und II,  
VBL mit Kilometerzeiger,  
Buchfahrplan der befahrenen Strecke, ggf. außerdem die Fahrplananordnung für Sonderzüge,  
richtigzeigende Uhr,  
La,  
Knallkapseln im versiegelten Behälter,  
von denen vor Antritt der Fahrt drei Stück dem Zugsicherer auszuhändigen sind,  
Merkblatt „Notverbindungen bei Zugtrennungen“,  
Vierkantschlüssel,  
Gasschlüssel,  
Signalpfeife,  
Dichtungsringe für Luftschräume,  
Bleistift,  
Vordrucke für Wagenzettel, Fahrt- und Leistungsberichte,  
Bremszettel, Unfallmeldungen, Meldekarten,  
betriebsfähige Handlaterne,  
erforderlichenfalls Unterlagen zum Fahrkartenverkauf und zur Auskunfterteilung in Reisezügen,  
dann auch Tintenstift und Lochzange,  
„Kurze Winke zur vorläufigen Hilfeleistung bei Verletzungen und Erkrankungen vor Ankunft des Arztes“ (Vordruck 43304),  
Disziplinarordnung,  
Dienstanweisung für Zugbegleiter.





V. Fahrgeschwindigkeiten

39. Geschwindigkeitsbegriffe

Die Deutsche Reichsbahn kennt verschiedene Geschwindigkeitsbegriffe. Unter Höchstgeschwindigkeit versteht man die Geschwindigkeit, in der ein Zug auf einem längeren Streckenabschnitt höchstens fahren darf und die selbst dann nicht überschritten werden darf, wenn zur Aufholung von Verspätungen die kürzeste Fahrzeit angestrebt wird.

Höchstgeschwindigkeit

Zulässige Geschwindigkeit

Die im AzFV, Teil II (Sonderheft), von der Direktion bekanntgegebene örtlich zulässige Geschwindigkeit braucht für längere Strecken nicht unter der im Fahrplan angegebenen Höchstgeschwindigkeit des Zuges zu liegen. Sie kann aber auf einzelnen Streckenabschnitten erheblich niedriger als die Höchstgeschwindigkeit sein, so daß während der Fahrt neben dem Buchfahrplan auch noch der Anhang zu den Fahrdienstvorschriften sowohl vom Lokomotiv- wie auch vom Zugführer unbedingt mitgeführt und beachtet werden muß.

Reisegeschwindigkeit

Die Reisegeschwindigkeit ist die durchschnittliche Geschwindigkeit des Zuges, die dem Reisenden oder dem beförderten Gut zugute kommt. Sie ergibt sich, indem man die Fahrzeit einschließlich der Aufenthaltzeiten durch die zurückgelegte Strecke teilt.

40. Festsetzung der Höchstgeschwindigkeit

Beim Festsetzen der Höchstgeschwindigkeit eines Zuges muß der Fahrlaufsteller folgende Umstände berücksichtigen:

Bauart der Lok

Die Bauart der Triebfahrzeuge (Lokomotiven und Triebwagen) Angaben hierfür entnimmt er dem Anhang zu den Fahrdienstvorschriften. So sind z. B. als Höchstgeschwindigkeiten für moderne Schnellzuglokomotiven der Baureihe 01 und 03 mehr als 120 km/h, für Personenzuglokomotiven der Baureihen 39 (P 10) 110 und der Baureihe 38 (P 8) 100 km/h, für Güterzuglokomotiven der Baureihen 44, 50 und 52 80 km/h, für ältere Baureihen 40...65 km/h zugelassen

Bauart der Wagen

Die Bauart der Wagen Soll ein Schnellzug mit mehr als 120 km/h fahren, so dürfen nur stählerne Drehgestellwagen verwendet werden. In Reisezügen mit mehr als 100 km/h Höchstgeschwindigkeit dürfen nur Drehgestellwagen eingestellt werden. In diese Züge sollen an der Spitze oder am Schluß mindestens je 1...2 stählerne Wagen eingesetzt werden. Wenn nicht eine am Wagen angeschriebene, höchstens zulässige Geschwindigkeit Einschränkungen vorschreibt, dürfen zwei- und dreiachsige Reisezugwagen in Reisezügen bis 90 km/h Höchstgeschwindigkeit Verwendung finden.

Güterwagen

Güterwagen mit dem Zeichen [S] und vierachsige Güterwagen mit dem Nebenzeichen „s“ dürfen in Zügen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 120 km/h eingestellt werden.

Güterwagen mit dem Zeichen [S] und ausnahmsweise zweiachsige Güterwagen mit dem Nebenzeichen „s“ dürfen in Reisezügen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 100 km/h befördert werden. Alle anderen Güterwagen dürfen nur in Zügen bis 75 km/h Höchstgeschwindigkeit laufen. Beladene O-, Om- und Omm-Wagen dürfen jedoch in Reisezügen nur bis 65 km/h Höchstgeschwindigkeit befördert werden.

Außerdem sind noch folgende Geschwindigkeitsbeschränkungen zu beachten:

Geschwindigkeitsbeschränkungen

Güterwagen ohne Drehschemel mit Ladung aus langen Schienen oder Betonrundenisen, die auf zwei oder mehr Wagen aufliegen, sind möglichst an den Schluß des Zuges zu stellen und dürfen nur in Güterzügen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 65 km/h eingestellt werden.

Ladungen über mehrere Wagen

Schwerfahrzeuge dürfen, wenn sie mit Luft gebremst werden, nur in Zügen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 65 km/h, wenn sie handgebremst gefahren werden, nur in Zügen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 40 km/h befördert werden.

Schwerfahrzeuge

Zur Beförderung von Reisenden ausgerüstete Güterwagen dürfen auf Hauptbahnen in Zügen mit mehr als 60 km/h, auf Nebenbahnen in Zügen mit mehr als 40 km/h nicht eingestellt werden.

Güterwagen zur Beförderung von Reisenden

Wagen ohne wirkende Bremse mit Hartgüßrädern oder Stahlrädern, deren Radkörper und Reifen aus einem Stück gegossen sind<sup>1)</sup>, dürfen nur in Zügen bis 60 km/h Höchstgeschwindigkeit laufen.

Wagen mit Rädern aus einem Stück

Wagen ohne Drehgestelle mit einem Achsstand von weniger als 3,5 m dürfen höchstens mit 50 km/h und solche mit geringerem Achsstand als 2,5 m<sup>2)</sup> überhaupt nicht in Zügen laufen.

Achsstand

Wagen mit Drehgestellen, deren Achsstand weniger als 1,5 m beträgt, dürfen in Reisezügen überhaupt nicht und in Güterzügen nur bis 50 km/h laufen.

Güterwagen, deren Gewicht einschließlich der Ladung mehr als 40 t beträgt, dürfen, wenn sie nicht luftgebremst sind, auf Hauptbahnen nicht in Reisezügen und auf Nebenbahnen nur in Reisezügen bis 40 km/h Höchstgeschwindigkeit eingestellt werden

Bremsverhältnisse

Die Bremsverhältnisse

Nach den Fahrdienstvorschriften müssen überall, wo Züge mit Höchstgeschwindigkeiten von mehr als 120 km/h verkehren, Strecke und führende Triebfahrzeuge mit Vorrichtungen ausgerüstet sein, welche die Züge bei „Halte“ zeigenden Hauptsignalen selbsttätig zum Halten bringen (selbsttätige Zugbeeinflussung Indusi, Opsi).

Güterzüge mit mehr als 75 km/h Höchstgeschwindigkeit müssen mit schnellwirkenden Bremsen (Bremsart I) ausgerüstet sein.

1) Dabei handelt es sich in der Regel um Wagen ausländischer Bauart.  
2) Wagen unter 2,5 m Achsstand gibt es im Wagenpark der DR nicht mehr. Die Bestimmungen sind in die Fahrdienstvorschriften nur aufgenommen, damit solche Wagen auf Grenzbahnhöfen nicht übernommen werden.

Züge mit über 60 Bremsachsen dürfen jedoch nur mit langsam wirkender Bremse (Bremsart II) gefahren werden.  
 Handgebremste Züge dürfen mit höchstens 50 km/h gefahren werden. Bei Reisezügen ist dies nur mit Genehmigung der Direktion zulässig.

**Gefälle-strecken** Bei hohen Geschwindigkeiten sind auch verhältnismäßig hohe Bremsgewichte erforderlich. Das gilt besonders auf Strecken mit starken Neigungen. Hieraus ergibt sich oft eine Einschränkung der Höchstgeschwindigkeit des Zuges wegen fehlender Bremsleistung auf Gefällestrecken.

**Verkürzte Vorsignalabstände** Bei verkürzten Vorsignalabständen müssen ebenfalls sehr hohe Bremsgewichte gefordert werden. Sind diese nicht erreichbar, muß die Höchstgeschwindigkeit des Zuges im Fahrplan eingeschränkt werden.

**Streckenzustand** Die erforderlichen Bremsgewichte entnimmt der Fahrplanaufsteller den für jede Strecke gesondert aufgestellten Bremsstafeln. Schließlich muß der Fahrplanaufsteller den Zustand und die besonderen Verhältnisse der Strecke beachten, die ihren Niederschlag im Anhang zu den Fahrdienstvorschriften finden. Die im Teil II (Sonderheft) des AzFV festgelegten örtlichen zulässigen Geschwindigkeiten ergeben sich aus dem allgemeinen Streckenzustand, den Krümmungs- und Überhöhungsverhältnissen nach den Normen des Anhanges zu den Oberbauvorschriften und Sicherungszuständen der Strecke und nach den Vorschriften der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung. Sie alle hier aufzuführen, würde zu weit führen, zumal diese Einzelbestimmungen ja bereits in den fahrdienstlichen Unterlagen berücksichtigt sind und somit vom Zugpersonal nicht beherrscht zu werden brauchen.

41. Allgemeine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit

Unabhängig von diesen Einzelbestimmungen ist allgemein die Höchstgeschwindigkeit wie folgt begrenzt:

auf Hauptbahnen auf Nebenbahnen

**Reisezüge** a) für Reisezüge (stets luftgebremst)  
 120 km/h.  
 Wenn selbsttätige Zugbeeinflussung (Indusi oder Opsil) vorhanden ist, 135 km/h;

b) für luftgebremste Güterzüge

**luftgebremste Güterzüge** in Bremsstellung G 75 km/h, in Bremsstellung P 90 km/h, wenn der Zug nur aus Wagen mit dem Zeichen  $\square$  besteht, 100 km/h, wenn er nur aus Wagen mit dem Zeichen  $\square$  besteht, 120 km/h;

<sup>1)</sup> Auf vollspurigen Bahnen mit eigenem Bahnkörper und hauptbahnhähnlichen Fahrzeugen und Anlagen 60 km/h.

c) für handgebremste Züge  
 50 km/h; **handgebremste Züge**

d) für leerfahrende Triebfahrzeuge  
 je nach der für das Triebfahrzeug zulässigen Höchstgeschwindigkeit, höchstens jedoch wie unter a) und c); **leerfahrende Triebfahrzeuge**

e) für Arbeitszüge  
 50 km/h; **Arbeitszüge**

f) für Schienen-LKW  
 fuß- oder handgebremst 50 km/h, luftgebremst 60 km/h; } 50 km/h<sup>1)</sup>; **Schienen-LKW**

g) für Kleinlokomotiven im Streckendienst:  
 Leistungsstufe I 15 km/h, Leistungsstufe II 30 km/h, Leistungsstufe III } 50 km/h<sup>1)</sup>; **Kleinlokomotiven**

handgebremst 50 km/h, luftgebremst 60 km/h;

h) für Sperrfahrten 30 km/h. **Sperrfahrten**

42. Angabe der Höchstgeschwindigkeit in den fahrdienstlichen Unterlagen

Das Zugpersonal findet im Kopf des Buchfahrplans die Angabe der Höchstgeschwindigkeit und der Verhältnisse im Zug, die für die Fahrtberechnung maßgebend waren.

Muß die Geschwindigkeit im Gefälle beschränkt werden, so ist dies in Spalte 2 des Buchfahrplans angegeben, wie auf Bild 63 z. B. zwischen Bahnhof Wehrstedt und Halberstadt. Sind auf oder zwischen den Betriebsstellen weitere Geschwindigkeitsbeschränkungen zu beachten, so weisen schwarze Dreiecke ( $\blacktriangle$ ) zwischen den Namen der Betriebsstellen in Spalte 3 darauf hin, daß sich zwischen den Betriebsstellen Langsamfahrstellen befinden, wie in Bild 63 zwischen Magdeburg Hbf und Magdeburg Buckau Pbf. Sind die ( $\blacktriangledown$ ) Zeichen neben den Namen der Betriebsstelle, wie in Bild 63 z. B. neben Halberstadt, angebracht, so liegt die Langsamfahrstelle innerhalb der Betriebsstelle. Der Anhang zu den Fahrdienstvorschriften (Teil II) gibt erst genaue Auskunft über die Lage der Langsamfahrstelle, den Grund für die Geschwindigkeitsbeschränkung und die zulässige Geschwindigkeit. Ein Beispiel zeigt Bild 64. Zu beachten ist, daß in der Natur die im AzFV bekanntgegebenen ständigen Langsamfahrstellen nur durch Kennzeichen K 5 kenntlich gemacht sind, wo der Geschwindigkeitswechsel 30% und mehr beträgt und ein sonst geeigneter Anhalt für den Lokomotivführer fehlt.

<sup>1)</sup> Auf vollspurigen Bahnen mit eigenem Bahnkörper und hauptbahnhähnlichen Fahrzeugen und Anlagen 60 km/h.

P 880 (30,1) "2. Klasse

Magdeburg Hbf - Halberstadt

Höchstgeschwindigkeit 75 km/h Last 400 t Mindestbremsenstempel 69  
P 35. 17 (38<sup>10-49</sup>)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
km	km/h	Betriebsstellen	Ankunft	Abfahrt	gleis- länge Fahr- strecke	Min- stet- te Fahr- strecke	Summe der gleis- längen Fahrstrecke	Mindest- bremsen- stempel
70		Magdeburg Hbf .....	—	—	2208			
2,5		Mg Buckau Pbf .....	2213	2	15	5,0	3,0	
4,0		Abzw Wolfseide .....	—	—	22	7,0	4,7	8,0
1,6		Beyendorf Hp .....	23	1	24	1,0	0,9	5,6
1,9		Dodendorf .....	29	1	30	5,0	2,6	
2,5		Osterweddingen .....	35	1	36	5,0	3,1	
3,1		Langenweddingen .....	42	1	43	6,0	3,5	
5,3		Blumenberg ..	51	3	54	8,0	5,4	
10,0		Hadmersleben ..	2305	1,5	2307	11,5	9,0	
5,6		Oschersleben (Bode) Gbf.	—	—	15	8,0	5,3	9,5
1,6		Oschersleben (Bode) Pbf	16	3,5	20	1,5	1,4	6,7
4,6	60	Hordorf Hp .....	27	1	28	7,0	5,2	
2,8		Krottorf .....	33	1	34	5,0	3,3	
2,8		Nienhagen (b Halberst) ..	39	2,5	42	5,5	3,3	
2,3		Bk Emersleben .....	—	—	46	4,0	2,8	7,0
2,5		Gr Quenstedt .....	49	1	50	3,0	2,5	5,3
2,4		Bk Wehrstedt .....	—	—	55	5,0	3,3	8,0
2,8	60	Halberstadt ..	2358	—	—	3,0	2,8	6,15
68,3						90,5	62,1	

Bild 63. Buchfahrplansseite

Strecke 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Zul. Geschwindigkeit	Laufende Nr	Stellen oder Strecke	Zulässige Geschwindigkeit					fr. ul. st. (für. st. m)	Bemerkungen	
			von	bis	auf	ein- mal mit Ein- stet- te	Bauwerken, Welchen und anderer Umstände (FV § 38)	bei stet- te m		
			km	km	km	km	km/h	km/h		

3. Neustadt - Grim mendorf (Bremstafel 700 m)  
Zulässige Geschwindigkeit Neustadt - Schafstätt 80 km/h  
Schafstätt - Suhle 70 km/h  
Suhle - Grim mendorf 80 km/h  
Güterzuggleis Neustadt Stellw Nw - Stellw Ns 40 km/h

a) Rf Neustadt - Grim mendorf

80	1	Neustadt A	0,50	0,70	0,20	—	W 300	40	—	Gl 2
	2	Neustadt-Stw Ns	0,80	1,18	0,38	300	( )	50	—	W km 0,660
	3	Arnsberg Hbf A	10,02	10,20	0,18	—	W 300	40	—	Gl 1
80	4	Schafstätt E u A	23,80	24,00	0,80	—	W 300	40	—	zweifl Sign
70	5	Grünberg E	34,90	35,00	0,10	—	W 600	60	—	zweifl n Gl 2
	6	Grünberg A	35,55	35,75	0,10	—	W 300	40	—	zweifl a Gl 1 nach Tunnelgleis Grünberg-Oberstätt
	7	Grünberg A	35,75	35,85	0,10	—	W 300	40	—	zweifl a Gl 2 nach Tunnelgleis Oberstätt-Grünberg (bei einfl. Betrieb)
	8	Oberstätt. Einseitig H Oberstätt-Seeheim	42,63	42,78	0,15	325	u Übg	60	—	W km 42,330
	9	Seeheim-Suhle	48,50	51,60	3,10	320	u Übg	60	—	W km 48,200
70		Suhle	—	—	—	346	—	—	—	—
80	10	Heinrichshaus E (nach Gl 3)	55,08	—	—	—	Stumpfgl	20	—	W am Einseitig A
	11	Deutzerben-Loor	64,29	64,60	0,31	360	( )	75	—	—

Bild 64. Ausschnitt aus dem AzFV, Teil II (Sonderheit)

Die planmäßige Fahrzeit des Zuges in Spalte 7 ergibt sich aus dem sogenannten s-V-Diagramm, also aus wissenschaftlichen Berechnungen der erforderlichen Fahrzeit bei Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit mit der vorgesehenen Last unter Berücksichtigung der für Anfahren und Halten nötigen Zeit und einem Fahrzeitzuschlag von 5 bis 10%, je nach Zugart und Geschwindigkeit. Die planmäßige Fahrzeit enthält also

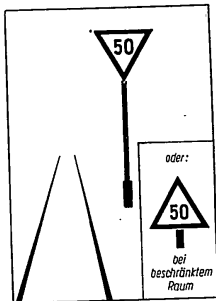


Bild 65. Kennzeichen K 5  
Geschwindigkeitsbeschränkungstafel.  
Es folgt eine Gleisstrecke, auf der die Fahrgeschwindigkeit auf die auf der Tafel angegebene Geschwindigkeit dauernd beschränkt ist

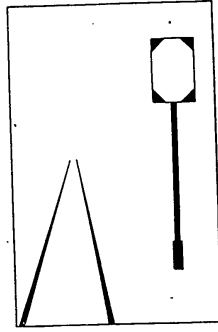


Bild 66. Kennzeichen K 6  
Eckentafel  
Die durch Kennzeichen K 5 angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung muß durchgeföhrt sein!

Fahrzeitreserven zum Einfahren von Verspätungen und zum Ausgleich außerplanmäßig eintretender Fahrzeitverluste und bietet die Möglichkeit, auch etwa 10% höhere Zuglasten als die im Buchfahrplan angegebenen bei normaler Lokomotivanstrengung planmäßig zu fördern. Zum Ausgleich von Fahrzeitverlusten und zum Aufholen von Zugverspätungen dürfen jedoch die in Spalte 8 und 9 des Buchfahrplanes angegebenen kürzesten Fahrzeiten weder auf der gesamten Strecke, noch auf Teilstrecken unterschritten werden. Die kürzeste Fahrzeit wird für Zuglasten von 100t bei Anwendung der im Fahrplan angegebenen Höchstgeschwindigkeit berechnet. Bei Reisezügen darf bei Anwendung der kürzesten Fahrzeit zum Ausgleich zu erwartender Fahrzeitverluste nicht früher als 3 Minuten, bei Schnellfahrten nicht früher als 1 Minute, vor Plan gefahren werden.

43. Fahrgeschwindigkeiten in besonderen Fällen

Bezüglich der Fahrgeschwindigkeit sind noch folgende Bestimmungen zu beachten:

Bei aufgehobener Signalabhängigkeit, d. h., wenn ein Signal auf Fahrt gestellt werden kann, aber nicht einwandfrei technisch sicher ist, daß die zugehörige Fahrstraße auch richtig eingestellt und gesichert ist, dürfen Züge die betreffende Fahrstraße nur mit höchstens 50 km/h befahren. Dieser Fall tritt im allgemeinen nur als Folge von Unfällen, bei Bauarbeiten und in ähnlichen Fällen vorübergehend auf. Die Anordnung, den entsprechenden Weichenbereich mit höchstens 50 km/h zu befahren, wird dem Zugpersonal mit Vorsichtsbefehl b) (Bild 67) erteilt.

Aufgehobene Signalabhängigkeit

**Vorsichtsbefehl** Vorsichtsbefehl

Zug 202 fährt im Bahnhof Felheim  
 Sperrfahrt  
 zwischen        und         
 (Zuglosgestelle) (Zuglosgestelle)  
 von        km bis        km  
 a) vorsichtig  
 b) vorsichtig mit höchstens 50 km/h  
**Grund Nr. 2**  
 Nichtzutreffendes im unrahmten Teil schräg durchstreichen  
 \* Nummer des Grundes angeben

- 1 Zug fährt auf mehrföelliges Signal in Gleis
- 2 Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
- 3 Einfahrgleis ist - teilweise besetzt - Stumpfgleis
- 4 Kleinwagen unterwegs
- 5 Bauarbeiten
- 6 Stopfmotorenrotte - Schneeräumungsrotte - Tunnelrotte - Rotte im Schnellfahrabschnitt - nicht verständig
- 7 Schranken - voraussichtlich - nicht geschlossen
- 8 Verstäudigung zwischen den Zugmeldestellen gestört. Fahren auf Sicht!
- 9

Adorf, den 17.1.8. 1953, 14 Uhr 02 Min  
 2. Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter gez. Schilke  
 Der Zugführer Kehmann  
 408 10 Vorsichtsbefehl 11, 201/50 Nr. 00

Bild 67. Vorsichtsbefehl für den Fall, daß Weichen außer Abhängigkeit von Signalen sind. Sollte der Zustand jedoch infolge sicherungstechnischer Mängel längere Zeit bestehen, so wird er in den AzFV aufgenommen. Dies darf aber nur auf Bahnen von untergeordneter Bedeutung geschehen. Der Fahrzeitverlust ist im Fahrplan nur berücksichtigt, wenn die Stelle im AzFV Teil II (Sonderheft) aufgenommen ist.

Auf Signal Hp2 dürfen Züge in der Regel den anschließenden Weichenbereich nur mit 40 km/h befahren. Abweichungen sind im AzFV Teil I, Abschnitt A, angeordnet.

Ist ein Signal nicht bedienbar, so wird der Zug mit Befehl Ab oder Bc, auf Ersatzsignal oder, wenn das Zeichen M am Signalmast angebracht ist, auf mündlichen Auftrag an dem Signal vorbeigeleitet. Wo kein Si-

Vorbefahrt an Halt zeigenden Signalen

**Vorsichtsbefehl** Vorsignalgeb

Zug 1317 fährt im Bahnhof Klausthal  
 Sperrfahrt  
 zwischen (Zugfolgestelle) und (Zugfolgestelle)  
 von km bis km  
 a) vorsichtig  
 b) vorsichtig mit höchstens 30 km/h  
**Grund Nr. 2**  
 Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen  
 \* Nummer des Grundes angeben

- Zug fährt auf mehrflügeliges Signal in Gleis .....
- Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
- Einfahrgleis ist — teilweise besetzt — Stumpfgleis
- Kleinwagen unterwegs
- Bauarbeiten
- Stapfmaschinenrotte — Schneeräumungsrotte — Tunnelrotte — Rotte im Schnellfahrabschnitt — nicht verständig
- Schranken — voraussichtlich — nicht geschlossen
- Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört. Fahren auf Sicht
- 9.

Klausthal, am 22. 1. 1974, 6 Uhr 13 Min  
 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter Wansel Der Zugführer Stapel

40810 Vorsichtsbefehl 1/1, A4

Nr. 00

Bild 68. Vorsichtsbefehl für die außerplanmäßige Einfahrt eines Zuges in ein Stumpfgleis  
 gnal vorhanden ist, kann ein Zug unter bestimmten Voraussetzungen auf Befehl Aa aus- oder auf Befehl Ac ein- bzw. weiterfahren. In all diesen Fällen ist nicht erkennbar, ob der anschließende Weichenbereich mit voller Geschwindigkeit befahren werden darf. Außerdem ist die Betriebssicherheit beeinträchtigt, weil die vorgesehenen Sicherungseinrichtungen u. U. nicht richtig wirken. Deshalb darf der anschließende Weichenbereich nur mit höchstens 40 km/h befahren werden. Der durch

Signalbild		Bedeutung	Bezeichnung	Aufstellung auf	
bei Tag	bei Nacht			eingleisiger Strecke	zweigleisiger Strecke
		Auf dem folgenden, in der Regel durch die Signale II 2 und II 3 begrenzten Gleisabschnitt darf die auf der Langsamfahrtafel durch eine Kennziffer vorgeschriebene Geschwindigkeit nicht überschritten werden	Langsamfahrtafel I 1		
				Anstrahlung nur auf zweigleisigen Strecken und nur, wenn II 1 die Aufschrift 5, 6 oder 7 trägt	
		Anfang des Gleisabschnitts, auf dem höchstens die durch Signal II 1 vorgeschriebene Geschwindigkeit zulässig ist	Anfangs-scheibe I 2		
		Ende des Gleisabschnitts, auf dem höchstens die durch Signal II 1 vorgeschriebene Geschwindigkeit zulässig ist	End-scheibe I 3		

Bild 69. Aufstellung von Langsamfahrtsignalen

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	In Betriebsstelle oder zwischen den Betriebsstellen	Ortsangabe	Besondereheiten und Fahrgeschwindigkeit	Tageszeit oder betroffene Züge	In Kraft ab	Außer Kraft ab	Rechn. Fahrzeitverlust 10/0	Gründe und sonstige Angaben
69	Jüterbog-Grüna Kloster Zinna	61,6-58,5	60	alle Z	28.5.		2/1	Neubaugleis
70	Forst Zinna	Auf Vorsig Vb km 66,004			29.7.			Neuaufstellung
71	Forst Zinna	55,6-55,5	10	Werk 6 <sup>00</sup> -15 <sup>30</sup>			2/3	Bettungsreing u Schwelenausw
72	Luckenwalde	Einsig R 1 Abschnsig K1	40	P 889 P 3553	23.8.			abw v d Bfo in Gleis 2
		Einsig R 2	40	P 3607 P 835				abw v d Bfo in Gl 20 Überb durch D 137 u D 33 Weltorf a Abschnsig M 2 nach Gl 2
73	Woltersdorf	46,3-46,2	40	7 <sup>10</sup> -13 <sup>00</sup>	nur 25.8.		2/2	fehlender Flan- kenschutz W 7 n i Abh m Sig
74	Trebbin	33,7-33,5 Einsig F Aus: sig H	40	6 <sup>00</sup> -11 <sup>30</sup>	nur 24.8.		2/2	fehlender Flan- kenschutz W 8 n i Abh m Sig
		Einsig F Aus: sig B						
		Einsig: F	10	N 8845			-	1. Z n Gleisp Lfsig-n aufgest

Bild 70. Ausschnitt aus der La

das Halten und die Langsamfahrt eintretende Fahrzeitverlust ist im Fahrplan in der Regel nicht berücksichtigt und muß ausgeglichen werden.

In Stumpfgleise und teilweise besetzte Gleise darf ein Zug nur mit einer Geschwindigkeit von höchstens 30 km/h einfahren. Stumpfgleiseinfahrten sind in der Regel am Einfahrsignal mit Signal Fw 101 gekennzeichnet. Bei außerplanmäßiger Einfahrt in ein Stumpfgleis oder in Ausnahmefällen bei Einfahrt in ein teilweise besetztes Gleis wird der Zug am Einfahrsignal gestellt und erhält Vorsichtsbefehl b (Bild 68).

Darf ein Streckenabschnitt mit der dort für gewöhnlich zulässigen Geschwindigkeit vorübergehend nicht befahren werden, so werden die betreffende Stelle und die zugelassene Geschwindigkeit durch Langsamfahrtsignale örtlich angezeigt. Dabei wird das Signal Lf 1 im Bremswegabstand vor dem Anfang der Langsamfahrtsstelle aufgestellt. Am Anfang der Langsamfahrtsstelle selbst steht Signal Lf 2, am Ende Lf 3. Lf 1 und 2 werden stets besonders angeleuchtet, Lf 3 nur auf zweigleisigen Strecken, wenn Lf 1 die Aufschrift 5, 6 oder 7 trägt.

Kennzeichnung von Langsamfahrtsstellen

**Vorsichtsbefehl** Vorsichtsbefehl

Zug 6871 fährt im Bahnhof Neustadt zwischen 702,2 (Zugleitstelle) und 703,2 (Zugleitstelle) von km 702,2 bis km 703,2 vorsichtig mit höchstens 30 km/h Grund Nr. 5

Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen  
\* Nummer des Grundes angeben

- Zug fährt auf mehrflügeliges Signal in Gleis
- Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
- Einfahrgleis ist — teilweise besetzt — Stumpfgleis
- Kleinwagen unterwegs
- Bauearbeiten
- Stoßmaschinenrotte — Schneeräumungsrotte — Tunnelrotte — Rotte im Schnellfahrabschnitt — nicht verständig
- Schranken — voraussichtlich — nicht geschlossen
- Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört. Fahren auf Sicht
- 

Neustadt; den 26. 6. 1954. 2 Uhr 28 Min  
Die Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter Mating Der Zugführer Leuthold

40810 Vorsichtsbefehl 1/1, A4 Nr. 00

Bild 71. Vorsichtsbefehl zur Benachrichtigung des Zuggespersonals von einer Langsamfahrtsstelle.

Die Langsamfahrtsstelle ist außerdem in der La, Teil B, angekündigt (Bild 70).

Tritt ausnahmsweise plötzlich die Notwendigkeit auf, eine Langsamfahrtsstelle einzurichten, so wird das Zuggespersonal durch Vorsichtsbefehl b) mit Geschwindigkeitsangabe (Bild 71) verständigt.

Die durch solche Langsamfahrstellen eintretenden Fahrzeitverluste müssen durch Anstreben der kürzesten Fahrzeit ausgeglichen werden. Besteht eine solche Langsamfahrstelle länger als ein halbes Jahr, so soll sie in den AzFV aufgenommen und durch Kennzeichen K 5 gekennzeichnet werden.

**Schienebruch** Eine gebrochene Schiene, die durch Nollaschenverband oder Unterklotzen behelfsmäßig befahrbar gemacht worden ist, darf mit 10 km/h befahren werden. Zur Kennzeichnung werden Langsamfahrsignale aufgestellt. Außerdem werden die Züge durch Vorsichtsbefehl verständigt (Bild 72).

Solange die Langsamfahrsignale noch nicht aufgestellt sind, wird der Zug durch Befehl Ad (Bild 73) beauftragt, an der vor der gebrochenen Schiene aufgestellten Haltscheibe zu halten und nach Entfernung der Haltscheibe durch den Wärter die Stelle in Schrittgeschwindigkeit zu befahren.

**Vorsichtsbefehl** Vorsignale

Zug	37	fährt im Bg	nach
Spannweite	Cheim	und	Dstadt
zwischen	(Zuglosgestelle)		(Zuglosgestelle)
von km	101,4	bis km	101,3
a) vorsichtig			
b) vorsichtig mit höchstens	10 km/h		
Grund Nr.	9		

Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen  
\* Nummer des Grundes angeben

- Zug fährt auf mehrförmiges Signal in Gleis .....
- Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
- Einfahrgleis ist — teilweise besetzt — Stumpfgleis
- Kleinwagen unterwegs
- Bauarbeiten
- Stoppmaschinenrotte — Schneeräumungsrotte — Tunnelrotte — Rotte im Schnellfahrabschnitt — nicht verständig
- Schranken — voraussichtlich — nicht geschlossen
- Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört. Fahren auf Sicht

2. Schienenbruch

Cheim, den 8. 1. 1954, 22 Uhr 25 Min  
2. Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter *ges. Kiehardt* Der Zugführer *Bayne*  
*K. H. Mehnert* Nr. 00

408 10 Vorsichtsbefehl bei Schienenbruch  
Bild 72. Vorsichtsbefehl bei Schienenbruch

Die Höchstgeschwindigkeit der Züge, deren führende Lokomotive mit dem Tender voranfährt, ist wegen der erschwerten Signalbeobachtung auf 50 km/h beschränkt, sofern die Bauart der Lokomotive keine höhere Geschwindigkeit zuläßt. Dies gilt auch für einzeln mit Tender voranführende Lokomotiven, für führende oder einzeln fahrende elektrische Lokomotiven und für so verwendete Trieb- und Steuerwagen, wenn sie von dem in der Fahrrichtung hinteren Führerstand bedient werden und der vordere Führerstand mit einem Betriebsseisenbahner besetzt ist, der den Zug anhalten kann. Für rückwärts fahrende Tenderlokomotiven gilt diese Bestimmung nicht.

Diese Geschwindigkeitsbeschränkung sollte grundsätzlich im Fahrplan berücksichtigt werden, weil andernfalls Fahrzeitverluste nicht aufgeholt

Lokomotive fährt mit Tender voran

**Befehl A**

Zug 37  
Sperrfahrt

- führt — nach besonderem Abfahrtraftrag — ab aus Gleis ....., für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.
- führt vorbel am Halt zehenden  
Einfahrtsignal ....., in Gleis .....,  
Zwischensignal ....., Deckungssignal .....,  
Gleissperrsignal ....., Ausfahrtsignal .....,  
Blocksignal der Blockstelle .....,  
Grund:

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis .....

d) hält zwischen Cheim und Dstadt vor Signal S42 im km 101,4. Nach Entfarnung des S42 Weiterfahrt mit Schrittgeschwindigkeit über dem Schienenbruch

Cheim, den 8. 1. 1954, 22 Uhr 25 Min  
2. Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter *ges. Kiehardt* Der Zugführer *Bayne*  
*K. H. Mehnert* (Empfangsbedingung nur für Abschnitt Ao und Ad)

Gültig unter Benutzung der Querlinien unrahmen — Nichtzutreffendes im vor- rohrten Teil schräg durchstreichen! Nr. 00

10405 Befehl A 4  
Bild 73. Befehl Ad bei Schienenbruch

werden können. Wenn in Ausnahmefällen der Lokomotivführer gezwungen ist, mit dem Tender voranzufahren, muß er ohne besonderen Auftrag diese Geschwindigkeitsbeschränkung beachten, auch wenn hierdurch Fahrzeitverluste eintreten.

Geschobene Züge ohne Lokomotive an der Spitze

Die Höchstgeschwindigkeit geschobener Züge ohne Lokomotive an der Spitze beträgt 30 km/h; auf Strecken, wo unbeschränkte Wegüber-

**Vorsichtsbefehl** Vorsignalgelb

Zug 41 fährt im Bahnhofs-Sperrfahrtrahnen zwischen Lehstett und Söding (Zugfolgestelle) von km 126,2 bis km 126,3

a) vorsichtig mit höchstens 30 km/h  
 b) vorsichtig mit höchstens 30 km/h

Grund Nr. 6

Nichtzutreffendes im unrahnten Teil schräg durchstreichen  
 \* Nummer des Grundes angeben

1. Zug fährt auf mehrfüßiges Signal in Gleis.....
2. Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
3. Einfahrgleis ist — teilweise besetzt — Stumpfgleis
4. Kleinwagen unterwegs
5. Bauarbeiten
6. Stopfmaschinenrotte — Schneeräumungsrotte — Tunnelrotte — Rotte im Schnellfahrabschnitt — nicht verständigt
7. Schranken — voraussichtlich — nicht geschlossen
8. Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört. Fahren auf Sicht!
9. ....

Adorf, den 3. 8. 1946 Uhr 13 Min

2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter pa. Keller Der Zugführer Leone

Nr. 00

Bild 74. Vorsichtsbefehl für den Fall, daß Tunnelrotten nicht verständigt werden können

gänge vorhanden sind, 15 km/h. Diese Bestimmung gilt nicht für Dienstzüge mit Fahrzeugen für besondere Zwecke (Meßwagen, Tunneluntersuchungswagen und dgl.) oder für Triebwagenzüge bis 24 Achsen, die von der Zugspitze aus gesteuert werden, bei denen der Triebwagen sich aber nicht vorn befindet. In gleicher Weise gesteuerte längere Züge, bei denen mehrere Triebwagen auf den Zug verteilt sind, gelten nicht als geschobene Züge.

Diese Geschwindigkeitsbeschränkung muß der Lokomotivführer ohne besondere Anordnung einhalten.

Werden Züge mit einer Lokomotive, einem Trieb- oder Steuerwagen an der Spitze nachgeschoben, dürfen sie auf Hauptbahnen höchstens mit 60 km/h, auf Nebenbahnen höchstens mit 40 km/h fahren. Diese Geschwindigkeitsbeschränkung wird nicht besonders angeordnet.

Nachgeschobene Züge

**Vorsichtsbefehl** Vorsignalgelb

Zug 2 fährt im Bahnhofs-Sperrfahrtrahnen zwischen Oleban und Thaisen (Zugfolgestelle) von km 25,8 bis km 25,9

a) vorsichtig mit höchstens 15 km/h  
 b) vorsichtig mit höchstens 15 km/h

Grund Nr. 7

Nichtzutreffendes im unrahnten Teil schräg durchstreichen  
 \* Nummer des Grundes angeben

1. Zug fährt auf mehrfüßiges Signal in Gleis
2. Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
3. Einfahrgleis ist — teilweise besetzt — Stumpfgleis
4. Kleinwagen unterwegs
5. Bauarbeiten
6. Stopfmaschinenrotte — Schneeräumungsrotte — Tunnelrotte — Rotte im Schnellfahrabschnitt — nicht verständigt
7. Schranken — voraussichtlich — nicht geschlossen
8. Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört. Fahren auf Sicht!
9. ....

Oleban, den 16. 3. 1946 Uhr 10 Min

2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter Haase Der Zugführer Rehner

Nr. 00

Bild 75. Vorsichtsbefehl, wenn angenommen wird, daß eine Schranke nicht geschlossen ist

Wenn die Verständigung mit Rotten unterbrochen ist oder wenn Schneeräumungsrotten ausnahmsweise nicht mit Streckenfernsprechern ausgerüstet sind, muß vorsichtig gefahren werden. Bei Schneeräumungs- und Tunnelrotten darf dann an der Arbeitsstelle höchstens mit 30 km/h gefahren werden.

Unterbrochene Verständigung mit Rotten

Das Zuggesamt erhält in solchen Fällen Vorsichtsbefehl (Bild 74).



Schranke nicht geschlossen Ist eine Warnlichtanlage gestört oder besteht die Möglichkeit, daß eine Schranke nicht geschlossen ist oder ein Wegübergang nicht gesichert werden kann, darf dieser Wegübergang höchstens mit 15 km/h befahren werden. Der Zug erhält Vorsichtsbefehl (Bild 75). Bei modernen Haltlicht- oder Halbschrankenanlagen wird die Störung dem Lokomotivführer durch ein besonderes Signal angezeigt. Er richtet danach seine Geschwindigkeit ein.

### Befehl A

Zugbeeinflussung § 1  
Sperrfahrt

a) fährt — nach besonderem Abfahrtrafug — ab aus Gleis ..... für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.

b) fährt vorab am Halt zehenden  
Einfahrtsignal..... in Gleis .....  
Zwischensignal....., Deckungssignal.....  
Gleissperrsignal..... Ausfahrtsignal.....  
Block- der Abzweig- stelle .....  
Grund:

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis .....

d) befährt Streckenabschnitt Ohnhäuser - Kieselalpe während der Dienstruhe mit Höchstgeschwindigkeit 30 km/h. Hauptsignale haben keine Gültigkeit. Vor Einfahrtsignal des 17. Kieselalpe halten!

Ohnhäuser ..... den 17. 5. 1952, 9 Uhr 17 Min  
2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter Müller  
Der Zugführer Siegel  
(Empfangsbefolgung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültig unter Benutzung der Quersignale (Nichtzweifelndes in umrahmten Teil 15 x 12 Zg. durchstreichen)  
Nr. 00

40505 Befehl A, A 4

Bild 76. Befehl Ad für einen Hilfszug, der eine Strecke während der Dienstruhe befährt

Hilfszüge auf Strecken mit Dienstruhe Dringliche Hilfszüge, die auf Strecken abgelassen werden, auf denen der Dienst ruht, dürfen mit höchstens 30 km/h fahren. Das Zugpersonal wird mit Befehl Ad (Bild 76) verständigt.

Hilfszüge mit Schneeräumern oder Schneeschleudern Hilfszüge, in denen ein Schneeräumer auf eigenen Rädern oder eine Schneeschleuder vor der Lokomotive läuft, dürfen höchstens mit 30 km/h fahren. In Ausnahmefällen (bei Fahrzeugen mit guten Sichtverhältnissen)

sen) kann die Direktion die Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h festsetzen. Die Bestimmungen über die Höchstgeschwindigkeit während der Arbeit sind im „Merkblatt für die Behandlung der Schneeräumer“ festgelegt. Besondere Anordnungen über die Fahrgeschwindigkeit gibt in der Regel der die Schneeräumungsarbeiten leitende Beschäftigte.

Für die Geschwindigkeit von Probefahrten (Versuchszüge) erläßt die Direktion besondere Bestimmungen, die dem Zugpersonal im Fahrplan mitgeteilt werden.

Wird ein Zug ausnahmsweise durch eine Lokomotive befördert oder für den Zug vorgesehene Höchstgeschwindigkeit zu hoch ist, so darf nur mit der für diese Lokomotive festgesetzten Geschwindigkeit gefahren werden. Das gleiche gilt für Triebwagen. Besondere Anordnung hierfür wird dem Lokomotivführer nicht erteilt.

Muß ein Zug, für den im Fahrplan ein Höchstgeschwindigkeit von mehr als 120 km/h vorgesehen ist, ausnahmsweise durch eine Lokomotive ohne oder mit unbrauchbarer Zugbeeinflussungseinrichtung befördert werden, so darf nur mit einer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h gefahren werden. Der Lokomotivführer erhält hierfür keine besondere Anordnung. Ist die Zugbeeinflussungseinrichtung am Gleis gestört, so erhält der Zug Vorsichtsbefehl, mit höchstens 120 km/h zu fahren.

Muß bei Verwendung einer Vorspannlokomotive die Druckluftbremse eines Zuges von der Zuglokomotive aus bedient werden, so darf die Geschwindigkeit des Zuges höchstens 60 km/h betragen. Besondere Anordnung hierfür erhält der Lokomotivführer nicht. Zur Vermeidung von Fahrzeitverlusten ist jedoch zunächst zu versuchen, die beiden Lokomotiven derart auszuwechseln, daß die Lokomotive mit betriebsfähigen Bremsrichtungen voranfährt.

Werden bei einem Zug durch unvorhergesehenen Ausfall von Bremsgewicht die Mindestbremswert unterschritten, so muß die Höchstgeschwindigkeit (Kopf und Spalte 2 des Buchfahrplans) verringert werden, und zwar für jedes fehlende Bremswert

bei Zügen nach Bremsart II um 2 km/h,  
bei Zügen nach Bremsart I um 1 km/h,

jedoch auf volle 5 km/h nach unten abgerundet.

Der Zugführer ordnet die Geschwindigkeitsherabsetzung an und vermerkt sie im Bremszettel. Außerdem ist die Aufsicht zu verständigen, die diesen Umstand dem Dispatcher meldet, damit er ihn bei seinen Dispositionen berücksichtigt.

Bedingen Bauart oder Zustand von Fahrzeugen im Zug eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit, so ist nach Genehmigung der Beförderung solcher Fahrzeuge im Zug durch die Od die geänderte Höchstgeschwindigkeit mit Befehl Ad vorzuschreiben. Dies gilt für solche Fälle, in denen trotz Mitgabe eines Wagens, dessen Höchstgeschwindigkeit niedriger als die des Zuges ist, die planmäßige Fahrzeit noch gehalten oder nur gering überschritten wird und somit keine Betriebschwierigkeiten entstehen. Das kann z. B. eintreten, wenn ein Bahnhofs-

Probefahrten

Für den Zug ist eine höhere Geschwindigkeit zugelassen als für die ausnahmsweise verwendete Lokomotive

Zugbeeinflussung nicht betriebsbereit

Zug kann von der führenden Lokomotive nicht gebremst werden

Ausfall von Bremsgewicht

Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen durch Befehl Ad

wagen mit 2,8 m Abstand (alte französische Bauart) auf einer Teilstrecke in einem Güterzug mit 55 km/h Höchstgeschwindigkeit befördert werden soll. Dann wird die Geschwindigkeitsherabsetzung auf 50 km/h für den Zug unerheblich sein.

Nebel und schlechte Sicht

Schließlich muß noch auf eine sehr wichtige Geschwindigkeitsermäßigung hingewiesen werden, über die der Lokomotivführer selbst entscheiden muß. Wenn der Lokomotivführer bei unsichtigem Wetter (Nebel, Schneegestöber) die Signale nicht mit Sicherheit erkennen kann, muß er die Geschwindigkeit des Zuges nach eigenem verantwortlichem Ermessen entsprechend vermindern. Der dabei eintretende Fahrzeitverlust muß im Interesse der Betriebssicherheit in Kauf genommen werden.

Diese Bestimmung ist wieder in vollem Umfang gültig, nachdem festgestellt wurde, daß die formale Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 10 km/h für Güterzüge und auf 15 km/h für Reisezüge bei einer Sicht unter 100 m nicht den gewünschten Erfolg gebracht hat.

Vorsicht

Außerdem muß der Lokomotivführer in allen Fällen die Geschwindigkeit unter eigener Verantwortung selbst regeln, wo ihm Vorsicht ohne Geschwindigkeitsvorschrift geboten wurde. Dabei geht immer die Sicherheit allen anderen Gesichtspunkten vor.

In Bild 77 wird eine Gesamtübersicht über die Fahrgeschwindigkeiten gegeben.

Bild 77. Übersicht über Fahrgeschwindigkeiten

Anordnende Vorschrift	Zugart, Bedingung	Höchstgeschwindigkeit auf Hauptb./Nebenb. km/h	Art der Anordnung für das Zuggesamtpersonal	
FV § 38 (2) a § 94 (2)	Reisezüge mit stählernen Drehgestellwagen und wirksamer Zugbeeinflussung, Bremsart I	135	—	Fahrplan
FV § 38 (2) a § 94 (3)	Reisezüge mit Drehgestellwagen ohne wirksame Zugbeeinflussung, Bremsart I	120	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan
FV § 38 (2) a u. b. § 94 (3) u. (5)	Züge mit Drehgestell-Reisezugwagen, vierachsigen Güterwagen mit Zeichen [SS] oder Nebenzeichen „s“, Bremsart I	120	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan
FV § 38 (2) b § 94 (5) § 97 (2)	Züge mit Güterwagen mit Zeichen [S] und ausnahmsweise mit Güterwagen mit Nebenzeichen „s“, Bremsart I	100	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan
FV § 38 (2) a § 94 (4) § 97 (3)	Züge mit zwei- und dreiachsigen Reisezugwagen, Bremsart I	90	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan
FV § 94 (5) § 38 (2) b	Züge mit Güterwagen ohne Nebenzeichen „s“ u. ohne beladene O-Wagen, Reisezüge Bremsart I, Güterzüge Bremsart II	75	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan od. mit Gen. d. Odl Befehl Ad

<sup>1)</sup> Auf vollspurigen Nebenbahnen mit eigenem Bahnkörper, wo Bahnanlagen und Fahrzeuge sich den Verhältnissen der Hauptbahnen anpassen, 60 km/h.

Anordnende Vorschrift	Zugart, Bedingung	Höchstgeschwindigkeit auf Hauptb./Nebenb. km/h	Art d. Anordnung für das Zuggesamtpersonal	
FV § 94 (5) § 97 (2)	Züge mit beladenen O-, Om- oder Omm-Wagen, Reisezüge Bremsart I, Güterzüge Bremsart II	65	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan od. mit Gen. d. Odl Befehl Ad
FV § 94 (7)	Züge mit ausgerüsteten Güterwagen, die der Belieferung von Reisenden dienen	60	40	Fahrplan
FV § 88 (1) ε	Züge mit Wagen mit Hart- oder Stahlkuglrädern aus einem Stück ohne wirkende Bremse	60	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan od. in Ausnahmefällen mit Gen. d. Odl Befehl Ad
FV § 88 (1) d	Züge mit Wagen ohne Drehgestelle mit Achsstand von weniger als 3,5 m, mindestens aber 3,0 m	60	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan od. in Ausnahmefällen mit Gen. d. Odl Befehl Ad
FV § 88 (1) c	Güterzüge mit Drehgestellwagen mit geringerem Drehgestellachsstand als 1,5 m	50	50	Fahrplan od. in Ausnahmefällen mit Gen. d. Odl Befehl Ad
FV § 88 (1) c	Güterzüge mit Wagen ohne Drehgestelle mit Achsstand von weniger als 3,0 m, mindestens aber 2,5 m	50	50	Fahrplan od. in Ausnahmefällen mit Gen. d. Odl Befehl Ad
FV § 88 (1) h	Reisezüge mit Güterwagen ohne bediente Druckluftbremse mit Gesamtgewicht über 40 t	—	40	Fahrplan od. in Ausnahmefällen mit Gen. d. Odl Befehl Ad
FV § 38 (2) c	handgebremste Züge	50	50	Fahrplan
FV § 38 (2) e	Arbeitszüge	50	50	Fahrplan
FV § 38 (2) f	luftgebremste Schienenlastkraftwagen	60	50 <sup>1)</sup>	Fahrplan
FV § 38 (2) f	fuß- oder handgebremste Schienenlastkraftwagen	50	50	Fahrplan
FV § 38 (2) g	Kleinlokomotiven im Streckendienst Leistungsstufe I Leistungsstufe II Leistungsstufe III handgebremst, luftgebremst.	15 30 50 60	15 30 50 50 <sup>1)</sup>	Fahrplan
FV § 31 (16)	Sperrfahrten	30	30	Fahrplan
FV § 38 (5)	Züge bei aufgehobener Signalabhängigkeit	50	50	Vorsichtsbefehl
FV § 38 (6)	Züge bei Fahrt auf schriftl. Befehl, Ersatzsignal oder mündl. Auftrag	40	40	ohne besondere Anordnung
FV § 38 (9)	Züge, bei denen die Lokomotive mit dem Tender voran fährt	50	50	ohne besondere Anordnung
FV § 38 (11)	Nachgeschobene Züge	60	40	ohne besondere Anordnung

<sup>1)</sup> Auf vollspurigen Nebenbahnen mit eigenem Bahnkörper, wo Bahnanlagen und Fahrzeuge sich den Verhältnissen der Hauptbahnen anpassen, 60 km/h.

Anordnende Vorschrift	Zugart, Bedingung	Höchstgeschwindigkeit auf Hauptb./Nebenb. km/h		Art d. Anordnung für das Zugpersonal
		Hauptb.	Nebenb.	
FV § 40 (2) 2	Wenn in Notfällen als streckenkundiger Begleiter nur ein Betriebsbahnführer (kein Lokführer) gestellt wird. Reisezüge Güterzüge	50 40	50 40	Sonderzugfahrplan
FV § 38 (10)	Geschobene Züge ohne Lokomotive an der Spitze wenn keine unbeschränkten Überwege vorhanden sind	30	15- 30	ohne besondere Anordnung
FV § 24 (16) FV § 38 (12)	Züge an gestörten Warn-, Haltsicht- und Haltschrankenanlagen, vst nicht geschlossenen Schranken, ausgenommen Hilfszüge bei Dienstruhe	15	15	Vorsichtsbefehl, eigene Beobachtung
FV § 24 (2), § 27 (3), § 55 (1)	Züge, die in Stumpfgleise oder teilweise besetzte Gleise einfahren	30	30	AzFV, Teil II (Sonderheft), in außerordn. Fällen außerdem Vorsichtsbefehl
FV § 24 (15)	Züge an der Arbeitsstelle von Schneeräumungs- oder Tunnelrotten, wenn diese nicht verständigt werden können	30	30	Vorsichtsbefehl
FV § 38 (13)	Hilfszüge auf Strecken mit Dienstruhe	30	30	Befehl Ad
FV § 38 (19)	Züge mit Vorspannlokomotiven, die von der Zuglokomotive aus gebremst werden	60	50 <sup>1)</sup>	Ohne besondere Anordnung
FV § 38 (8)	Züge beim Befahren von behelfsmäßig gesicherten Schienenbrüchen bis zum Aufstellen der LI-Signale. Nachdem LI-Signale aufgestellt sind	Halt, weiter über den Schienenbruch mit Schrittschwindigkeit	10   10	Befehl Ad Vorsichtsbefehl
FV § 87 (3)	Güterzüge mit Wagen ohne Drehschemel mit Ladung aus langen Schienen oder Betonrundsisen (möglichst am Schluß)	65	50 <sup>1)</sup>	
FV Anl. 45	Güterzüge mit Schwerverfahrzeugen luftgebremst handgebremst	65 40	50 <sup>1)</sup> 40	Fahrplan
FV § 60 (6)	Züge mit unbrauchbarer Druckluftbremse bis zum nächsten Bahnhof	10	10	Ohne besondere Anordnung
FV Anl. 28	Züge beim „Fahren auf Sicht“	Bei Tage 15 bis 30, bei Dunkelheit 10 bis 15 nach örtlicher Anordnung des Amtes		Vorsichtsbefehl

<sup>1)</sup> Auf vollspurigen Nebenbahnen mit eigenem Bahnkörper, wo Bahnanlagen und Fahrzeuge sich den Verhältnissen der Hauptbahnen anpassen, 60 km/h

VI. Vorbereitungen zur Fahrt

44. Dienstantritt

Bei Dienstbeginn haben die Zugpersonal die Pflicht, auf ihren Dienststellen die Befehlsbücher, die Sammlung der Verfügungen und Mitteilungen des MFV sowie sonstige Bekanntmachungen, z. B. über Dienständerungen, einzusehen. Die Lokomotivheizer melden sich beim Lokomotivführer, die Zugbegleiter beim Zugführer. Diese melden in der örtlich festgelegten Weise, daß das Personal vollzählig und dienstbereit ist. In der Regel geschieht dies für das Lokomotivpersonal in der Lokomotive, für die Zugbegleiter in der Fahrmeisterei oder bei der Aufsicht. Die gleiche Meldung ist auch auswärts und bei Dienstende erforderlich, bei Dienstende erfolgt sie besonders auch zur Unterrichtung über den nächsten Dienst.

45. Untersuchung der Lokomotive

Das Lokomotivpersonal prüft sorgfältig die Lokomotive in allen wichtigen Teilen auf Betriebsfähigkeit (Zustand des Feuers, Wasserstand, Fahrgestell, Abölung, einwandfreies Arbeiten der Kesselspeisevorrichtungen, der Luftpumpe und der Bremsenrichtungen, Zustand der Funkenschutz-einrichtungen, Vollzähligkeit des Werkzeuges und der fahrdienstlichen Unterlagen). Erforderlichenfalls müssen die Vorräte ergänzt werden. Wichtig ist auch das Vorhandensein der erforderlichen Zugsignale.

Besondere Bedeutung hat die Prüfung des betriebssicheren Zustandes aller Bremsenrichtungen der Lokomotive. Dafür ist der Lokomotivführer voll verantwortlich, während die Bremsenrichtungen der Wagen bei der Bremsprobe geprüft werden. Bremsuntersuchung

Außer der selbsttätigen Druckluftbremse und der Zusatzbremse muß der Lokomotivführer die Hand- und gegebenenfalls auch die Dampf- und die Spindel der Handbremse geschmiert. Luftpumpe, Druckluftbehälter, Druckluftleitungen, Tropfbecher und Bremskupplungen müssen gründlich entwässert sein, besonders bei Frostwetter. Sonst können Bremsstörungen mit verheerenden Folgen eintreten. Kurzkupplungsschläuche zwischen Lokomotive und Tender dürfen nicht nach unten durchgebogen sein, da sie sonst einen Wassersack bilden.

Der Ausfall der Luftpumpe während der Fahrt kann zu Zuglaufstörungen führen. Deshalb müssen die Luftzylinder der Luftpumpen entweder von Hand mit Seifenwasser oder bei selbsttätigen Schmiervorrichtungen mit Kompressoröl, die Dampfzylinder mit Naßdampföl geschmiert werden. Der Schmierstoff darf nicht durch die Saugventile zugeführt werden. An den Luftpumpen mit selbsttätigen Schmiervorrichtungen ist die Handkurbel solange durchzudrehen, bis das Schmieröl erstmalig bis zu den Verbrauchsstellen gedrückt wird.

Der Führerbremshebel ist in die Füllstellung zu legen; dann wird die Luftpumpe langsam angelassen. Während des Füllvorgangs ist zu prüfen, ob die Druckmesser der Hauptluftbehälter und die Hauptluftleitung den ansteigenden Druck übereinstimmend anzeigen. Sobald in den

Hauptluftbehältern ein Druck von 5 kg/cm<sup>2</sup> vorhanden ist, ist der Führerbremshobel in die Fahrstellung zu legen. Die Hauptluftbehälter werden dann weiter aufgefüllt. Dabei muß darauf geachtet werden, daß die Pumpe gleichmäßig arbeitet und beim Erreichen des höchsten Betriebsdruckes, der auf dem Druckmesser des Hauptluftbehälters durch einen roten Strich gekennzeichnet ist, durch den Pumpenregler selbsttätig abgestellt wird.

**Einstellung der Lokomotivbremsen**  
Die Umstellhähne, Steuerventile und GP-Wechselventile der Lokomotiven und Tender sind je nach Art der zu fahrenden Züge einzustellen. Bei Lokomotiven und Tenders mit Ksbr oder Hiksbr sind die Umstellhähne

- bei Reisezügen mit Hiksbr in Stellung SS,
- bei Reisezügen mit Hiksbr und Kksbr in Stellung S,
- bei Reisezügen mit Hiksbr, Kksbr, Hikpbr und Kkpbr in Stellung P und
- bei Güterzügen in Stellung G zu legen.

Bei Lokomotiven und Tenders mit Kbr und Wbr sind die Umstellhähne einzustellen, und zwar

- bei Reisezügen  
Umstellhahn der Lokomotive in Stellung P,  
Steuerventil der Tenders in die Stellung für eingeschaltete Schnellbremswirkung,  
GP-Wechselventil des Tenders in Stellung P;
- bei Güterzügen  
Umstellhahn der Lokomotive in Stellung G,  
Steuerventil des Tenders in die Stellung für ausgeschaltete Schnellbremswirkung,  
GP-Wechselventil des Tenders in Stellung G.

Ist der Tender mit einem Lastwechsel (Bremsdruckverminderer) versehen, so ist die Handkurbel des Umstellers nach links („kleine Vorräte“) zu legen.

Der Lokomotivführer vermindert durch eine Bremsung den Hauptleitungsdruck um 0,5 kg/cm<sup>2</sup> und legt den Führerbremshobel in die Abschlußstellung. Durch Hammerschläge prüft er, ob alle Bremsklötze an den Rädern fest anliegen.

Soll die Dichtigkeit aller Druckluft führenden Teile der Bremseinrichtungen geprüft werden, so ist die Luftpumpe abzustellen und der Führerbremshobel in die Mittelstellung zu legen. Innerhalb fünf Minuten darf der Druckverlust höchstens 0,3 kg/cm<sup>2</sup> betragen.

Hierauf wird durch schnelles Vermindern des Hauptleitungsdruckes mindestens bis auf 3,5 kg/cm<sup>2</sup> eine Schnellbremsung ausgeführt, um die Schnellbremseinrichtungen zu bewegen und die Leitungen auszublasen.

Nach der Schnellbremsung wird die Handkurbel des Lastwechsels der Tenderbremse nach rechts („volle Vorräte“) gelegt. Der Druck im Bremszylinder des Tenders muß dabei zunehmen und damit auch der Kolbenhub. Kolbenhöhe prüfen! Die Handkurbel bleibt rechts liegen, wenn

es das Gewicht der Vorräte erfordert. Andernfalls ist sie nach links zurückzulegen.

Nach dem Lösen der Bremsen müssen die Bremskolbenführungsrohre vollständig in die Bremszylinder zurückgegangen sein und die Bremsklötze sich von den Rädern abgehoben haben. Die Ursachen etwaiger Unregelmäßigkeiten sind sofort zu beseitigen.

Außerdem ist das Wirken der Zusatzbremse zu prüfen. Dabei ist zu beachten, ob das Sicherheitsventil beim höchstzulässigen Bremszylinderdruck, der auf einem angehängten Schildchen vermerkt ist, abbläst. Die Haube des Sicherheitsventils und das Schildchen müssen mit einem Bleisiegel gesichert sein.

Auf dem Tender muß eine Ersatz-Bremskupplung für die Verbindung der Hauptluftleitung zwischen Lokomotive und Tender vorhanden sein.

#### 46. Fahrt aus dem Lokomotivschuppen

Bei der Ausfahrt aus dem Lokomotivschuppen hat sich der Lokomotivführer davon zu überzeugen, daß die Tore geöffnet und festgelegt sind und die Drehscheibe oder Schiebebühne sich in der für die Fahrt richtigen Stellung befindet. Nach Achtungssignal darf erst auf Rangiersignal Ra 1 oder 2 des Drehscheiben-(Schiebebühnen-)Wärters vom Stand weggefahren werden. Bei Durchfahrt durch Schuppentore nicht hinauslehnen! In allen Fällen auf Drehscheiben und Schiebebühnen Handbremsen benutzen, bis Signal zur Weiterfahrt gegeben wird. Wenn im Hauptluftbehälter mindestens 6 atü vorhanden sind, kann mit Zusatzbremse gebremst werden. Auch diese Bremse darf erst auf das Signal zum Weiterfahren hin gelöst werden.

#### 47. Fahrt an den Zug

Die Fahrt von der Lokomotivübergabestelle bis zum Zug wird nach den Bestimmungen der Lokomotivfahrordnung durchgeführt (Bild 78). Damit die pünktliche Abfahrt sichergestellt ist, muß die Lokomotive zu der in der Lokomotivfahrordnung festgelegten Frist vor der planmäßigen Abfahrzeit die Lokomotivübergabestelle passieren. Diese Frist umfaßt die Zeit für die Fahrt an den Zug und die Durchführung der Bremsprobe. Außerdem enthält die Lokomotivfahrordnung noch fahrdienstliche Anordnungen über die Fahrt der Lokomotive, Auftragserteilung und dergleichen.

Die Lokomotive muß vorsichtig und ohne Stoß an den Zug gesetzt werden. Sie wird von ihrem Heizer, die Vorspannlokomotive von dem Heizer der hinteren Lokomotive angekuppelt. (Das Abkuppeln besorgt jeweils der Heizer für seine Lokomotive.) Auf größeren Bahnhöfen und bei wichtigen Zügen werden Beschäftigte der Bahnhöfe oder Zugbegleiter nach örtlicher Regelung zum Kuppeln eingesetzt. Der Heizer darf zum Ankuppeln die Lokomotive erst verlassen, nachdem sich die Puffer der Lokomotive und des Zuges berührt haben. Zuerst die Schraubenkupplung einhängen! Bevor die Luftleitung der Lokomotive mit der des Zuges verbunden wird, ist der Luftabsperrhahn an der Lokomotive

Kuppeln der Lokomotive

Deutsche Reichsbahn

Reichsbahndirektion Berlin Bahnhof Bhagen

Lokomotivfahrordnung

gültig vom 8. Oktober 19 52 an  
(wird beim Fahrplanwechsel nicht neu herausgegeben)

aufgestellt

Bhagen, den 20. 9. 19 52

Der Vorsteher des Bahnhofs

Wiebking

Genehmigt

Berlin, den 2. 10. 19 52

Reichsbahnamt 2

Foellner

Ausführungsbestimmungen örtlicher Art:

I. Lokomotivfahrten zu den Zügen  
(Einlegeblatt linke Seite)

1	2	3	4	5	6
Lokomotive für Züge in Richtung nach	aus Gleis	Zugspitze im Bezirk des Stellwerkes	Übernahme vom Bahnbetriebswerk Ort	Minuten vor Zugabfahrt	Meldung bei
<i>Heweide und Eider</i>	2 n	B 1	Wtm	20	Wtm
		usw			

(Einlegeblatt rechte Seite)

7	8	9	10	11
Auftrag zur Fahrt erteilt	durch	für den Fahrweg	besondere Gefahrsstellen	Bemerkungen
Wtm	Stg Ve 6	W 102-G124- bis Hs 26	Übergang hinter W 102	
B 1	Stg Ra 2	W 108-W 67-G13		

Bild 78. Ausschnitt aus einer Lokomotivfahrordnung

oder am Tender zu öffnen, damit Wasserreste und Verunreinigungen ausgeblasen werden. Der Lokomotivführer unterstützt das Ausblasen durch einen Füllstoß, wenn er vom Kuppler dazu aufgefordert wird oder wenn er die Druckverminderung in der Leitung am Hauptleitungs-Druckmesser bemerkt oder durch das Anschlagen der Bremsklötze darauf aufmerksam wird. Sobald nur noch trockene Druckluft aus dem Kupplungskopf ausströmt, schließt der Kuppler den Luftabsperthahn und verbindet die Luftleitung der Lokomotive mit der des Zuges.

Der Lokomotivführer überzeugt sich davon, daß die Lokomotive mit dem Zug vorschriftsmäßig verbunden ist und die Luftabsperrhähne der benutzten Bremskupplungen geöffnet sind, ferner, daß die Handkurbeln aller Umsteller der Lokomotive und des Tenders der Art des Zuges entsprechend eingestellt sind.

Das Füllen der Bremse ist durch einen Füllstoß einzuleiten, wobei der Führerbremshel schnell in die Füllstellung gedreht wird. Dort bleibt er je nach der Länge des Zuges einige Sekunden liegen und wird dann so gegen die Fahrstellung zurückgezogen, daß dabei der Fülldruck nicht über 5 kg/cm<sup>2</sup> steigt. Erst wenn der Hauptleitungs-Druckmesser zeigt, daß der Regeldruck von 5 kg/cm<sup>2</sup> in der Hauptluftleitung unverändert bleibt, ist der Führerbremshel endgültig in die Fahrstellung zu drehen. Der Leitungsdruckregler ist so einzustellen, daß er den Regeldruck von 5 kg/cm<sup>2</sup> in der Hauptluftleitung dauernd aufrechterhält.

Ist durch fehlerhaftes Füllen der Druck in der Hauptluftleitung über 5 kg/cm<sup>2</sup> gestiegen (Überladen der Bremse), so muß der Leitungsdruckregler vorerst um etwa 0,2 kg/cm<sup>2</sup> über die erreichte Druckhöhe eingestellt werden. Der unzulässige Druck kann dann durch allmähliches Entspannen der Stellfeder des Leitungsdruckreglers langsam auf den Regeldruck von 5 kg/cm<sup>2</sup> gebracht werden, ohne daß die Bremsen anspringen.

48. Einteilung der Zugbegleiter

Der Zugführer teilt die Zugbegleiter ein. Dabei wird ein besonders zuverlässiger Schaffner als Zugsicherer bestimmt. Er erhält drei Knallkapseln als Zugsicherungsmittel und sorgt für Vorhandensein und richtiges Leuchten der Zugschlußlaternen. Bei Reisezügen muß sich der Zugsicherer möglichst nahe am Zugschluß aufhalten. Bei luftgebremsten Güterzügen (auch bei Reisezügen, wenn am Schluß eine größere Anzahl Güter- oder leere Personenwagen mitgeführt werden) nimmt der Zugsicherer innerhalb der letzten 30 Achsen möglichst nahe dem Zugschluß auf oder in einem Wagen Platz. Bei handgebremsten Zügen oder beim Mitführen einer Handbremsgruppe bedient er die Schlußbremse. Ausnahmen bestimmt die Direktion.

Für Züge, die auf Unterwegsbahnhöfen rangieren müssen (Nahgüterzüge, Gmpl), teilt der Zugführer einen Schaffner als Rangierleiter ein.

Bei Reisezügen wird ein Schaffner für die Betreuung der Sonderabteile, insbesondere der Abteile für Schwerbeschädigte und Mütter mit Kleinkindern, bestimmt.

Füllen der Bremse

Zugsicherer

Rangier-schaffner

Betreuung der Sonderabteile

**Besetzung von Handbremsen**

Für handgebremste Züge und Züge mit Handbremssteilen weist der Zugführer die übrigen Zugbegleiter zur Bremsbesetzung an. Hierzu kann er sämtliche Zugbegleiter, bei dringendem Bedarf auch andere Betriebs-eisenbahner, die den Zug in Gastfahrt benutzen, heranziehen. Die Bremsen sind möglichst gleichmäßig auf den Zug zu verteilen. Es dürfen nur Bremsen, deren Brauchbarkeit vorher geprüft worden ist, mit möglichst erhöhten, geschlossenen Bremserrhäuschen benutzt werden. Auf Strecken mit Oberleitung dürfen hochliegende, offene Bremsersitze nicht benutzt werden. Auch sonst sind offene Bremsersitze nur zu besetzen, wenn andere Bremswagen nicht in genügender Anzahl oder an richtiger Stelle vorhanden sind. Wegen der geringen erreichbaren Bremskraft ist auch die Benutzung von Handbremsen an Personen-, Post-, Bahndienst- und vierachsigen Gepäckwagen nur zweckmäßig, wenn Handbremsen an anderen Wagen nicht ausreichen.

Wird ausnahmsweise handgebremst gefahren, so ist es erforderlich, vor Abfahrt die Bremsignale des Lokomotivführers noch einmal zu erläutern (s. Abschnitt 76).

In geschobenen Zügen muß die vorderste brauchbare Bremse besetzt werden.

**49. Durchsicht des Zuges**

Nun beginnt die Übernahme des Zuges mit der genauen Durchsicht der einzelnen Wagen und der Prüfung, ob die Vorschriften für das Bilden der Züge eingehalten sind. Zu diesem Zweck weist der Zugführer den Zugbegleitern bestimmte Zugteile zu. Mit der Durchsicht muß schon während des Rangierens begonnen werden, wenn die Zeit zwischen der voraussichtlichen Fertigstellung und der Abfahrt des Zuges nicht ausreicht.

Es ist außerordentlich wichtig, diese vorbereitenden Arbeiten gewissenhaft durchzuführen, weil dadurch Anfangsverspätungen und Unregelmäßigkeiten während der Fahrt vermieden werden.

Wenn sich die Zugzusammensetzung unterwegs ändert, ist die Untersuchung zu wiederholen. Außerdem sind sämtliche Unterwegsauflöcher zur Beobachtung und Untersuchung der Wagen auszunutzen.

Bei dieser Untersuchung ist darauf zu achten, daß im Zug nur Wagen eingereiht sind, die nach den im Abschnitt 39 angeführten Grundsätzen befördert werden dürfen. Darüber hinaus sind noch folgende Vorschriften zu berücksichtigen:

**50. Höchstachsenzahl**

Bei der Übernahme und Durchsicht des Zuges muß beachtet werden, daß die zulässige Achsenzahl nicht überschritten wird. Die Höchstachsenzahl eines Zuges (ohne die Achsen der arbeitenden Lok) richtet sich nach

Zuggattung und Bremsart und  
den Bahnhofs- und Streckenverhältnissen,

bei Reisezügen im Winter außerdem nach den Heizmöglich-  
keiten.

Reisezüge dürfen bis zu 60 Achsen stark sein. Im Winter ist die Stärke der Züge so zu bemessen, daß auch die letzten Wagen ausreichend erwärmt werden können und dem Schlußhahn noch Dampf entströmt.

Bei Außentemperaturen von +2° C bis -12° C können von der Zuglokomotive etwa 9 vierachsige oder 12 zwei- oder dreiachsige mit den alten Heizungseinrichtungen (Hhz, Nhz oder Nhhz) ausgerüstete Wagen bzw. 12 vierachsige oder 16 zwei- oder dreiachsige mit Pintsch-Umlaufheizung (Nuhz) versehene Wagen geheizt werden. Bei Außentemperaturen von über +2° C kann die Anzahl der Wagen um etwa 15% erhöht und bei Temperaturen unter -12° C muß sie um ebensoviel verringert werden. Ist die Schwächung des Zuges nicht möglich, muß dieser zusätzlich durch einen Heizwagen geheizt werden.

Die Direktion kann ausnahmsweise anordnen, daß dreiachsige Wagen mit ungebremster Mittelachse auf die zulässige Zugstärke nur mit je 2 Achsen angerechnet werden.

In Ausnahmefällen kann die Direktion auch mehr als 60 bis zu 80 Achsen zulassen. Dann müssen

- alle Bremsen in Stellung P wirken,
- die Wagen mit Ringfeder- oder Reibungspuffern ausgerüstet sein.

Dreiachsige Wagen sind hierbei voll zu berechnen. Die Wagen mit Ringfederpuffern sind auf der Pufferhülse durch einen gelben Ring gekennzeichnet. Reibungspuffer haben nur Wagen mit Kks-Bremse:

Ein Güterzug nach Bremsart II darf in der Regel bis zu 120 Achsen stark sein.

Luftgebremste Güterzüge dürfen mit Genehmigung der Direktion auf Strecken mit Neigungen 1 : 66 (15/100) bis 150, auf Strecken mit Neigungen bis 1 : 200 (5/100) bis 200 Achsen stark sein. Noch längere Züge muß das MIV genehmigen.

Ein Güterzug nach Bremsart I darf 60 Achsen stark sein. Besteht der Zug nur aus Wagen mit Ringfederpuffern, so beträgt die zulässige Stärke 90 Achsen.

Bezüglich der Zugstärke werden sechsachsige RRym- und SSym-Wagen wie vierachsige Wagen behandelt. Ein aus 30 RRym-Wagen gebildeter 180 Achsen starker oder ein aus 40 zweiachsigen und 10 RRym-Wagen gebildeter 140 Achsen starker Zug gilt also im Sinn dieser Bestimmungen wie ein Zug mit 120 Achsen. Eine besondere Genehmigung ist nicht erforderlich.

Die genannten zulässigen Höchstachsenzahlen müssen häufig noch wegen der Bahnhofsverhältnisse beschränkt werden. Das ist vor allem dann nötig, wenn die Bahnsteiglängen bei Reisezügen nicht ausreichen oder Kreuzungs- oder Überholungsgleise zu kurz sind. Die Beschränkungen dieser Art gehen aus dem AzFV Teil I, Abschnitt A, hervor. Es liegt jedoch in der Hand des Streckendispatchers, auf einzelne solcher

Beschränkungen zu verzichten, wenn er übersehen kann, daß er einen Zug mit zu großer Länge ohne Betriebsschwierigkeiten durchbringen kann.

#### 51. Einreihung der Wagen aus Sicherheitsgründen

Bei der Untersuchung muß weiter beachtet werden, daß die Wagen nach Vorschrift eingereiht sind.

Aus Gründen der Betriebssicherheit sind hierbei folgende Bestimmungen zu beachten:

Wagen mit Ladung, die über mehrere Wagen reicht

Wagen ohne Drehschemel mit einer Ladung aus Schienen oder Betonrundenisen, die auf zwei oder mehr Wagen aufliegt, sind möglichst an den Schluß des Zuges zu stellen und dürfen nur in Güterzügen mit Höchstgeschwindigkeit bis zu 65 km/h eingestellt werden. Wo keine reinen Güterzüge verkehren oder diese zur Beförderung solcher Wagen nicht ausreichen, kann die Direktion Ausnahmen zulassen. Wagenpaare, über die dieselbe Ladung hinwegreicht (z. B. Schienen, Brückenteile), Wagen mit Ladung, die sich in der Längsrichtung leicht verschieben kann (z. B. Stammholz), und solche mit ungewöhnlicher Kupplung (z. B. Mittelpufferkupplung der Bauart Scharfenberg oder sowjetischer Bauart) dürfen nicht unmittelbar vor oder hinter besetzten Personenwagen eingestellt werden.

Schemelwagenpaare

Schemelwagen, die durch die Steifkupplung oder durch die Ladung selbst verbunden sind, dürfen nur am Schluß des Zuges in beschränkter Zahl eingestellt werden. Die höchst zulässige Zahl beträgt

bei reinen Güterzügen

auf Strecken mit Neigungen bis 1 : 100 (10‰), die im Buchfahrplan hinter Spalte 9 nicht oder durch eine Sägelinie gekennzeichnet sind, 8 Paare;

auf Strecken mit stärkeren Neigungen bis 1 : 25 (40‰), die im Buchfahrplan durch zwei oder drei Sägelinien gekennzeichnet sind, 5 Paare;

bei den für Schemelwagen von der Direktion freigegebenen Personenzügen

auf Strecken mit Neigungen bis 1 : 100 (10‰), die im Buchfahrplan hinter Spalte 9 nicht oder durch eine Sägelinie gekennzeichnet sind, 3 Paare;

auf Strecken mit stärkeren Neigungen bis 1 : 25 (40‰), die im Buchfahrplan durch zwei oder drei Sägelinien gekennzeichnet sind, 2 Paare.

Wird die zulässige Zahl der Schemelpaare nicht erreicht, so dürfen für jedes weniger eingestellte Schemelwagenpaar 4 andere Wagenachsen hinter den eingestellten Schemelwagen laufen. Ein besonderer Schlußbremswagen darf immer folgen. Züge mit Schemelwagenpaaren dürfen nicht nachgeschoben werden. Wo dennoch das Nachschieben erforderlich ist, kann man von der Bestimmung Gebrauch machen, nach

der einer Schieblok bis zu zehn Achsen, aber nicht mehr als drei Wagen angehängt werden dürfen.

Betriebsfähige Verbrennungstriebwagen dürfen planmäßig (d. h. regelmäßig) nicht an Züge angehängt werden. Ausnahmen sind nur mit Genehmigung der Direktion, Verwaltung der Maschinenwirtschaft, zulässig. Nicht arbeitende Verbrennungs- oder Speichertriebwagen mit oder ohne Beiwagen dürfen wegen der leichten Zug- und Stoßvorrichtungen nur am Schluß eines Zuges mitgeführt werden. Schiebelokomotiveinsatz richtet sich nach der Bauart und wird von der Direktion geregelt (meist im Fahrplan).

Triebwagen

Bei Einstellung der Postwagen sind die Bedürfnisse der Post zu berücksichtigen, soweit es der Bahnbetrieb gestattet.

Postwagen

Gasbehälterwagen sind in der Regel nur in Güterzügen zu befördern. In Reisezügen dürfen sie nur mit Genehmigung der Direktion (in der Regel im Umlaufplan) eingestellt werden. Sie sollen in Zügen mit Beförderung von Reisenden nicht unmittelbar vor oder hinter besetzten Personenwagen laufen.

Gasbehälterwagen

Zwischen Wagen mit leicht feuerfängender Ladung, die mit Gefahrzettel „Doppelfackel“ (Bild 79) gekennzeichnet sind, und Lokomotiven, Heizwagen, Triebwagen mit Feuerung oder mit Ofen geheizten Wagen muß eine Schutzwagengruppe von 10 Wagen eingestellt werden. Bei

Wagen mit leicht feuerfängender Ladung

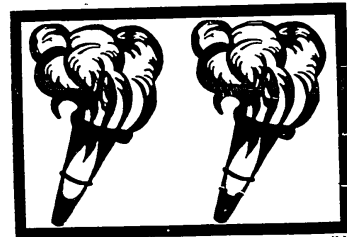


Bild 79. Gefahrzettel „Doppelfackel“ (roter Aufdruck)

Verwendung von Schiebelokomotiven sollen außerdem zwischen Schiebelokomotiven und den Wagen mit Doppelfackel möglichst vier Wagen laufen.

Wenn bei Übergabezügen oder auf kleinen Bahnhöfen die erforderlichen 10 Schutzwagen nicht beigestellt werden können oder die Lokomotive die durch Schutzwagen erhöhte Zuglast nicht befördern kann, genügen vier Schutzwagen. Sollte auf kleinen Bahnhöfen diese Art der Sicherung auch nicht möglich sein, dürfen einzelne Wagen mit feuergefährlicher Ladung am Schluß des Zuges bis zum nächsten Rangierbahnhof. (auch wenn der Zug dort nicht zu behandeln ist) ein-

gestellt werden, aber nicht unmittelbar hinter der Lokomotive. Von dort aus müssen dann die vorgesehenen Schutzwagen vorhanden sein.  
 Brennende Zugschlußlaternen dürfen an offenen Wagen mit leicht feuerfängender Ladung nicht angebracht werden.

Wagen mit Pulverflagge  
 In Güterzügen des allgemeinen Verkehrs dürfen höchstens vier Wagen mit Pulverflagge (Signal Fz 3 — Bild 80) geschlossen in einer Gruppe eingestellt werden. Nur dort, wo reine Güterzüge nicht verkehren, dürfen bis vier solcher Wagen in Reisezügen mitgenommen werden, die zur Beförderung von Frachtgut-Wagenladungen zugelassen sind. Eine größere Anzahl darf nur in Sonderzügen befördert werden, in die dann aber keine Wagen mit leicht feuerfängenden Ladungen eingestellt werden dürfen. Die Wagen mit Pulverflagge sind in die Züge

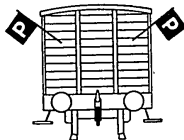


Bild 80  
 Pulverflagge Signal Fz 3  
 „Kennzeichnung der mit sehr explosionsgefährlichen Gegenständen beladenen Wagen“

entfernt von der Lokomotive, jedoch so einzureihen, daß unmittelbar hinter ihnen noch vier Wagen ohne leicht feuerfängende Ladung folgen und mindestens zehn solcher Wagen vorangehen. Sie müssen unter sich und mit vorangehenden und nachfolgenden Wagen fest gekuppelt werden. Sie müssen besonders vorsichtig bewegt, unterwegs besonders beobachtet und dürfen nicht mit Bremsen besetzt werden, auch der vorangehende und der folgende Wagen nicht. Druckluftbremsen sind jedoch einzuschalten.

Achsdruck, Metergewicht, Achsstand, Lademaß  
 Nicht befördert werden dürfen Wagen, deren Achsdruck, Metergewicht oder fester Achsstand für die zu befahrende Strecke zu groß ist, sowie Wagen, deren Begrenzung oder Ladung die für die zu befahrenden Strecken maßgebenden Begrenzungslinien oder Lademaße überschreitet. Ausnahmen kann nur die Direktion zulassen.

Schwerfahrzeuge (Großgüterwagen OOt, RRym, SS, SSt, Kranwagen, kalte Lokomotiven, die einen größeren Achsdruck als 18t oder ein größeres Metergewicht als 4,5 t/m haben) müssen im allgemeinen in Güterzügen befördert werden. Schwerfahrzeuge sind möglichst vorn im Zug und, soweit andere Bestimmungen dies nicht verbieten, unmittelbar hinter der Lokomotive einzustellen. Besteht ein Zug nur aus Schwerfahrzeugen, so läuft der Gepäckwagen am Schluß. Bei ausnahmsweiser Beförderung in Reisezügen müssen Schwerfahrzeuge vor den Personenwagen laufen.

Der aus der Tragfähigkeit und dem Eigengewicht eines Wagens ermittelte größte Achsdruck ist am Wagen angeschrieben, sobald er größer als 16t ist. Das größte Metergewicht ist angeschrieben, wenn es bei Belastung des Wagens bis zu seiner Tragfähigkeit größer ist als

3,6 t/m. An deutschen Wagen wird dann beispielsweise folgende Anschrift mit schwarzer Schrift auf weißem Grund angebracht (Bild 81...84). Die Bilder 81 und 82 stellen die Kennzeichnung von Wagen dar, deren Metergewicht 3,6 t/m und deren Achsdruck 16t überschreiten. Die Kenn-

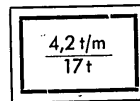


Bild 81

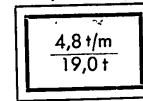


Bild 82

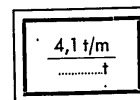


Bild 83

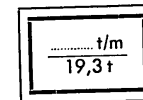


Bild 84

Bilder 81 bis 84. Kennzeichnung von Schwerfahrzeugen

zeichnung auf Bild 83 bezieht sich auf einen Wagen, dessen Metergewicht 3,6 t/m überschreitet, dessen Achsdruck aber nicht mehr als 16t beträgt. Der Wagen, dessen Kennzeichnung Bild 84 zeigt, überschreitet den Achsdruck von 16t, sein Metergewicht ist aber nicht höher als 3,6 t/m.

Bei Wagen mit Lademaßüberschreitung ist die Ladung auf beiden Seiten durch gut sichtbare, blau umrandete Tafeln gekennzeichnet (Bild 85).

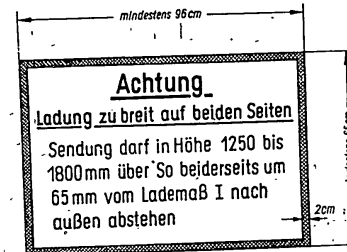


Bild 85 Kennzeichnung von Ladungen mit Lademaßüberschreitung

Für Schwerfahrzeuge und Wagen mit Lademaßüberschreitung muß die Direktion besondere Anordnungen (meist im Fahrplan oder durch Fernschreiben) für die Beförderung treffen.



52. Besondere Bestimmungen für die Wagenreihung in Reisezügen

Zugbildungspläne

Bei der Bildung von Reisezügen muß folgendes beachtet werden: Für die Wagenreihung gelten die Vorschriften des Zugbildungsplanes. Zugbildungspläne werden besonders für Schnell- und Eilzüge (Zp A) vom MVV und für Personenzüge (Zp B) von den Direktionen herausgegeben. Zp A und Zp B bestehen jeweils aus Umlaufplan (Zp A/U bzw. Zp B/U)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr. des Wagen- umlaufts	Zug-Nr.	Abfahrt- und Ankunft- bahnhöfe	An- kunft	Reinigungs- R/LichtB	Ab- fahrt	Umlauftag	Zahl und Gat- tung der Wagen	Leistung des Umlaufs in km	Bemer- kungen

Bf Naumburg (S) Hbf

4630	3373	Artorn		5,39	2	1 Pw	218		
	3269 W Sa	Naumburg	7,28	RB	15,40	6 Ci			
	344 W Sa	Weißenfels	16,01		16,46	1 Citr			
	(363)	Zeit	17,50	r	20,15				
	Lp 4002	Weißenfels	21,15		1,43				
	Di-Sa								
	3770	Naumburg	2,00		3,09				
	3771	Teuchern	4,10		5,01				
	3772	Naumburg	5,56		6,20				
	3773 S				7,42				
	3773 W	Teuchern	7,20		7,50				
					14,09				
	3776	Naumburg	8,38	RB					
			8,46						
	3777	Teuchern	15,09		15,34				
	3378 W Sa	Naumburg	16,25		18,20				
	3380 S u Sa	Artorn	20,24		21,33	r			

Bild 86. Ausschnitt aus dem Zp B/U

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Verkehrs- beschän- kungen und Hinweise	Gattung und Reihung der Wagen	Ordnungs-Nr	Wagenlauf	aus Zug	in Zug	Wagen stellt	Nr des ZpA/U	VMFS EWP IDK Nr des

D 95 Erfurt 15<sup>00</sup>-Géra-G\*Baitz-Glauchau-Dresden-Görlitz 22<sup>50</sup>  
1. 2. 81% 500t Zufu

W	Post	Erfurt-Dresden	98	98	20	32
B	8	„ — Görlitz	178	96	Erf	1615
B	7	„ — „	„	„	„	„
B	6	„ — „	„	„	„	„
Pl	A	„ — „	„	„	„	„
	AB	„ — „	„	„	„	„
*	B	„ — „	„	„	„	„
	B	„ — „	„	„	„	„
Pl	B	„ — „	„	„	„	„
	Pwk	„ — „	96	„	„	1515b

\* 1 Dienst, 3 Schwb, 2 Mukl

Bild 87. Ausschnitt aus dem Zp A/R

und aus Reihungsplan (Zp A/R bzw. Zp B/R). Z. Z. werden noch nicht von allen Direktionen Reihungspläne für Personenzüge (Zp B/R) aufgestellt. Bild 86 zeigt einen Ausschnitt aus einem Zp B/U und Bild 87 einen Ausschnitt aus dem Zp A/R.

Möglichst in der Mitte des Stamms der Eil- und Personenzüge sollen die Wagen 1. Klasse geführt werden. Daneben stehen die Wagen mit Sonderabteilen für Schwerbeschädigte, Mütter mit Kleinkindern und dgl. und in Personenzügen auf der anderen Seite etwa vorgesehene Traglastwagen.

Zwischen Durchgangswagen sind möglichst keine Wagen ohne Durchgang (Abteilwagen) einzustellen. In Reisezügen aus Durchgangswagen sollen außerdem möglichst Wagen mit Übergangseinrichtungen gleicher Bauart verwendet werden.

Übergänge von einem Wagen zum anderen

An D-Zugwagen, deren Faltenbalgverbindungen nicht hergestellt sind, müssen die Stirnwandtüren verschlossen sein. Wenn Eilzugwagen mit offenem Übergang ausnahmsweise in D-Züge und umgekehrt D-Zugwagen in Eilzüge aus Wagen mit offenem Übergang eingestellt werden, sollen die beigestellten Wagen möglichst am Schluß der Züge laufen, damit der Durchgang nicht gestört wird. Der Übergang zwischen D-Zugwagen und Eilzugwagen darf nicht hergestellt werden, die Übergangsbrücken müssen hochgestellt sein und die Türen verschlossen gehalten werden.

Die Benutzung der offenen Übergangsbrücken der Eilzugwagen ist für Reisende während der Fahrt verboten. Erleichterungen in den Nachkriegsjahren waren erforderlich, weil oft Eilzugwagen für Schnellzüge verwendet werden mußten. Mit dem Neubau und dem Einsatz zusätzlicher Schnellzugwagen erlangen diese Bestimmungen jedoch wieder volle Gültigkeit. Die Stirnwandtüren bei Eilzugwagen mit offenen Übergangsbrücken sind nach jedesmaliger Benutzung vom Zug- oder Mitropersonal wieder zu verschließen.

Offene Übergangsbrücken zwei- und dreachsiger Durchgangswagen (Bi, Bir usw.) dürfen während der Fahrt benutzt werden, wenn sie durch seitliche Scherengitter ausreichend geschützt sind.

Einstellung von Post- und Gepäckwagen

Bahnpostwagen müssen Durchgang und Faltenbälge haben, wenn sie in D-Zügen zwischen Personen- und Gepäckwagen laufen sollen. Die Faltenbälge müssen verbunden sein. Gepäckwagen oder andere Wagen, die nicht für Reisende bestimmt sind, sind möglichst hinter die Lokomotive zu stellen.

Nichtraucherabteile

Im Zugstamm der Reisezüge sind ein Viertel der Wagen oder Abteilungen für Nichtraucher zu beschildern. Dabei sind möglichst ganze Wagen für Raucher und Nichtraucher vorzusehen.

Nichtraucherabteile werden innen, bei Abteilwagen auch außen beschildert. D-Zugwagen und Durchgangswagen tragen außen an den Wagenenden Nichtraucherschilder, wenn sie in der einen Hälfte Nichtraucherabteile haben. Die Außenbeschilderung richtet sich nach der Innenbeschilderung. Beide müssen übereinstimmen. Sind die Abteile für Raucher und Nichtraucher in einem Wagen gemischt, so unterbleibt die Außenbeschilderung. Im internationalen Verkehr werden auch die Raucherabteile besonders gekennzeichnet.

Im Seitengang der D-Zugwagen ist das Rauchen gestattet.

Führt ein Zug nur ein Abteil 1. oder 2. Klasse, so ist bei D-Zugwagen im Schildkasten am Seitengangfenster, bei den übrigen Wagen im Abteil ein Aushang anzubringen, daß das Rauchen nur unter Zustimmung aller Reisenden gestattet ist.

In den Speisewagen mit zwei Speiseräumen wird der eine Raum für Nichtraucher bestimmt und demgemäß innen bezeichnet. Ab 21.30 Uhr ist auch in diesem Abteil das Rauchen gestattet.

In welchen Zügen Dienstabteile eingerichtet werden dürfen, bestimmt die Direktion. Bei drohender Überfüllung der Züge sind sie dem öffentlichen Verkehr freizugeben. Die Schaffner bringen dann ihre Taschen und dgl. im Gepäckwagen beim Zugführer unter. Bei Zügen aus D-Zugwagen darf ein Abteil 2. Klasse als Dienstabteil nur verwendet werden, wenn kein Wagen ein eingebautes Dienstabteil hat. In Eilzügen aus Durchgangswagen sollen keine Dienstabteile eingerichtet werden. Abteile 1. Klasse dürfen nicht als Dienstabteil für die Zugbegleiter eingerichtet werden, auch wenn der Zug keine 2. Klasse führt. Dienstabteile für Gasfahrer dürfen nur auf Anordnung der Direktion eingerichtet werden.

Dienstabteile

In Schnell-, Eil- und Personenzügen wird, wenn nach dem Ermessen der Direktion Bedarf vorliegt, eine bestimmte Anzahl von Abteilen 2. Klasse für Schwerbeschädigte möglichst neben dem Dienstabteil eingerichtet und außen durch Schild „Schwerbeschädigte“ bezeichnet. Wird nur ein Schwerbeschädigtenabteil geführt, so darf darin nur mit Zustimmung aller Mitreisenden geraucht werden.

Schwerbeschädigtenabteile

In Schnell- und Eilzügen wird ein Abteil 2. Klasse Nichtraucher für Mütter mit kleinen Kindern (Muki) eingerichtet und gekennzeichnet. Es soll zwischen Zugmitte und Gepäckwagen so angeordnet sein, daß einerseits den Müttern keine allzu langen Wege zur Aufgabe und Abholung von Kinderwagen am Gepäckwagen zugemutet werden, andererseits das Abteil ober in dem Wagen mit Sonderabteilen liegt und von dem für die Sonderabteile eingesetzten Zugschaffner mit betreut werden kann.

Sonderabteile für Mütter mit Kleinkindern

An den Fenstern der bestellten Wagen oder Abteile sind Aufschriften „Bestellt von bis“ so anzubringen, daß sie von außen gelesen werden können. Bestellte Abteile der Durchgangswagen sind auch innen so zu kennzeichnen.

Bestellte Wagen oder Abteile

Alle D-Zugwagen sind außen in der Mitte oder an beiden Enden und innen an beiden Enden des Seitengangs, die Eilzugwagen außen in der Mitte oder an beiden Enden mit Richtungsschildern zu versehen. Die Aufschriften auf den inneren und äußeren Richtungsschildern müssen übereinstimmen.

Richtungsschilder

In Personenzügen ist mindestens der erste und letzte Wagen der nach demselben Zielbahnhof laufenden Wagengruppen an beiden Seiten mit Richtungsschildern zu versehen. Bei Zügen des Nah- und Vorortverkehrs genügt ein Richtungsschild an der Stirnseite der Lokomotive oder des Triebwagens.

Verstärkungswagen sollen, soweit möglich, ebenfalls beschildert werden. Schlaf- und Speisewagen erhalten — wie D-Zugwagen — äußere und innere Richtungsschilder.

Die Richtungsschilder werden auf dem Heimatbahnhof vorrätig gehalten; Ausnahmen werden besonders vereinbart.

Auf den äußeren Richtungsschildern sind Ausgangs- und Endbahnhof des Wagenlaufs und die Wegevorschrift angegeben, und zwar steht auf der ersten Zeile der Ausgangsbahnhof des Laufes in kleiner, darunter der Endbahnhof in großer Schrift (Bild 88).



Bild 88. Richtungsschild eines Schnellzuges

**Namberschilder** Jeder Wagen eines D-Zuges, für den Platzkarten verkauft werden, trägt ein Schild mit einer Ordnungsnummer. Dieses Nummernschild wird außen auf das Richtungsschild und innen im Seitengang in besondere Behälter gesteckt. Die Schrift ist rot auf weißem Grund.

Wird ein Wagen ausgesetzt, so sind die äußeren und inneren Richtungsschilder für den Ersatzwagen zu verwenden. Wenn kein Ersatzwagen gestellt wird, bleiben die Schilder bei dem ausgesetzten Wagen.

Zugbegleiter, die Richtungsschilder auffinden, veranlassen die unverzügliche Absendung an den Heimatbahnhof.

### 53. Besondere Bestimmungen für die Wagenreihung in Güterzügen

Während die Sorge um die Reisenden in erster Linie die Wagenreihung der Reisezüge bestimmt, müssen Güterzüge so gebildet werden, daß die Rangierarbeiten auf Unterwegsbahnhöfen und auf dem Zugaufloesbahnhof so schnell und wirtschaftlich wie nur möglich ausgeführt werden können. Durch richtige Bildung der Güterzüge nach den Güterzugbildungsvorschriften (GZV) können die beteiligten Eisenbahner wesentlich zur Beschleunigung des Wagenumlaufes beitragen.

**Güterzugbildungsvorschriften**

#### N 8404 Erfurt Gbf—Grimmenthal

- |   |   |
|---|---|
| 1. Neudietendorf Ort einschl Arnstadt Hbf Ü Ri Saalfeld | Wg aller Art  |
| 2. Plaua (Thür) Ort                                     | Bfo Gehlberg, Dietzhausen und Rohr (Thür) dürfen unmittelbar hinter dem Pwg einstellen  |
| 3. Gräfenroda Ort u Ü                                   |   |
| 4. Gehlberg   | Beförderung von Wg für Gehlberg ist zulässig, wenn der Zug mit Schiebelok gefahren wird |
| 5. Oberhof, Dietzhausen, Rohr (Thür)                    |   |
| 6. Zella-Mehlis Ort u Ü                                 |   |
| 7. Suhl   |   |
| 8. Grimmenthal Ort u Ü — m                              |   |
| Schlbr —  |   |
| 9. Arnstadt Hbf Ort u Plaua (Thür) Ü Ri Ilmenau         |   |

Bild 89: Zugbildungsvorschrift für den N 8404

Bild 89 zeigt die Form der Bekanntgabe der GZV am Beispiel eines Nahgüterzuges. Unter der Zugüberschrift stehen links die Vorschriften über die Zugzusammenstellung, beginnend mit der Spitze des Zuges, und rechts die Vorschriften über die Benutzung des Zuges, über Vor-meldungen, Achsbeschränkungen usw.

Abweichungen von der vorgeschriebenen Zusammenstellung oder Benutzung der Züge sind nur gestattet, wenn für eine Verkehrsbeziehung soviel Frachten aufkommen, daß die für ihre Abfuhr vorgesehenen Züge nicht ausreichen, während Regelzüge für eine andere, in gleicher Richtung laufende Verkehrsbeziehung wegen ungenügender Auslastung ausfallen müssen. Für jede Abweichung ist die Zustimmung der Dispatcherleitung einzuholen. Es ist jedoch verboten, Frachten in Plänen ausfallender Züge, die für andere Verkehrsbeziehungen vorgesehen sind, abzufahren, wenn diese Frachten in später liegenden, für die Verkehrsbeziehung vorgesehenen Plänen restlos abgefahren werden können.

### 54. Bremsen im Zuge

Bezüglich der Bremsen muß der Zugführer besonders darauf achten, daß die nachstehenden Bestimmungen eingehalten sind. Die fehlerhafte Ausübung des Bremsdienstes kann verheerende Folgen haben.

Alle Reisezüge und die Güterzüge mit Höchstgeschwindigkeit über 50 km/h müssen luftgebremst gefahren werden. Im luftgebremsten Zug oder Zugteil dürfen keine Handbremsen bedient werden. Reisezüge werden unabhängig von der Geschwindigkeit nach Bremsart I gefahren. Güterzüge mit Höchstgeschwindigkeiten über 75 km/h müssen ebenfalls nach Bremsart I gefahren werden. Alle anderen Güterzüge (auch Gmp) werden nach Bremsart II gefahren; Ausnahmen bestimmt die Direktion.

**Bremsart**

Die Züge der Bremsart I werden in der wirksamsten Bremsstellung gefahren. Dabei ist auf möglichst gleichmäßige Bremsstellung bei den einzelnen Wagen zu achten, damit keine Zerrungen im Zug entstehen können.

**Züge der Bremsart I**

So dürfen in einem Zug in Bremsstellung SS nur bis zu 3 Wagen in Bremsstellung S oder P eingestellt werden. Die Zahl der Wagen mit Bremsstellung SS muß dabei größer sein als die der Wagen mit Bremsstellung S oder P.

Entsprechend dürfen in einem Zug in Bremsstellung S höchstens 3 Wagen in Bremsstellung P eingestellt werden, wobei die Zahl der Wagen in Bremsstellung S überwiegen muß.

In einem Zug in Bremsstellung P dürfen keine Wagen in Bremsstellung S oder SS laufen; in einem Zug in Bremsstellung S keine Wagen in Bremsstellung SS.

Innerhalb der zugelassenen Achsenzahl (60 Achsen) dürfen bei einem Reisezug der Bremsstellung P bis 130 t Zuggewicht in Bremsart II oder ohne wirkende Bremse eingestellt werden.

In einem Zug der Bremsart II müssen alle wirkenden Bremsen die Stellung „G“ haben.

**Züge der Bremsart II**

Schnellwirkende einlösigere Bremsen ohne GP-Wechsel haben keine Bremsstellung der Bremsart II und müssen deshalb in der Stellung  $\frac{B}{B}$  laufen. Innerhalb der zugelassenen Achsenzahlen dürfen derartige Wagen nur in folgendem Umfang eingestellt werden:

Bei einer Achsenzahl des Zuges	darf folgende Zahl von Achsen mit schnellwirkender einlösigere Bremse ohne GP-Wechsel eingestellt werden
über 150	keine
von 131 bis 150	bis 10
" 111 " 130	bis 20
" 91 " 110	bis 30
" 71 " 90	bis 40
bis 70	bis 50

Alle brauchbaren Druckluftbremsen sind einzuschalten. Wagen, die nur Druckluftleitung haben (Leitungswagen), sind an die Druckluftbremse anzuschließen.

**Schlußbremse** Der letzte oder vorletzte Wagen eines Zuges muß mit einer wirkenden Bremse (Schlußbremse) versehen sein. Bei Zügen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 60 km/h darf jedoch an den letzten gebremsten Wagen ein Schneeräumer auf eigenen Rädern oder eine nicht arbeitende Kleinlokomotive mit mindestens 2500 mm Achsstand und 850 mm Raddurchmesser angehängt werden. Die Kleinlokomotive muß nach den Bestimmungen der Dienstvorschrift für Kleinlokomotiven technisch für die Fahrt vorbereitet sein (Ketten bzw. Stangen abgenommen, bzw. Stangen festgelegt und Getriebe auf Leerlauf geschaltet und dgl.). Die Bremse einer an die Druckluftbremse angeschlossenen Schiebelokomotive gilt als Schlußbremse. Wenn der letzte Wagen keine wirkende Bremse hat, darf er nicht mit Reisenden besetzt werden. Bei Zügen mit Geschwindigkeiten über 90 km/h muß am Schluß immer ein Wagen mit bedienter Druckluftbremse laufen.

**Schemelwagenpaare** Bei Schemelwagenpaaren müssen alle Wagen an die Druckluftbremse angeschlossen werden. Dazu sind erforderlichenfalls besondere Bremsleitungsverbindungen (Langleitungen) zu verwenden. Nur wenn ein Schemelwagenpaar am Schluß des Zuges läuft, kann hierauf verzichtet werden. Der vordere Wagen des Schemelwagenpaares gilt dann als Schlußbremse. Innerhalb einer Gruppe von mehr als drei beladenen Schemelwagenpaaren müssen die Mindestbremsleistung voll erfüllt sein.

**Schwerfahrzeuge** Schwerfahrzeuge sind möglichst luftgebremst zu befördern. Müssen ausnahmsweise in einem luftgebremsten Zug Schwerfahrzeuge handgebremst werden, so muß das im Handbremsenteil erforderliche Bremsgewicht voll vorhanden sein. Bei Güterzügen, die einzelne Schwerfahrzeuge mit sich führen, ist besonders darauf zu achten, daß die Bremsen im ganzen Zug möglichst

gleichmäßig verteilt sind. Laufen die Großgüterwagen leer, so sind die Bremsen aller Großgüterwagen einzuschalten. Laufen sie beladen, so sind bei Gruppen

bis zu 2 Wagen die Bremsen stets einzuschalten, von 3 oder 4 Wagen ein mittlerer Wagen auf Leitung zu stellen, von mehr als 4 Wagen zwei mittlere Wagen auf Leitung zu stellen.

Die Schwervagengruppe muß in sich die für die Beförderung vorgeschriebenen Bremsleistung enthalten.

In luftgebremsten Zügen dürfen im Störfall einzeln laufende, beladene Schwerfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht bis zu 90 t ohne wirkende Bremse nur befördert werden, wenn in den dem Schwerfahrzeug unmittelbar voraus- und nachlaufenden Wagen das für die ganze Gruppe erforderliche Bremsgewicht mindestens zur Hälfte vorhanden ist. Die Gruppe ist dann so fest zu koppeln, daß die Pufferfedern etwas angespannt sind.

Die Bremsrichtungen der verwendeten Lokomotive müssen für die Lokomotivbremse den Drosselhahn und für die Tenderbremse den GP-Wechsel besitzen, sofern die Tender nicht mit einer mehrlösigere Güterzugbremse ausgerüstet sind. Drosselhahn und GP-Wechsel werden auf Bremsstellung „G“, die Steuerventile der Einkammerbremsen auf „Betriebsbremsstellung“ geschaltet.

#### 55. Bremsberechnung

Der Zugführer muß nun feststellen, ob die Mindestbremsleistung im Zug oder in Zugteilen vorhanden sind. Bremsberechnung

Will der Zugführer wissen, wieviel Bremsleistung im Zuge vorhanden sind, so errechnet er dies nach der Formel

$$\text{vorhandene Bremsleistung} = \frac{\text{Gesamtbremsgewicht} \times 100}{\text{Gesamtzuggewicht}}$$

Will er das erforderliche Bremsgewicht (z. B. für einen Zugteil) errechnen, so geschieht dies nach der Formel:

$$\text{erforderliches Bremsgewicht} = \frac{\text{vorh. Zuggewicht} \times \text{Mindestbremsleistung}}{100}$$

Das zulässige Zuggewicht wird wie folgt errechnet:

$$\text{zulässiges Zuggewicht} = \frac{\text{vorhandenes Bremsgewicht} \times 100}{\text{Mindestbremsleistung}}$$

In der Regel errechnet der Zugführer das Gesamtzuggewicht und das Gesamtbremsgewicht eines Zuges aus den Gewichten aller Fahrzeuge im Zug einschließlich der arbeitenden Triebwagen und Lokomotiven mit Tendern. Dabei werden die Bremsgewichte von Wagen der Bremsart II in einem Zug der Bremsart I nur mit 0,8 ihres Wertes angesetzt. Träge wirkende Bremsen oder Bremsen, die sich von selbst gelöst haben, dürfen auf das Bremsgewicht des Zuges nicht angerechnet werden. Für handgebremste Lokomotiven und nicht an die Druckluftbremse angeschlossene Schiebelokomotiven darf kein Bremsgewicht angerechnet werden.

**Züge mit Handbremsteil** Führt der Zug einen Handbremsteil, so sind für diesen die vorhandenen Bremsbinderstel gesondert zu errechnen. Es genügt, wenn wenigstens ¼ des erforderlichen Handbremsgewichtes bedient werden, vorausgesetzt, daß die Mindestbremsbinderstel für den ganzen Zug erfüllt sind. Das gilt auch für einen Güterzug, dessen Wagenzug nur handgebremst wird, wenn er von einer luftgebremsten Lokomotive gezogen wird.

**Züge mit Kleinlokomotiven** Bei Zugfahrten mit Kleinlokomotiven der Leistungsgruppen I und II mit Fußbremse muß das erforderliche Bremsgewicht im Wagenzug vorhanden sein, weil die Fußbremsen der Kleinlokomotiven nur geringe Wirkung haben.

#### 56. Kuppeln der Züge

Um Zugtrennungen durch Zerrungen oder Stauchungen im Zug zu vermeiden, müssen die Züge vorschriftsmäßig gekuppelt werden.

**Reisezüge** In allen Reisezügen und in Güterzügen mit mehr als 60 km/h Höchstgeschwindigkeit sind die Fahrzeuge im Zug so fest zu kuppeln, daß die Pufferfedern im geraden Gleis leicht angespannt sind. Die Lokomotive ist ein wenig loser zu kuppeln, damit sich ihr etwas unruhiger Lauf, der durch das wechselnde Ziehen der Zylinder entsteht, nicht auf den Wagenzug überträgt.

**Güterzüge** Güterzüge bis 60 km/h Höchstgeschwindigkeit werden so gekuppelt, daß sich die Puffer berühren.

**Durchgangsgüterzüge** bis 60 km/h Höchstgeschwindigkeit sind so fest zu kuppeln, daß die Pufferfedern leicht angespannt sind. Jeweils der 10. Wagen wird etwas loser gekuppelt, so daß sich die Puffer berühren.

**Nachkuppeln** Um den ordnungsgemäßen Zustand des Zuges herzustellen, muß das Zugpersonal erforderlichenfalls nachkuppeln. Dabei müssen zu lange Kupplungen durch einseitig herausgedrehte Kupplungsspindeln berichtigt werden. Auch auf Unterwegsbahnhöfen wird das Zugpersonal selbst Kuppelarbeiten durchführen müssen. Deshalb sollen hier die wichtigsten Bestimmungen über das Kuppeln angeführt werden.

**Reihenfolge beim Kuppeln** Beim Kuppeln der Fahrzeuge sind die erforderlichen Arbeiten in folgender Reihenfolge vorzunehmen:

1. Einhängen und Zusammenschrauben der Schraubenkupplung,
2. Verbinden der Bremskupplungen nach kurzem Ausblasen,
3. Öffnen der Luftabsperrhähne
4. (Die Luftabsperrhähne der benutzten Bremskupplungen aller im luftgebremsten Zugteil laufenden Fahrzeuge müssen geöffnet sein außer dem letzten, der zu schließen ist. Die Luftabsperrhähne nicht benutzter Bremskupplungen müssen geschlossen sein) und
5. Verbinden der Heizkupplung und Öffnen der Hähne
6. (Beim Kuppeln einseitiger Heizkupplungen sind die Kupplungsbügel erst fest anzuziehen, wenn auch der zweite Kupplungskopf am Heizhahn eingehängt ist).

Werden einem Zug Wagen beigelegt, so ist der Luftabsperrhahn an der Hauptluftleitung des alten Zugteils bei der Herstellung der Leitungsverbindung langsam zu öffnen, damit die Bremsklötze nicht hart anschlagen.

Beim Entkuppeln von Fahrzeugen sind

die Heizleitungshähne zu schließen und die Heizkupplungen zu trennen. Beim Entkuppeln der Heizkupplung muß auch die Kurbelschraube des am Wagen verbleibenden Schlauchendes etwas gelöst und das freie Ende am Kupplergriff oder Puffer ohne Knickung des Schlauches eingehängt werden.

Reihenfolge beim Entkuppeln

Sodann sind die Luftabsperrhähne vor der Trennung der Bremskupplung zu schließen, weil sonst die Bremskupplungen bei der Trennung auseinandergeschleudert werden und den Entkuppler verletzen können. Auch würde der Hauptleitungsdruck verloren gehen. Die Luftabsperrhähne zweier benachbarter Fahrzeuge sind möglichst gleichzeitig zu schließen.

Darauf werden die Bremskupplungen getrennt. Unbenutzte Bremskupplungen sind in die Schlauchhalter einzuhängen. An Güterwagen sind die Schlauchschutzkappen herunterzuklappen.

Zuletzt wird die Schraubenkupplung gelöst.

#### 57. Zugsignale, Beleuchtung, Heizung, Wasser

Der Zugführer muß dafür sorgen, daß die Zugsignale angebracht werden. Dabei ist zu beachten, daß das vereinfachte Zugschlußsignal nur für Lokomotivzüge (auch einzeln fahrende Lokomotiven) und geschobene Züge, bei denen sich keine Lokomotive an der Spitze befindet, angewendet werden darf. Wo auf Nebenbahnstrecken das vereinfachte Zugschlußsignal geführt werden darf, bestimmt die Direktion im AzFV, Teil I, Abschnitt H.

Obergabezüge dürfen das vereinfachte Zugschlußsignal führen, wenn es das Amt angeordnet hat.

Triebwagen dürfen das vereinfachte Zugschlußsignal nur auf Anordnung des Ministeriums für Verkehrswesen führen.

Außerdem gibt es Strecken, auf denen die Züge zur Unterscheidung von Zügen auf benachbarten Strecken am letzten Fahrzeug eine zusätzliche rotleuchtende Laterne zum Regelzugschlußsignal führen müssen. Diese Strecken sind ebenfalls im AzFV, und zwar im Teil I, Abschnitt G, festgelegt.

Die Nachtzeichen erhält ein Zug auf dem Bahnhof, wo er zuletzt vor Beginn der Beleuchtungszeiten hält, die Tageszeiten dort, wo er nach Eintritt völliger Tageshelle zuerst hält. Die Beleuchtungszeiten sind im AzFV Teil I, Abschnitt E (Bild 90), angegeben. Wo wegen der Durchfahrt durch Tunnel Nachtzeichen auch bei Tag zu führen sind, bestimmt die Direktion im AzFV, Teil I, Abschnitt D.

AzFV, Teil I, Abschnitt E  
Zu ESO, AB 6

Zeiten, wo die Nachtzeichen anzuwenden sind  
(Beluchtungszeiten)

Die Beleuchtungsdauer ist für mittlere Witterungsverhältnisse bemessen. Bei Nebel, Schneegestöber und dgl. hat sie entsprechend früher zu beginnen und später zu enden

1		2		3		4	
Monat		Beginn Uhr	Ende Uhr	Bemerkungen			
Januar	1. bis 15.	16.20	7.50	Die angegebenen Beleuchtungszeiten gelten, soweit nicht die Wirtschaftlichkeit oder Betriebssicherheit ein früheres Anzünden oder späteres Löschen erforderlich macht.			
	16. bis 31.	17.10	7.40				
Februar	1. bis 15.	17.20	7.30				
	16. bis 29.	17.50	7.20				
März	1. bis 15.	18.20	6.40				
	16. bis 31.	18.50	6.10				
April	1. bis 15.	19.20	5.40				
	16. bis 30.	19.40	5.20				
Mai	1. bis 15.	20.20	5.00				
	16. bis 31.	20.30	4.30				
Juni	1. bis 15.	20.40	3.50				
	16. bis 30.	20.50	3.30				
Juli	1. bis 15.	20.50	3.30				
	16. bis 31.	20.40	3.50				
August	1. bis 15.	20.10	4.10				
	16. bis 31.	19.40	4.40				
September	1. bis 15.	19.00	5.10				
	16. bis 30.	18.20	5.30				
Oktober	1. bis 15.	17.40	6.00				
	16. bis 31.	17.10	6.20				
November	1. bis 15.	16.30	6.50				
	16. bis 30.	16.00	7.10				
Dezember	1. bis 15.	16.00	7.40				
	16. bis 31.	16.10	7.50				

Bild 90. Zeiten, zu denen die Nachtzeichen anzuwenden sind, gültig für die Rbd Erfurt

Die Beleuchtung der Reisezugwagen muß bei eintretender Dunkelheit oder vor längeren Tunnelfahrten (länger als zwei Minuten, z. B. durch den Brandleitunnel) angezündet bzw. eingeschaltet werden. Die Gänge von D-Zugwagen müssen jedoch in Tunneln bereits beleuchtet werden, wenn bei der Durchfahrt völlige Verfinsterung eintritt. Die Einrichtungen zur Beleuchtung der Reisezugwagen und ihre Bedienung sind in den Abschnitten 14 bis 17 beschrieben.

Die Zugbegleiter müssen ihre Handlaternen vor dem Befahren von Tunneln leuchtbereit halten.

Im Winter gilt die besondere Sorge des Zugpersonals in Reisezügen der guten Heizung. Die Einrichtungen und die erforderlichen Arbeiten hierfür werden in den Abschnitten 18 bis 21 behandelt.

Wasserbehälter und Kannen der Reisezüge werden in der Regel vom Wagenunterhaltungspersonal gefüllt und geleert und erforderlichenfalls von den Zugbegleitern nachgefüllt. Ist zu befürchten, daß die Gefäße unterwegs einfrieren, so müssen sie von den Zugbegleitern entleert werden.

58. Zustand der Fahrzeuge

Zur sicheren Beförderung des Zuges muß darauf geachtet werden, daß alle Pufferhöhen innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen liegen. Die Puffermitte darf höchstens 1065 mm und muß mindestens 940 mm, bei Wagen mit Übergangsbrücken 980 mm über der Schienenoberkante liegen.

Ferner achtet das Zugpersonal darauf, daß die in den Zug eingestellten Güterwagen gereinigt (d. h. in der Regel besenrein) und zu entseuchende Wagen geschlossen sind, damit nicht etwa Tierseuchen verschleppt werden. Bei leeren, gedeckten Güterwagen müssen zur Verminderung des Fahrwiderstandes die Türen geschlossen sein. Bei nassen Wagen werden die Türen leicht geöffnet und durch Schließhaken festgelegt. Außerdem müssen alle beweglichen Türen und Klappen in die richtige Lage gebracht und festgestellt, Klappungen hochgestellt und durch Spannketten gesichert sein. Schließlich ist die betriebssichere Beladung zu prüfen.

Erscheint es dem Zugführer zweifelhaft, ob ein Wagen im Zug betriebssicher befördert werden kann, so muß er die Entscheidung eines wagen-technischen Fachmannes (Wagenmeister, Dienstvorsteher eines Bw oder Bw) einholen. Ist dies nicht möglich, so bleibt der Wagen zurück.

All diese Prüfungen führt der Zugführer in der Regel während der Übernahme und während des Aufschreibens des Zuges durch. Die Vielfalt der zu beherrschenden Bestimmungen macht die Sicherheit des Betriebes von der Umsicht und den Kenntnissen des Zugführers abhängig.

59. Aufschreiben des Zuges

Rechtzeitig vor Abfahrt des Zuges übernimmt der Zugführer die Belegpapiere (Frachtbriefe, Frachtkarten, Nachsendescheine und dgl.) vom Zugabfertiger oder vom anbringenden Zugführer. Dieser muß ihm

Beleuchtung

Heizung

Wasser

Pufferhöhen

Türverschluss an Güterwagen

Lauffähigkeit zweifelhaft

Übernahme der Papiere

Deutsche Reichsbahn  
Reichsbahndirektion Leipzig

**Wagenzettel**

Ihr Zug 8125 am 17. 5. 55 von Weimar nach Weipenfeld Gf.  
 Zug 8125 Heimzahl Weipenfeld von Weimar nach Weipenfeld Gf.  
 Zug 8125 Heimzahl Weipenfeld von Weimar nach Weipenfeld Gf.

Wagen- nummer	Gat- tungs- zeichen	Alba- no	Sitz- plätze	Gesamtgewicht des Wagens I in Tonnen	bediente Items- gewicht I in Tonnen	Versand- bahnhof		Empfangs- bahnhof		Bemerkungen
						1	2	3	4	
88	1157	Paq.	2	13	10	Weimar	Weipenfeld			
05	5671	G 2	4	15	10	Zeitzsch	Apolda	Exp 10	41	ab in Ap
03	9198	G 2	4	14	14	Blasewitz	Apolda	Exp 120	41	ab in Ap
26	8638	O+ 2	16	25		Untersiebenbrunn	Apolda	Exp 120	41	ab in Ap
24	7966	O 2	8	16	9	Weimar	Apolda		41	ab in Ap
05	5680	G 2	8	19	17	Zeitzsch	Bad Zeitzsch		41	ab in Ze
61	1044	R 2	15	25	15	Zeitzsch	Leipzig		41	ab in Ze
37	6124	O 2	14	24	14	Leipzig	Bad Zeitzsch	Exp 120	41	ab in Ze
03	0871	G 2	12	21		Weimar	Bad Zeitzsch	Exp 120	41	ab in Ze
36	6047	O+ 2	17	29	15	Leipzig	Leipzig	Exp 120	41	ab in Ze
PLM	728223	G 2	15	25	10	Leipzig	Leipzig	Exp 120	41	Vgl. falls ab in Ze
89	3126	X 2	7	7		Weimar	Naumburg		41	ab in Na
05	7092	G 2	6	16	11	Zeitzsch	Naumburg	Exp 120	41	ab in Na
FS	1022107	G 2	9	20	10	Meißen	Leipzig	Exp 120	41	Frei v. B. Na
65	7633	S 5	14	28	28	Weimar	Weipenfeld		41	
79	1008	Ring 2	36	36	15	Weimar	Leipzig	Pl. 2	61	Lein
05	3527	G 2	4	15	11	Leipzig	Leipzig	Exp 33	41	Kopf abwärts
59	0690	Zw. 2	9	20		Weimar	Weipenfeld		41	
			34	14	17					
Zugesamt in Gommastadt (unter P. 114 72 86 223):										
04	8028	G 2	7	17	15	Gommastadt	Kandorf		41	ab in Na
05	5198	G 2	15	25	15	Gommastadt	Weipenfeld		41	
Zugesamt in Gopferungen:										
61	5724	R 2	4	13		Gopferungen	Leipzig		41	Frei v. B. Na
05	3621	G 2	5	10	11	Gopferungen	Leipzig		41	
Zugesamt in Naumburg (S. Hof):										
89	6226	X 2	15	24	14	Leipzig	Leipzig	Pl. 7	62	
61	9722	R 2	6	14		Leipzig	Leipzig	Pl. 3	61	

489 22 Wagenzettel 4 x 8

Bild 91. Ausgefüllter Wagenzettel

die Begleitpapiere für Wagen mit leicht feuerfangenden Ladungen und mit Pulverflagge besonders übergeben und ihn auf Besonderheiten aufmerksam machen.

Beim Abgehen des Zuges trägt der Zugführer sämtliche im Zug zu befördernden Fahrzeuge (außer den an der Beförderung des Zuges beteiligten Lokomotiven) in den Wagenzettel (Bild 91) ein.

Dabei vergleicht er die Begleitpapiere mit den Wagen. Im allgemeinen beginnt er damit an der Zugspitze. Ist dies ausnahmsweise nicht möglich, so wird neben den ersten Eintrag das Wort „Schluß“ gesetzt.

Beim Ausfüllen des Wagenzettels ist folgendes besonders zu beachten: Um das Vorhandensein von Fremdwagen im Zug sofort kenntlich zu machen, muß deren Eigenumsmerkmal in Spalte 1 des Wagenzettels unterstrichen werden. Die Angaben für leicht feuerfangende Ladungen in Spalte 1 und 2 werden rot unterstrichen, um sie hervorzuheben.

In Spalte 3 braucht nicht das gesamte Gattungszeichen eines Güterwagens, wie RRYms, Glhs, Kmm, Omm und dgl. eingetragen zu werden. Es genügt vielmehr das Gattungsgruppenzeichen, z. B. RR, G, K, O+. Der Zugführer braucht nur bei Wagen der O-Gruppe, wenn deren Ladegewicht mehr als 15 t beträgt, neben dem Gattungsgruppenzeichen ein + anzubringen (O+). Dies hat den Zweck, einen groben Überschlag über das voraussichtliche Ladegewicht der den Großverladern zulaufenden O-Wagen-Leerzüge zu ermöglichen. Für Fremdwagen, wenn die gleiche Gruppenzeichen verwendet wie für deutsche

Bei Reisezügen dient die Angabe der Sitzplätze in Spalte 5 des Wagenzettels zur Ermittlung des Reisegewichts. Für jeden den Reisenden freigegebenen Wagen ist die Anzahl der Sitzplätze einzutragen, gleichgültig, ob bei Antritt der Fahrt der Wagen wenig, stark oder überhaupt nicht besetzt ist. Für ausgerüstete Güterwagen werden 50 Sitzplätze berechnet. Lediglich für Speisewagen werden keine Sitzplätze berechnet, weil in der Regel die Reisenden während ihres Aufenthaltes im Speisewagen ihre sonstigen Sitzplätze verlassen. Die Sitzplätze in Wagen, die nicht besetzt werden dürfen, werden auch nicht im Wagenzettel vermerkt.

Schwierigkeiten treten auf, wenn weder Bezeichnung noch Begleitpapiere Angaben über das Gewicht der Ladung enthalten. Dann muß der Zugführer folgende Gewichte annehmen:

- bei Kurs-, Orts-, Umlade- und Viehsammelwagen 4 t
- bei Viehwagen 7 t
- bei Wagenladungen Ladegewicht 2 t
- bei Gepäckwagen 4 t
- bei Post- und Postbeiwagen

Wenn an kalten Lokomotiven Angaben über ihr Eigengewicht fehlen, werden berechnet für  
 jede Lokomotivachse 15 t  
 und für jede Tenderachse 7,5 t.

Wagenzettel

Unterstreichungen

Gattungsgruppenzeichen

Sitzplätze

Ladungsgewicht

Beim Eintrag der Bremsgewichte in die Spalte 7a ist zu beachten, daß bei Fahrzeugen mit schnellwirkenden einlösisgen Bremsen mit GP-Wechsel die Bremsgewichtsangabe unterstrichen, bei solchen ohne GP-Wechsel die Bremsgewichtsangabe eingekreist werden muß.

Der Zugführer muß später die Anzahl der einlösisgen Bremsen im Zug im Bremszettel vermerken und dabei überprüfen, ob die zulässige Zahl einlösisger Bremsen im Zug nicht überschritten wird (s. Abschnitt 54).

Güterwagen meist ausländischer Bauart mit einlösisgen Güterzugbremsen, die zwischenstaatlich zugelassen sind (solche Wagen tragen zwei Eckstreifen), können ohne Beschränkung laufen. Sie werden im Wagenzettel nicht besonders gekennzeichnet.

**Träge Bremsen in Zügen der Bremsart I** Für träge Bremsen und Bremsen, die sich von selbst gelöst haben, darf kein Bremsgewicht in Spalte 7a eingetragen werden. In Zügen der Bremsart I darf für Wagen in Bremsart II nur 0,8 des angeschriebenen Bremsgewichtes in Spalte 7a des Wagenzettels eingetragen werden.

**Handbremsen** Die Kennzeichnung der im Zug vorhandenen Handbremsen durch einen senkrechten Strich in Spalte 7b kann unter Umständen während der Fahrt wertvoll sein, wenn nämlich ermittelt werden muß, ob die zur handgebremsten Weiterfahrt des Zuges erforderlichen Handbremsen im Zug vorhanden sind.

Für bediente Handbremsen wird in diese Spalte als Handbremsgewicht eingesetzt:

für Reisezugwagen, bei denen sämtliche Achsen gebremst werden, das Eigengewicht des Wagens, jedoch höchstens 26 t;

für drei- und sechsachsige Reisezugwagen, bei denen zwei bzw. vier Achsen gebremst werden, 0,7 mal Eigengewicht, jedoch höchstens 26 t;

für Güterwagen aller Art und Güterzuggepäckwagen, das Gesamtgewicht des Wagens einschließlich der Ladung, höchstens das angeschriebene Handbremsgewicht;

für jede gebremste Triebwagenachse und jede gebremste Tenderachse eines nicht zu einer arbeitenden Lokomotive gehörigen Tenders 6 t.

Für Lokomotiven wird aus Sicherheitsgründen kein Handbremsgewicht angerechnet, auch wenn die Handbremse bedient wird.

**Ausgeschaltete Bremsen** Wird bei der Bremsprobe oder später eine Bremse ausgeschaltet, so wird für diesen Wagen das Bremsgewicht in Spalte 7a gestrichen, hat der Wagen zwei Bremsapparate, so wird nur das halbe Bremsgewicht eingesetzt.

Mit Einführung des Dispatcherdienstes bei der Deutschen Reichsbahn hat der Eintrag der Richtigkeit oder des letzten Leitungspunktes besondere Bedeutung erlangt. Es kommt darauf an, daß diese Angaben sehr deutlich geschrieben werden und auch auf den Durchschriften, die auf dem Ausgangsbahnhof und den Unterwegsbahnhöfen abgegeben werden, schnell lesbar sind. Das gleiche gilt für die Einträge der Empfangsbezirke oder -länder. Mit Hilfe dieser Angaben in den Wagenzetteln werden wichtige Meldungen erstattet. Diese Meldungen ermöglichen die

Bestimmungsbahnhof, Richtigkeit

Eig u Nr des Wagens DR 05 3527  
 Eigengewicht des Wagens 11 t  
 Gewicht der Ladung 4 t  
 Gesamtgewicht 15 t

Von Erfurt - Bischleben

nach Püttitz 47

über Erfurt

	Erf	13	
Kommunengesellschaft			
Püttitz, Haus - Engels - Platz 7			

Aufgegeben am 16. 1. 5. 1955

GÜS 19 - Hauptzettel der Frachtpolizeigen A 34

Bild 92. Hauptzettel eines Güterwagens

voranschauende Planung des Betriebsablaufes und damit einen geregelten Einsatz der Zugbegleiter und Lokomotiven im Güterzugdienst. Somit kann also das Zugbegleitpersonal selbst dabei helfen, seinen Einsatz planmäßig zu gestalten.





Die Angaben für die Spalten 10 und 11 des Wagenzettels entnimmt der Zugführer den Hauptzetteln der Güterwagen (Bild 92).

**Besondere Vermerke** In der letzten Spalte des Wagenzettels werden Vermerke angebracht, wie etwa „ab in Wfs“ oder „Heißläufer, ab in Niederrebra“, „Frankfurt/Oder 11.2.“ (Übergangsbahnhof und -tag), „Übergang fehlt“ (Übergangszettel fehlt), bei Personenwagen in Güterzügen der Heimatbahnhof, „gesucht“ (aufgefundener gesuchter Wagen), „Schad“ (Schadwagen), „Ents“ (Wagen läuft zur Entseuchung), bei Reisezügen „T“ (Tierwagen), „E“ (Eilgut), „L“ (Leiche), „Post“ (Güterwagen zur Postbeförderung) oder „Kran“ (Kennzeichnung von Bahndienstwagen).

**Durchschriften** In der Regel wird der Wagenzettel für jeden Zug doppelt ausgefertigt. Die Durchschrift bleibt auf dem Ausgangsbahnhof. Die Urschrift begleitet den Zug und wird auf dem Endbahnhof abgegeben. Wo weitere Durchschriften abzugeben sind, bestimmt die Direktion im AzFV Teil I, Abschnitt A.

Wenn ein Wagenzug mit denselben Personen- und Gepäckwagen in Pendelzügen läuft, so braucht für die Züge am selben Kalendertag nur ein Wagenzettel angefertigt zu werden. Für geschlossene Güterzüge, die ohne Änderung der Zugbildung vom Zuganfangs- bis zum Zugsendbahnhof verkehren und nur Wagen für das gleiche Ziel enthalten, wird zur Papierersparnis und zur Erleichterung der Arbeit des Zugführers ein Wagenzettelvordruck verwendet, bei dem der Eintrag der Bestimmungsbahnhöfe, Richteinheiten und Empfangsbezirke nicht für jeden einzelnen Wagen erforderlich ist.

**Züge ohne Zugbegleiter** Für Züge ohne Zugbegleiter füllen der Ausgangsbahnhof und erforderlichenfalls die Unterwegsbahnhöfe den Wagenzettel aus und geben die Urschrift jeweils dem Lokomotivführer mit, der sie auf dem Endbahnhof abgibt. Bei Triebwagenfahrten füllt der Beimann den Wagenzettel aus.

**60. Fahrt- und Leistungsbericht**

Der Zugführer muß bereits vor Abfahrt des Zuges den Fahrt- und Leistungsbericht (Flb) vorbereiten (Bild 93). Dabei muß er alle Angaben, die vor Abfahrt des Zuges gemacht werden können, eintragen.

Der Flb dient der statistischen Erfassung aller Zugleistungen und Unregelmäßigkeiten im Zugbetrieb und zur Abrechnung mit der Deutschen Post. Er muß deshalb für alle Züge geführt werden, auch für allein fahrende Lokomotiven.

**Lokomotivführer übt Zugführertätigkeit aus** Für Züge, bei denen der Lokomotivführer die Aufgaben des Zugführers wahrnimmt, wird der Flb von Beschäftigten des Bahnhofs vorbereitet und dem Lokomotivführer übergeben. Ist ein streckenkundiger Begleiter vorhanden, so erhält dieser den Fahrt- und Leistungsbericht zur Weiterbearbeitung. Bei nicht ausgenutzten Lokomotivfahrten werden nur die Spalten über Fahrweg, Abfahrt und Ankunft, Lokomotivgewicht, Bremsgewicht, Bremsleistung, Verspätungen, Lokomotivnummer, Heimat- und Personal ausgefüllt.

Der Flb kann auch für mehrere Zugfahrten in einem Direktionsbezirk benutzt werden (z. B. für Pendelzüge). Führt jedoch ein Zug über die Grenze des Direktionsbezirktes hinaus, so muß für die Fahrt in jedem Direktionsbezirk ein besonderer Flb geführt werden. Bei Wochen- und

Wann muß ein neuer Flb ausgefüllt werden?

**Bremszettel**

Zug: ..... N 8125 ..... am: 7. 8. 54 .....  
 ab Bahnhof: ..... Weimar .....  
 Achsenzahl: 38, davon handgebremst: .....  
 Wagenzuggewicht: 343 t, davon handgebremst: ..... t,  
 Lokomotivgewicht: 135 t,  
 Gesamtzuggewicht: 478 t.  
 Bremsgewicht des Wagenzuges: 168 t, davon handgebremst: ..... t,  
 Bremsgewicht der Lokomotiven: 81 t,  
 Gesamtbremsgewicht: 249 t, davon handgebremst: ..... t.  
 Vorhandene Bremsleistung: ..... 52 .....  
 Mangel an Bremsleistung: .....  
 Neu festgesetzte Höchstgeschwindigkeit: ..... km/h.  
 Zahl der eingeschalteten\*)  
 a) einlösiges Bremsen: ..... 1 .....  
 b) mehrlösiges Bremsen: ..... 12 .....  
 Zahl der bedienten Handbremsen: .....  
 Bemerkungen: .....

Haase  
(Zugführer)

\*) Westinghouse-Güterzugbremsen sind wie mehrlösiges Güterzugbremsen zu bewerten; sie sind unter b) mitzuzählen.

Bild 94. Bremszettel

Monatswechsel muß auf der ersten Meldestelle, die der Zug nach seinem Fahrplan nach Mitternacht berührt, der Flb abgeschlossen und ein neuer angefertigt werden.

Feststellung des  
wichtigen  
Reisegewicht

Die wichtigste Arbeit beim Ausfüllen des F1b ist die Feststellung der vorhandenen Bremsleistung. Der Zugführer übernimmt hierfür das vorhandene Wagenzuggewicht bei luftgebremsten Zügen aus den Spalten 6b und 6c des Wagenzettels. Bei Reisezügen muß er noch das Reisegewicht errechnen. Das Reisegewicht ist das Gewicht der Reisenden mit ihrem Gepäck. Der Zugführer errechnet das Reisegewicht in Tonnen nach der Formel

$$\text{Reisegewicht} = \frac{\text{Sitzplätze (Spalte 5 des Wagenzettels)} \times 8}{100}$$

er setzt also für jeden Sitzplatz 80 kg an. Schließlich fügt er noch das Gewicht der den Zug befördernden Lokomotiven hinzu (nach den Angaben im Dienstbuch der Lokomotive) und erhält durch Zusammenzählen dieser Gewichte das Gesamtzuggewicht. Das Gesamtbremsgewicht des Zuges erhält er durch Zusammenzählen des Bremsgewichtes des Wagenzuges (Spalte 7a des Wagenzettels) und des Lokomotivbremsgewichtes (nach der Angabe im Dienstbuch der Lokomotive). Nach der Formel

$$\text{Bremsleistung} = \frac{\text{Gesamtbremsgewicht} \times 100}{\text{Gesamtzuggewicht}}$$

werden die Bremsleistung errechnet.

Für den Handbremsstein eines Güterzuges muß besonders ermittelt werden, ob innerhalb dieses Zugteils mindestens 3/4 der erforderlichen Bremsleistung vorhanden sind.

Schließlich füllt der Zugführer noch den Bremszettel (Bild 94) aus, womit er dem Lokomotivführer der führenden Lokomotive Wagenachszahl, Zuggewicht und Bremsverhältnisse des Zuges, getrennt nach luft- und handgebremstem Zugteil, mitteilt. Der Bremszettel wird dem Lokomotivführer auf dem Zuganfangsbahnhof und bei Lokomotivwechsel vor der Abfahrt ausgehändigt.

Wo für mehrere Zugfahrten ein Fahrbericht verwendet werden darf, braucht auch nur ein Bremszettel ausgefertigt zu werden, solange bei den Zügen auf Wendebahnhöfen die Bremsverhältnisse nicht geändert werden und kein Lokomotivwechsel stattfindet

#### 61. Bremsprobe

Bevor ein Zug mit luftgebremsten Fahrzeugen den Anfangsbahnhof verläßt, ist eine volle Bremsprobe durch den Wagenmeister oder das Zugbegleitpersonal durchzuführen. Die Bremsprobe ist ein wichtiges Sicherungsmittel. Sie läßt erkennen, ob die Druckluft ungehindert bis zum Zugschluß gelangt und ob die Bremsen richtig anlegen und lösen. Bei allen mehr als 120 Achsen starken Güterzügen müssen bei der Bremsprobe Wagenmeister beteiligt sein, sofern die Direktion nicht Ausnahmen zugelassen hat. Mehr als 150 Achsen starke Güterzüge sind vor der Bremsprobe außerdem besonders auf Dichtheit zu prüfen. Darüber hinaus ist während der Bremsprobe der Hauptleitungsdruck mit einem Druckmesser am Zugschluß zu kontrollieren.

Der Zugführer ist für die Ausführung der Bremsprobe verantwortlich. Er, bzw. die Aufsicht, darf den Abfahrtraftrag erst erteilen, und der Lokomotivführer darf erst abfahren, nachdem die Meldung über den ordnungsmäßigen Zustand der Bremsen mündlich oder durch Licht-Bremsprobensignal „Bremsen in Ordnung“ gegeben wurde.

Verantwortlicher für Bremsprobe

An Reisezügen aus Wagen mit Kksbr und Hkksbr, an denen unterwegs ein Umstellen der Steuerventilumsteller vorgesehen ist, wird in der Regel die volle Bremsprobe auf dem Anfangsbahnhof in jeder der unterwegs vorkommenden Stellungen ausgeführt. Wenn unterwegs die Umsteller umgestellt werden müssen und die volle Bremsprobe auf dem Anfangsbahnhof nur in der Anfangsstellung ausgeführt worden ist, muß sie in der Stellung wiederholt werden, in der weitergefahren werden soll.

Bremsprobe bei Umstellungen der Steuerventilumsteller unterwegs

Der die volle Bremsprobe ausführende Beschäftigte (Bremsprüfer) überzeugt sich zunächst, ob alle Bremsen gelöst sind. Sonst gibt er das Signal dazu und wiederholt es erforderlichenfalls. Das Manometer im Gepäckwagen wird mit dem der Lokomotive verglichen.

Prüfung der Dichtheit des Zuges

Kann nach dem Füllen und damit Lösen der Bremse durch den Lokomotivführer der Regeldruck von 5 kg/cm<sup>2</sup> nicht gehalten werden, so sind größere Undichtheiten in den Luftbremseinrichtungen des Zuges vorzuhandeln, die noch vor der Bremsprobe beseitigt werden müssen. Hierzu sind ggf. Dichtringe auszuwechseln oder aufzurichten, die Absperrhähne zu kontrollieren und dgl. In Mittelstellung des Führerbremsventils darf der Druckabfall in der Luftleitung bei 100 Achsen Zuglänge nicht mehr als 0,3 kg/cm<sup>2</sup> in einer Minute betragen.

Der Bremsprüfer gibt von einem Ende des Zuges aus das Signal Zp 12a (Bremse anlegen).

Bremsen anlegen

Bei Tage:

Beide Hände sind über dem Kopf zusammenschlagen (Bild 95).

Bei Dunkelheit:

Die Handlaterne ist mit der rechten Hand wiederholt in auswärts gerichteten Halbkreis zu heben und senkrecht schnell zu senken (Bild 96).



Bild 95  
Signal Zp 12 a  
(Bremsen anlegen) am Tage

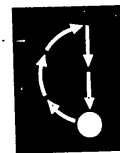


Bild 96  
Signal Zp 12 a  
(Bremsen anlegen) bei Dunkelheit



Bild 97  
Signal Zp 12 b  
(Bremsen anlegen) Lichtsignal

Wo Lichtsignale angebracht sind, wird Signal Zp 12b (ein weißes Licht) gegeben (Bild 97).

Daraufhin wird vom Lokomotivführer oder bei ortsfester Druckluftanlage vom Wagenmeister eine Betriebsbremsung ausgeführt, indem der Druck in der Hauptluftleitung in einer Stufe um  $0,5 \text{ km/cm}^2$  vermindert wird.

Der Bremsprüfer geht am Zug entlang und prüft, ob die Bremsklötze aller eingeschalteten Bremsen fest anliegen. Erforderlichenfalls mit Hammer prüfen! Ist dies nicht der Fall, so ist die Ursache zu ermitteln. Unter keinen Umständen darf in einem solchen Fall der Lokomotivführer durch wiederholtes Signal Zp 12 zum verstärkten Bremsen veranlaßt werden. Dagegen kann Signal Zp 13 zum Lösen und Signal Zp 12 zum nochmaligen Bremsen gegeben werden. Legen auch dann wieder Bremsen nicht an, so sind die Bremsen dieser Wagen auszuschalten, mit der Lösevorrichtung von Luft zu entleeren und die betreffenden Wagen als Schadwagen zu bezeichnen. Bremsberechnung und Bremszettel müssen in solchem Fall berichtigt werden. Wenn der Wagen nach der Art des Schadens auch nicht als Leitungswagen weiterlaufen kann, ist er auszusetzen.

**Bremsen lösen**  
Am anderen Ende oder, wenn zwei Beschäftigte die Bremsprobe erledigen, in der Mitte des Zuges angekommen, gibt der Bremsprüfer das Signal Zp 13a (Bremsen lösen).

Bei Tage:

Eine Hand wiederholt über dem Kopf im Halbkreis hin- und herschwingen (Bild 98).

Bei Dunkelheit:

Eine Handlaterne über dem Kopf wiederholt im Halbkreis hin- und herschwingen (Bild 99).



Bild 98  
Signal Zp 13 a  
(Bremsen lösen)  
am Tage



Bild 99  
Signal Zp 13 a  
(Bremsen lösen)  
bei Dunkelheit



Bild 100  
Signal Zp 13 b  
(Bremsen lösen)  
Lichtsignal

Wo Lichtsignale angebracht sind, wird Signal 13b (zwei weiße Lichter) gegeben (Bild 100).

Der Führerbremshebel wird zunächst kurze Zeit in die Schnellbremsstellung gelegt, um die Hauptluftleitung auszublösen und an den Bremsen der Bremsart I die Schnellbremsenrichtung zu bewegen. Sodann löst der Lokomotivführer mit einem der Länge des Zuges angepaßten Füllstoß die Bremse.

Sobald der Bremsprüfer erkennt, daß sich die Bremsklötze des letzten Bremswagens — bei Ausführung durch zwei Beschäftigte von der Mitte

aus — von den Rädern abgehoben haben, geht er wieder am Zug entlang und sieht nach, ob auch alle übrigen Bremsen durch die Druckerhöhung in der Hauptluftleitung gelöst sind. Bleibt eine Bremse trotz mehrmaligen Bremsens und Lösens angezogen, so ist sie auszuschalten und dann durch die Lösevorrichtung von Hand zu lösen. Der Wagen wird als Schadwagen bezeichnet, die Bremsberechnung wiederholt und der Bremszettel berichtigt. Es ist bei der Bremsprobe ausdrücklich verboten, eine Bremse eingeschaltet zu lassen, die durch das Führerbremsventil nicht gelöst werden kann, d. h. also, es darf bei der Bremsprobe nicht am Löseventil gezogen werden.

Hilg-Bremsen lösen oft nicht, weil Rollen und Bolzen des Bremsgestängestellers trocken sind. Insbesondere muß der Gabelbolzen am Mechanismus des Gestängestellers beweglich sein. Dann muß das Säubern und Schmieren veranlaßt werden, auch wenn die Bremse durch Rütteln am Kipphebel löste.

Wenn alle eingeschalteten Bremsen durch den Lokomotivführer gelöst sind, ist die Bremsprobe beendet. Die an der Bremsprobe Beteiligten verständigen sich durch Signal Zp 14a (Bremse in Ordnung). Am Tage wird die Hand oder die Mütze, bei Nacht eine Handlaterne senkrecht hochgehalten. (Nicht verwechseln mit Signal Zp 7 — abfahren — dieses Signal muß hörbar und bei Dunkelheit mit einer grün geblendeten Handlaterne gegeben werden.) Außerdem ist dem Zugführer mündlich zu melden:

„Bremse in Ordnung“.

Der Zugführer meldet darauf der Aufsicht und dem Lokomotivführer mündlich:

„Bremse in Ordnung“.

Sind Lichtsignale vorhanden, so wird Signal Zp 14b (drei weiße Lichter senkrecht übereinander — Bild 101) gegeben.



Bild 101  
Signal Zp 14 b  
(Bremsen in  
Ordnung) Licht-  
signal

Signal Zp 14b ersetzt gleichzeitig die mündlichen Meldungen „Bremse in Ordnung“. Das Signal kann nur von der Aufsicht gelöscht werden.

Ist die Bremsprobe nicht von der Zuglokomotive aus und auch nicht durch das Zugbegleitpersonal ausgeführt worden, so ist durch besondere Vorschrift zu regeln, in welcher Weise dem Zugführer die Durchführung vollen Bremsprobe und nach vereinfachter Bremsprobe der Aufsicht und dem Lokomotivführer die Meldung „Bremse in Ordnung“ zu übermitteln ist. Ist ein Zug länger als eine Stunde abgestellt, so muß die volle Bremsprobe wiederholt werden.

**Vereinfachte  
Bremsprobe**

Die vereinfachte Bremsprobe beschränkt sich auf die Prüfung der Bremse des letzten luftgebremsten Fahrzeuges und auf die Bremsen aller neu an die Luftbremse angeschlossenen Fahrzeuge. Im übrigen wird sinngemäß wie bei der vollen Bremsprobe verfahren.

Die vereinfachte Bremsprobe ist erforderlich

nach dem Kuppeln oder nach dem vorübergehenden Abkuppeln und Wiederankuppeln der Zug- oder der Vorspannlokomotive an den Zug und dem Abkuppeln der Vorspannlokomotive,

wenn Fahrzeuge aus dem Zug ausgesetzt wurden, wenn die Hauptluftleitung aus einem anderen Grunde getrennt oder wenn ein Luftabsperhahn vorübergehend geschlossen wurde,

nach dem Einstellen oder Anhängen von Fahrzeugen, die an die Hauptluftleitung angeschlossen wurden, z. B. auch an der angekuppelten Schiebelokomotive,

an Reisezügen mit der Kksbr und Hiksbr, wenn auf dem Anfangsbahnhof die volle Bremsprobe in allen unterwegs vorkommenden Stellungen ausgeführt wurde,

an Zügen, die ohne Umsetzen der Triebfahrzeuge kehren (z. B. Triebwagenzüge), oder wenn das Triebfahrzeug innerhalb einer Stunde wieder am anderen Ende des bewachten Zuges angesetzt wird,

auf bestimmten Bahnhöfen vor Gefällen von mehr als 1 : 62 und 3000 m Länge — bei Kälte von mehr als  $-10^{\circ}\text{C}$  bereits von mehr als 1000 m — nach besonderer Weisung der Direktion,

nach einer vollen Bremsprobe, wenn nicht mehr als eine Stunde vergangen ist.

Wenn Wagen am Schluß nur abgehängt werden, ist keine Bremsprobe erforderlich.

**62. Besetzen der Plätze**

Bezüglich des Besetzens der Plätze sind die verkehrlichen Vorschriften zu beachten. Bestellte und unbenutzbare Abteile müssen als solche gekennzeichnet und verschlossen werden.

Wenn der letzte Reisezugwagen eines Zuges keine wirkende Druckluftbremse hat, darf er nicht mit Reisenden besetzt werden. Dies gilt nicht für im Dienst befindliche Eisenbahner, Angehörige der Post, Volkspolizei und des Zolls, Begleiter von Fahrzeugen, Leichen und Tieren sowie einzelne Personen, die ausnahmsweise in Güterzügen oder im Gepäckwagen befördert werden.

Die Zugbegleiter müssen darauf achten, daß die Reisenden nur die zu ihrer Beförderung vorgesehenen Sitz- und Stehplätze einnehmen, daß sie sich nicht auf Tritte, Trittbretter und Übergangsbrücken stellen oder setzen oder die Bühnen der Wagen betreten, wenn der Aufenthalt dort verboten ist, und daß sie nur auf der dazu bestimmten Seite der Züge einsteigen.

Reichen die Plätze zur Unterbringung der Reisenden nicht aus oder glaubt der Zugführer, daß im Verlauf der Fahrt Platzmangel eintritt, so verständigt er die Aufsicht, die nach Möglichkeit für Verstärkung des Zuges sorgt.

Reisende, denen ausnahmsweise die Benutzung von Güterzügen gestattet worden ist, müssen durch einen Eisenbahner geleitet werden, wenn sie Gleise überschreiten müssen.

Nach dem Einsteigen sind die Seitentüren der Wagen zu schließen.

**63. Letzte Maßnahmen des Lokomotivpersonals vor der Abfahrt**

Wie das Zugbegleitpersonal sorgt auch das Lokomotivpersonal durch sorgfältige Vorbereitung für eine störungsfreie Fahrt. Durch richtiges Anlegen des Feuers muß eine gut durchgebrannte und gleichmäßige Feuerschicht hergestellt werden, damit nicht beim Anfahren mit dem Zug durch die kräftigen Auspuffstöße das Feuer aufgerissen wird und größere Mengen kalter Luft in die Feuerbüchse gelangen.

Kalte Zylinder müssen vor dem ersten Anfahren nach längerem Halten bei gebremster Lokomotive, geöffneten Zylinderventilen und wenig geöffnetem Regler ausreichend vorgewärmt werden, damit die Zylinder bei Anfahrt betriebswarm sind. Dabei ist die Steuerung mehrmals vor und zurück zu legen.

Der Sandstreuér wird vor der Fahrt auf volle Wirksamkeit (Sand auf den Schienen vor den Rädern) geprüft.

Während der Heizzeit ist bei Reisezügen das Dampfheizventil rechtzeitig und der Außentemperatur oder den Angaben des Zugführers entsprechend einzustellen. Es darf erst geöffnet werden, nachdem die Heizschlauchverbindung sicher befestigt ist. Zu Beginn des Heizens ist zunächst der volle Heizdruck anzuwenden, damit in kürzester Zeit dem Schlußhahn nur Dampf entströmt und Undichtigkeiten am Zug besser erkannt und beseitigt werden können. Sind Wagenmeister oder Zugbegleitpersonal während des Vorheizens nicht anwesend, so hat der Lokomotivführer das Vorheizen zu überwachen.

**64. Fertigmeldung**

Rechtzeitig zur pünktlichen Abfahrt melden die Zugschaffner, vom Zugschluß beginnend, unaufgefordert ihren Zugteil, durch Zuruf „fertig“ und Hochheben des Armes, der Mütze oder bei Dunkelheit einer weißleuchtenden Handlaterne abfahrtsbereit. Der Zugführer gibt die Fertigmeldung mündlich an die Aufsicht. Dabei übergibt er auf dem Ausgangsbahnhof und auf den Unterwegsbahnhöfen je nach Anordnung im AzFV Teil I, Abschnitt A, Wagenzeitfeldurchschriften.

Zusammenfassung der Bestimmungen, die von den einzelnen Gruppen beherrscht werden müssen

Die nachstehende Zusammenstellung gibt Auskunft über das Pflichtwissen der Lokomotiv- und Zugbegleitpersonale. Eisenbahner, die vor einer Prüfung oder einem ähnlichen Anlaß ihr gesamtes Pflichtwissen rasch und gründlich wiederholen wollen, brauchen nur die angegebenen Abschnitte zu studieren.

Pflichtwissen der Lokomotivpersonale:

Abschnitte 1...4, 7...13, 18...47, 50, 51, 54...64.

Pflichtwissen der Zugbegleitpersonale:

Abschnitte 1...10, 12...44, 47...64.

#### Schrifttum

Fahrdienstvorschriften (FV), gültig vom 1. 11. 54 an  
Dienstvorschrift für die Behandlung und Unterhaltung der Dampflokomotiven im Betriebe (Dv Lok), gültig vom 1. 1. 53 an  
Vorschriften für den Bremsdienst (Bremsvorschrift), Teil II, Bedienung und Unterhaltung der Druckluftbremsen im Betrieb, gültig vom 1. 10. 40 an  
Vorschriften für die Verteilung und Verwendung von Personenwagen sowie Trieb-, Steuer- und Beiwagen (Personenwagenvorschrift — PWV), z. Z. in Vorbereitung  
Güterwagenvorschrift (GWV), Teil I, Güterwagendienst im Binnenverkehr, gültig vom 1. 1. 59 an, Ausgabe 1955  
Signalbuch (SB), gültig vom 1. 4. 35 an, Ausgabe 1950  
Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (BO) vom 17. 7. 28, gültig vom 1. 3. 1943 an  
Dienstvorschrift für die Ermittlung der Betriebsleistungen (VBL), gültig vom 1. 4. 55 an  
Merkblatt für das Richtpunktverfahren (Richtpunktmerkblatt), gültig vom 1. 7. 54 an  
Merkheft für den technischen Wagendienst der Zugpersonale, herausgegeben von der Hauptverwaltung Wagenwirtschaft, 1953  
Die Signale und Kennzeichen der Deutschen Reichsbahn von A. Neumann, Carl Marhold Verlagbuchhandlung, Halle  
Das Eisenbahn-Signalwesen in Wort und Bild von Alfred Neumann, Fachbuchverlag Leipzig 1956  
Bahnbetriebsunfallvorschrift (Buvo), gültig vom 1. 1. 53 an  
Bahnbetriebsunfälle, Unfallhilfe von Hermann Hahn, Fachbuchverlag Leipzig 1953  
Rangdienst, Stufe I und II, Fachbuchverlag Leipzig 1956  
Einführung in den Betriebsdienst, von Günter Friedrichs, Fachbuchverlag Leipzig 1956  
Das Bilden der Züge, Hefte I und 2, von Heribert Albrecht, Fachbuchverlag Leipzig 1954/55  
Schriftliche Weisungen für Züge von Helmut Weiß, Fachbuchverlag Leipzig 1955  
Dienstvorschrift zur Verhütung von Betriebsstörungen durch Frost und Schnee (Dv Schnee), Ausgabe 1950  
Tauglichkeitsvorschrift, Teil I (Tauvo I)  
Befähigungsvorschriften (BV) in Vorbereitung  
Dienstvorschrift für das Rettungswesen im Eisenbahnbetrieb, gültig vom 1. 7. 53 an

#### Stichwortverzeichnis

(Die Zahlen verweisen auf die einzelnen Abschnitte und Bilder, soweit sie in Klammern stehen, auf die Abschnitte und Bilder in Heft 2)

A

Abfahrauftrag (1)  
bei vereinfachtem Nebenbahndienst (44)  
Abfahrtszeit (1)  
Abriegeln einer Gefährstelle  
im Nachbargleis (32), (Bild 27)  
Abnehmen des Falschfahrt-Spitzsignals  
(24)  
Abschlammen (10)  
Abschlußarbeiten des Zugpersonals (23)  
Absperrrahm für Gasbeleuchtung 15  
Abstand vom Grenzzeichen (22)  
Abstoßen (20)  
Abteilwärme 18  
Abtropfrichter 19  
Abweichen  
von der Bahnhofsahrdordnung (15)  
vom Rechtsfahren (24)  
Abzweigstelle 27, Bild 52  
Achsdruck  
Anschritt an Lok 4.  
an Schwerkraftfahrzeugen 51  
Achsenzahl der Züge 50  
Achtungssignal  
bei Handbremsbedienung (12)  
beim Nachschieben (27)  
bei Haltstellung eines Signals (32)  
beim Wiederinkangsetzen eines Reise-  
zuges am Bahnsteig (13)  
Anfahren  
an den Zug 44  
des Zuges (2)  
Anhängen  
von Wagen an Schiebelok (27), 51  
von Triebwagen an Züge 51  
von Fahrzeugen am Schluß der Züge  
54  
von Kleinwagen am Schluß der Züge 3.  
Anhang zu den Fahrdienstvorschriften  
und zum Signalbuch (AzFV)  
Teil I, Abschnitt-A (1), (15), (16), (20),  
(27), 30, (36), 50, 59 (Bild 5)  
Teil I, Abschnitt C (27), (Bild 30)  
Teil I, Abschnitt D 57  
Teil I, Abschnitt E 57, Bild 90  
Teil I, Abschnitt G 57  
Teil I, Abschnitt H 57  
Teil II 42, Bild 64  
Anschließen der Züge bei Abfahrt (27)  
Anschlußstelle 27, Bild 53

Anschriften  
der Lok 4  
der Reisezugwagen 5  
der Güterwagen 6  
Ansetzen der Schiebelok (27)  
der Zuglok 47  
Anweisen der Plätze  
für die Zugbegleiter 48  
für die Reisenden 62  
Arbeitszüge 23, 33  
Aufenthalt  
des Zugpersonals auf Bahnhöfen 31  
der Züge auf Bahnhöfen (13)  
Ausfall des — (14)  
Ausrufen (13)  
Bedarfsaufenthalt (14)  
Betriebsaufenthalt (14)  
Aufahren von Weichen (18)  
Aufhalten von Wagen beim Rangieren (21)  
Angehobene Signalabhängigkeit 43  
Aufschreiben des Zuges 59  
Aufsicht (1), 30  
Aufstellen von Regelfahrzeugen ohne Lok  
auf freier Strecke 3  
Auftrag  
zur Abfahrt (1)  
bei vereinfachtem Nebenbahndienst (44)  
zum Bewegen eines Reisezuges am  
Bahnsteig (1), (13)  
zur Sperrfahrt (29)  
Ausfahrt ohne Signal (11), 43  
Ausfahrtsignal 29,  
bei außerplanmäßigem Anhalten (14)  
Ausfall  
eines Zuges 21  
eines Betriebshaltes (14)  
eines Bedarfsaltes (14)  
der Druckluftbremse (33)  
von Bremsgewicht (33), 60  
Ausgeschaltete Bremsen 59  
Aushändigung schriftlicher Beichte (11)  
Ausrufen der Bahnhofsamen (13)  
Ausrüstung des Zugpersonals 37  
Ausschalten unbrauchbarer Bremsen (33),  
61

B

Bahnanlagen III  
Bahndienstwagen 6  
Bahnhof 27, Bild 51

Bahnhofs-Fahrdienstleiter bei vereinfachtem Nebenbahndienst (42)  
 Bahnhofs-fahrdienstleiter (15)  
 Bauart-Reihennummern der Lok 4  
 Bedarfsaufenthalt (14)  
 Bedarfsszüge 21  
 Bedeutung  
 der Hauptsignale 28, Bild 59  
 der Vorsignale 29, Bild 60  
 Bedienung der Druckluftbremsen  
 während der Fahrt (12)  
 wenn sie von der Vorspannlok aus nicht betätigt werden können 43  
 auf Gefällestrassen (12)  
 beim Vorspannen (26)  
 beim Nachschleben (27)  
 in Gefahrfällen (12), (33)  
 nach dem Anhalten (13)  
 in Störungs-fällen (33)  
 Bedeutung  
 der Handbremsen (12)  
 der Weichen und Gleis-sperren beim Rangieren (18)  
 der Bahnanlagen, der Signale und des vereinfachten Nebenbahndienstes (42)  
 der Bremsen beim Rangieren (21)  
 der Dampfmaschine (9)  
 Beendigung  
 der Fahrt (23)  
 des Nachschlebens (27)  
 Befahren  
 des falschen Gleises (24)  
 von Wechüberzügen beim Rangieren (20)  
 von Langsamfahrstellen (12)  
 Befehl A  
 Aushändigung (11)  
 Geschwindigkeit bei 43  
 Befehl Aa  
 zur Ausfahrt ohne Signal 43  
 Befehl Ab  
 zur Vorbeifahrt an Haltsignalen (11), 43  
 Befehl Ac  
 zur Einfahrt vom falschen Gleis (24), (26), (27), (Bild 20)  
 Befehl Ad  
 bei Schienenbruch 43, Bild 73  
 für Hilfszug bei Dienstruhe 43, Bild 76  
 zum außerplanmäßigen Anhalten (14), (Bild 6)  
 bei Umlenkungen (25), (Bild 23)  
 zum Nachschleben auf einseitigen Strecken (27), (Bild 24)  
 zum Rangieren über die Rangierhalt-tafel oder die Einfahrweiche hinaus (17), (Bilder 9 und 10)  
 bei Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit 43  
 Befehl B (24), (27), (29), 43, (Bilder 19, 25, 32, 33)  
 Befehl N (42), (Bilder 75, 77, 79...82)  
 Befehlsbücher 44  
 Befehlsstab (1)

126

Beförderung  
 von Schwerfahrzeugen 39, 51, 54  
 von leertahrenden Triebwagen 51  
 von Schemelwagenpaaren 27, 51, 54  
 von Wagen mit leicht feuerfängender Ladung 51  
 von Gasbehälterwagen 51  
 von Wagen mit Pulverflagge 51  
 von Wagen mit Lademaßüberschreitung 51  
 von Wagen mit Ladung, die über mehrere Wagen reicht 51  
 Begleitpapiere 59  
 Belmann 32  
 Belstigungen und Beschädigungen  
 durch Lok (10)  
 Belastung der Züge (26) 50  
 Beleuchtung  
 der Wagen 14...17, 57  
 der Zugsignale 57  
 Bemerkbarmachen des Zugsicherers (3)  
 Beobachtung  
 der Achslager (37), 45, 49  
 der Bahnanlagen, der Signale und des Zugs (3)  
 des Zugs beim Anfahren (2)  
 der Strecke beim „Fahren auf Sicht“ (41)  
 Berechtigung des Bremszettels 61  
 Berechtigungskarte zur Mitfahrt auf der Lok 38  
 Beschreibung der Reisezugwagen 52, Bild 88  
 Beschränkungen in der Verwendung der Wagen 40, 51  
 Besetzen  
 der Lok 32  
 des Zuges 33  
 der Bremsen 48  
 der Plätze 62  
 des vordersten Wagens beim Schieben (28)  
 der Wagen beim Rangieren (20)  
 Besonderheiten (11)  
 Bestimmungsbahnhof  
 Eintrag in den Wagenszettel 59  
 Bestellte Wagen und Abteile 52, 62  
 Betriebsbremsung 8, (12)  
 Betriebsbehalt (14)  
 Betriebsbahnführer 30  
 Betriebsstellen 27  
 Bewachen  
 der Schlußbremse (13)  
 eines zurückgelassenen Zugteils (32)  
 Bewegungen  
 von Fahrzeugen beim Rangieren (20)  
 eines zum Halten gekommenen Reise-zuges (1), (13)  
 Bezeichnungen  
 der Lok 4  
 der Reisezugwagen 5  
 der Güterwagen 6  
 der Bremsrichtungen 5  
 der Beleuchtungseinrichtungen 5

der Heizungsbauarten 5  
 Bezeichnung der Wagen 59  
 Bilden  
 der Züge aus Sicherheitsgründen 51  
 der Güterzüge 53  
 der Reisezüge 52  
 Brand (38)  
 Bremsabsperrrahn  
 an Lok 11  
 an Wagen 10  
 Bremsarten 9, 13, 54  
 Bremsarten 9  
 Bremsbedienung  
 im Regelfall (12)  
 bei Gefahr (12), (33)  
 bei geschobenen Zügen (28)  
 bei Bremsstörungen (33)  
 beim Rangieren (21)  
 beim Vorspannen (26)  
 beim Nachschleben (27)  
 auf Gefällestrassen (12)  
 beim Anhalten (12)  
 bei Einfahrt in Stumpfgleise oder teilweise besetzte Gleise (12)  
 Bremsbesetzung 48  
 bei geschobenen Zügen (28)  
 Platz des Zugführers 48, (Anlage)  
 Platz des Zugsicherers 48  
 bei vierachsigen Personen-, Post- und Gepäckwagen 48  
 beim Rangieren (21)  
 Schlußbremse 54  
 Schlußwagen eines Reisezuges 62  
 Wagen mit offenen, hochliegenden Bremsersitzen 48  
 Wagen mit Pulverflagge 51  
 bei Zügen mit Handbremsstell 48, 54  
 bei Zügen mit Kleinlok 54  
 Bremsessänge 8  
 Bremsessänge-Rückzugfeder 8  
 Bremsgewicht 12, 13, 55, 60  
 unvorhergesehener Ausfall (33), 60  
 Berechnung 55, 60  
 erforderliches 55  
 bei fehlender Anschrift 12  
 Bremsenänderung 13, (33), 55, 60  
 Bremsprobe 61  
 Bremsprobensignale 61, (Bilder 95...101)  
 Bremsprüfung  
 vor Stumpfgleiseinfahrten (12)  
 bei Schwerlastzügen 61  
 Bremskolben 8  
 Bremsstellungen 9, 10, 11  
 Brems-signale (12)  
 Bremstafel 13, Bild 35  
 Bremsweg 12, 13  
 Bremswirkung 12  
 Bremszettel 60, 61, Bild 94  
 Buchfahrplan Bild 63

D

Dampfmaschine, Bedienung während der Fahrt (9)

Dampfstrahlpumpe (7)  
 Dienstabteil 52, Mitfahrt im 38  
 Dienstantritt 44  
 Dienstfrau 30  
 Dienstüberzüge 23  
 Dienstüberzüge 23  
 Dienstpersonenzüge 24  
 Dienstsonderzüge 24  
 Dienstunfähigkeit des Zugbegleitpersonals 40  
 Dienstzüge 24  
 Drohende Gefahr (31)  
 Drosselventil bei Mhz 19, Bild 41  
 Druckluftbremse siehe Bremsarten,  
 Bremsbedienung und -besetzung  
 Dunkelstellbahn 15, (Bilder 36...38)  
 Durchgangs-Eilgüterzüge 23  
 Durchgangsgüterzüge 23, 33

E

Eckstreifen an Güterwagen 10, (Bilder 8, 12, 16, 17)  
 Eilgüterzüge 23  
 Eiltriebwagen 22  
 Eilzüge 22  
 Einfahrt  
 vom falschen Gleis (24)  
 von Schiebelok (27)  
 von Sperrfahrten (29)  
 in Stumpfgleise und teilweise besetzte Gleise 43, (15)  
 Bremsbedienung (12)  
 Halteplatz (13)  
 beim „Fahren auf Sicht“ (41)  
 bei vereinfachtem Nebenbahndienst (44)

Einhalten der Fahrzeit (4)  
 Einmannbesetzung  
 der Lok 32  
 der Züge 33, (Anlage)  
 Einlöse Bremsen 8, (12), 59  
 Einrichtung der Wagen  
 aus Sicherheitsgründen 51  
 in Reisezüge 52  
 in Güterzüge 53  
 Einsicht in Befehlsbücher und dgl. 44  
 Einstellungsuntersuchung 34  
 Einzelfahrer Lok 23, 24, 30, 33  
 Elektrische  
 Beleuchtung 16,  
 Fahrleitungen, Verhalten unter (10)  
 Entgleiste Fahrzeuge, Mitnahme (37)  
 Entwässern der Dampfheiz-einrichtungen (23)  
 Erkennungsbild des Zugführers 31  
 Erlaubnischein (41), (Bilder 68...70)  
 Ersatzsignal (11), 43  
 Erste Hilfe (32)

F

Fahrdienst, Begriff 1  
 Fahrdienstleiter 30  
 bei vereinfachtem Nebenbahndienst (42)

127

Fahren auf Sicht (41)  
 Fahrgastausweis 38, Bild 62  
 Fahrgeschwindigkeiten V, Bild 77  
 allgemeine Begrenzung 41  
 Anordnung durch Befehl Ad 43  
 Beschränkung für bestimmte Fahrzeuge 40  
 Beschränkung entsprechend den Bremsverhältnissen 40  
 bei aufgehobener Signalabhängigkeit 43  
 bei Vorbefahrt an Halt zeigenden Signalen 43  
 bei Einfahrt in Stumpfgleise oder teilweise besetzte Gleise 43  
 bei Schienenbruch 43  
 Festsetzung allgemein 40  
 Festsetzung im AzFV, Teil 11 42  
 Festsetzung im Fahrplan 42  
 geschobene Züge ohne Lok an der Spitze 43  
 Höchstgeschwindigkeit, Beziff 39  
 nachgeschobene Züge 43  
 Nebel, schlechte Sicht 43  
 örtlich zulässige Geschwindigkeit 39  
 Probefahrten 43  
 Rangiergeschwindigkeit (21)  
 Rotten nicht verständigt 43  
 Reisegeschwindigkeit 39  
 Schneeräumer, Schneeschleudern 43  
 Schranke voraussichtlich nicht geschlossen 43  
 Vorspannlok kann Bremse nicht bedienen 43  
 Zugbeeinflussung gestört 43  
 Fahrpladeschaffner 31, 34  
 Fahrleitungen, Verhalten unter elektrischen (10)  
 Fahrpläne (4), 42  
 Fahrt aus dem Lokschuppen 46  
 an den Zug 47  
 des Zuges I  
 Fahr- und Leistungsbericht (2), 60  
 Fahrweise (9)  
 Fahrzeit (4)  
 Falschfahrt-Spitzensignal (24), Bild 48  
 Fallentbalgverbindungen 52  
 Fehlen von Mindestbremsleistungsteil 60  
 Fernschnellzüge 22  
 Fernsprechbuch für Zuglaufmeldungen (43), (Bild 76)  
 Feste Bremsen (33)  
 Festlegung stillstehender Fahrzeuge (22)  
 Feststellung des Zuggewichtes, des Bremsgewichtes und der Bremsleistungsteil 55, 60  
 Feuerlose Lok 32  
 Feuer (5)  
 Frachtenzüge 23

Freisein des Rangierweges (20)  
 Führerbrensventil 8  
 Führende Lok kann nicht bremsen 43  
 Füllen der Bremse 47  
 Funkenflug, Vermeldung (6)

**G**

Ganzzüge 23  
 Gasbeleuchtung 15  
 Gasglühlicht 15  
 Gasbehälterwagen 51  
 Gefahrstelle im Bahnhof (17), (Bild 11)  
 Gepäckwagen 5, 6, 38, 52  
 Geschwindigkeiten siehe Fahrgeschwindigkeiten  
 Geschwindigkeitsbeschränkungen 40, 42, 43  
 Gleissperrsignal, Vorbefahrt am zerstörten (11)  
 Gleiswechselbetrieb (24)  
 O-P-S-Wechsel 9, 10  
 Grenzzichen nicht frei (13), (36)  
 Geschobene Züge ohne Lok an der Spitze (28), 43  
 Gütertriebwagen 3, 23  
 Güterwagen 3, 6, 39, 40, 51, siehe auch Wagen  
 Güterzüge 21, 23  
 Güterzugbildungsvorschriften 53

**H**

Halbkupplung 18  
 Halten im Regelfall (12), (13)  
 außerplanmäßiges (13), (32)  
 nach Bedarf (13)  
 außerplanmäßiges Auslassen eines Halts (14)  
 bei Feuer im Zug (38)  
 auf freier Strecke (32)  
 Haltepunkt 27, Bild 54  
 Halteplatz (13)  
 Haltestelle 27, Bilder 55 und 56  
 Haltsignalen, Vorbefahrt an 43, (11)  
 Handbremsen 7  
 Besetzung 48  
 Bedienung während einer Zugfahrt (12)  
 Bedienung beim Rangieren (21)  
 Weiterfahrt mit Handbremsen bei Störungen (33)  
 Hauptgattungszeichen der Reisezugwagen und Triebwagen 5  
 Hauptbahn für Gasbeleuchtung 15  
 Hauptleitung 8  
 Hauptnummern der Zugattungen 26, Bild 49  
 Bild 49  
 Hauptsignale 28, Bild 59  
 Haupt- und Dunkelstellbahn 15  
 Hebelbremsen 7  
 Heizkupplungen 18  
 Heizmöglichkeit für Reisezüge 50  
 Heizzeit 18  
 Hemmschuhen, Aushalten von Fahrzeugen mit (21)

Hilfsbrand-Knorr-Bremse 10  
 Hilfsluftbehälter 8  
 Hilfszüge 24, (32), 43  
 Hochdruckheizung 19  
 Höchstachszahl 50  
 Höchstgeschwindigkeit 13, 39, siehe auch Fahrgeschwindigkeit  
 Hornrufsignale  
 „Kommen“ (32), (45)  
 „Grenzzichenfrei“ (13)  
 „Warten“ (32)

**K**

Kennzeichnung der Abteile 52  
 Kesselspeisung (7)  
 Kleine Durchgangs-Eilgüterzüge 23  
 Durchgangsgüterzüge 23  
 Eilzüge 22  
 Nahgüterzüge 23  
 Nahgüterzüge 23  
 Personenzüge 22  
 Übergabezüge 23  
 Kleinwagen 3  
 Knallkapseln (32), 37, 48  
 Knorrbremse 10  
 Kohlenspeisung (7)  
 Kreuzungen auf Bahnen mit vereinfachtem Nebenbahndienst (45)  
 K-Scheibe (4), (Bild 2)  
 Kürzeste Fahrzeit (4)  
 Kunze-Knorr-Bremse 10  
 Kuppeln 56  
 der Lok 47  
 Kurswagen 5

**L**

Lademaßüberschreitung 51  
 Ladung die über mehrere Wagen reicht 51  
 leicht feuerfängend 51  
 explosionsgefährlich 51  
 Gewicht 59  
 La 37, 43, Bild 70  
 Langleitungen für Schemelwagenpaare 54  
 Langsamfahrstellen (12), 43  
 Langsamfahrtsignale 43, Bild 69  
 Lastabbremung, selbsttätige 10  
 Lastwechsel 9, 10  
 Lastfähigkeit eines Wagens zweifelhaft 58  
 Leerfahrende Lok 23, 24  
 Leerlokszüge 23  
 Leerwagenzüge 23  
 Leichte Güterzüge (Leig) 23, 33  
 Leitungsdruckregler schadhaf (33)  
 Lichtmaschine 16  
 Liegenbleiben eines Zuges oder Zugteiles (32)  
 Lokomotive  
 Anschriften 4  
 Feuerung (5)  
 Kesselspeisung (7)

Mitfahrt auf der 38<sup>er</sup>  
 Qualmen (10)  
 Schmierung (8)  
 Lokfahrordnung 47, Bild 78  
 Lokführer  
 Ausrüstung 37  
 Befähigung 35  
 Besetzung der Lok 32  
 Dienstunfähigkeit (40)  
 Streckenkenntnis 36  
 Lokleerfahrten 23, 24  
 L-Scheibe (4), (Bild 1)  
 Luftabsperreinrichtung 8, 56, Bild 7  
 Luftleitung schadhaf (33)  
 Luftpumpe schadhaf (33)  
 Luxuszüge 22

**M**

Maßgebende Neigung 13  
 Mehrlose Bremsen 8, (12)  
 Meldekarte (30), (Bild 35)  
 Meldezettel des Zugführers (32)  
 Meldung zum Dienst 44  
 der Bremsprobe 61  
 bei drohender Gefahr (31), (32), (33)  
 bei Unregelmäßigkeiten (31), (32), (33)  
 bei Unfällen (32)  
 „grenzzichenfrei“ (13)  
 „nicht grenzzichenfrei“ (36)  
 Zuglaufmeldungen (43)  
 Merkblatt „Notverbindungen bei Zugtrennungen“ 37, (39)  
 Merklampe 16  
 Meiergewicht, Anschrift an Schwerfahrzeugen 51  
 Milchzüge 23  
 Mindestbremsleistungsteil 23, 55  
 Mitfahrt auf der Lok und im Zuge 38  
 Mitteilung der Haltedauer an den Lokführer (14)  
 Mütter mit Kleinkindern, Spenderabteile 52  
 Mützenstreifen für Rangierleiter (16)

**N**

Nachschleiben (27)  
 Nachtziehen 57  
 Nassen der Kohle (10)  
 Nahgüterzüge 23  
 Nebel, schlechte Sicht 43  
 Nebenbahndienst, vereinfachter (1V)  
 Nebenfahrzeuge 3  
 Nebengattungszeichen bei Reisezugwagen 5  
 Nebenzeichen an Güterwagen 6  
 Nichtrauchbarabteile 52  
 Niederdruckheizung 19  
 Niederdruck-Umlaufheizung 19  
 Notbeleuchtung 17  
 Notbremse in Reisezugwagen 8, Bild 5  
 Notbremsgriff bei Güterwagen 8, Bild 6  
 Notbremsung 8, (33)



Notverbindungen (39), (Bilder 46...66)  
 Nummernschilder an Reisezugwagen 52

## O

Öffnen der Wagenüren (13)  
 Örtlicher Schutz eines liegendebliebenen  
 Zugs oder Zugteils (32)  
 Offene Übergangsbrücken 52  
 Ordnungsnummern der Lok 4

## P

Pendelzüge  
 Wagenzettel 59  
 Fahrt- und Leistungsbericht 60  
 Bremszettel 60  
 Personenwagen 5  
 Personenzüge 22  
 Platzmangel 52  
 Postwagen 51, 52  
 Postzüge (23)  
 Probefahrten 24, 43  
 Prüfung der Befähigung 35  
 des Freisells des Rangierwags (20)  
 der Dichtheit der Bremsen 61  
 der Brauchbarkeit der Handbremsen  
 (21)  
 der Bremsen vor Stumpfgleiseinfahrten  
 (12)  
 Prüfzügen, Zugführer bei 33  
 Pufferhöhen 58  
 Pulverfagge, Wagen mit (20), 51,  
 Bild 80

## O

Qualmens, Verhindern des (10)

## R

Radhandbremsen 7  
 Rangieraufsicht (16)  
 Rangierbremsen 7  
 Rangieren (16...22)  
 auf Bahnhofshauptgleisen (17)  
 über die Rangiergleise hinaus (17)  
 Rangiersignale (19)  
 Rangiergeschwindigkeit (20)  
 besondere Vorsicht (20)  
 Bremsbedienlung (21)  
 Aufhalten der Wagen (21)  
 Versäufigung (19)  
 Sicherung stillstehender Fahrzeuge (22)  
 Kuppeln 56  
 Rangierhalttafel (17)  
 Rangierleiter (16)  
 Rangierschaffner (16), 35, 48  
 Raucherabteile 52  
 Regeldruck der Druckluftbremse 8  
 Regelfahrzeuge 3  
 Reizezüge 20  
 Regelung des Feuers (5)  
 Reihenfolge beim Kuppeln 56  
 Reizegeschwindigkeit 39

Reizezüge 21, 22, 52  
 Einstellung von Wagen mit Ladungen,  
 die über mehrere Wagen reichen 51  
 Einstellung von Schemelwagenpaaren  
 51  
 Einstellung von Gasbehälterwagen 51  
 Einstellung von Wagen mit Pulver-  
 fagge 51  
 Wagenreinigung 52  
 Reizezugwagen 3, 5  
 RIC-Zeichen 5, Bild 2  
 Richteinheit 59  
 Richtungsschilder 52  
 Rückwärtsfahrt der Lok (mit Tender  
 voran) 43

## S

S-Bahn-Züge 22  
 S-Bahn-Schnellgüterzüge 23  
 Schadhafte Druckluftbremse (33)  
 Handbremse (21)  
 Schadwagenzüge 23  
 Schaffner 31  
 als Rangierleiter (16)  
 als Zugsicherer (3), (12), (32), 35, (41)  
 48  
 Ausrüstung 37  
 Besetzung des Zuges 33  
 Dienstunfähigkeit (40)  
 Tauglichkeit 34  
 Schalttafel 16  
 Schemelwagenpaare 27, 51, 54  
 Schielek (27)  
 Schieben  
 Nachschieben (27)  
 ohne Lok an der Spitze (28)  
 Schienenbruch 43  
 Schienenlastkraftwagen 3  
 Schlafwagen 5  
 Schlafwagenzüge 22  
 Schlechte Sicht, Nebel 43  
 Schleudern der Lok (2)  
 Schlußbremse 48, 54  
 Schlußsignal 21, Bild 48  
 bei offenen Wagen mit leicht feuer-  
 fangender Ladung 51  
 bei geschobenen Zügen (27), (Bild 29)  
 beim weiterfahrenden Zugteil (32)  
 Schlußwagen 54  
 Besetzen mit Reisenden 62  
 leerfahrende Triebwagen 51  
 Schmierung der Lok (6)  
 Schneebänderung (10)  
 Schnelltriebwagen 23  
 Schnellwirkende Bremsen 9  
 Schnellzüge 22  
 Schnepfern (20)  
 Schranken nicht geschlossen 43  
 Schriftliche Befehle allgemein (11),  
 sonst siehe unter Befehl A, Befehl B,  
 Vorsichtsbefehl

Schrägerät, Umgang mit (10)  
 Schützen von Zügen (32)  
 Schutzweiche (17)  
 Schwerbeschädigtenabteile 52  
 Schwefelabzug 39, 51, 54  
 Selbsttätige Lastabbremsung 10  
 Sicherung  
 des Zugs (32)  
 des stehbleibenden Zugteils (32)  
 beim vorübergehenden Abkuppeln der  
 Lok (21)  
 von stillstehenden Fahrzeugen (22)  
 Signale an Zügen 21, Bild 48  
 Signalabblängigkeit aufgehoben 43  
 Signalbeobachtung (3)  
 Signalfersprecher (32)  
 Signalaruf (3)  
 Sitzplätze, Zahl 54  
 Sonderabteile 52  
 Sonderzüge 21  
 Sonderuntersuchung 34  
 Sonderzugfahrpläne 21  
 Spannungsregler 16  
 Speisewagen 5  
 Speisen des Kessels 7  
 Sperrfahrten 21, (29)  
 Spitzensignal 21, (29)  
 Sprenggefährliche Gegenstände 51, (20)  
 Stahlfeuerbüchse, Kennzeichnung der  
 Lok 4  
 Stammgüterzüge 21  
 Stammwagen 5  
 Stellung der Handgriffe an Brems-  
 einrichtungen  
 an Wagen 10  
 an Lok 11  
 Steuerventil 8  
 Steuerventilumsteller 9, 10, an Lok 11  
 Störung  
 von Gleisperrsignalen (11)  
 von Hauptsignalen 43, (11)  
 der Zugbeeinflussung 43  
 Straßenfahrzeuge zum Rangieren (20)  
 Streckenkenntnis 36  
 Stürmische Witterung, Sicherung still-  
 stehender Fahrzeuge (22)  
 Stumpfgleiseinfahrt (12), (15), 43

## T

Talfahrt, Bremsung bei (12)  
 Tauglichkeitsnachweis 34  
 Tauglichkeitsuntersuchung 34  
 Tenderbremse schädlich (33)  
 Trapeztafel (44)  
 Triebwagen 3, 22, 51  
 Triebwagen-Eilzüge 22  
 Triebwagenführer 32  
 Befähigung 35  
 Dienstunfähigkeit (40)  
 Tauglichkeit 34  
 sonst siehe unter Lokführer  
 Triebwagen-Schnellzüge 22

Triebwagenzüge 22  
 Türverschluß bei Güterwagen 58

## U

Überfahren von Haltsignalen (34)  
 Oberabzüge 21, 23, 33  
 Überlader der Reisezugwagen 52  
 Überlader der Bremsen (33)  
 Überholungen bei vereinfachtem Neben-  
 bahndienst (45)  
 Übernahme  
 der Papiere 59  
 der Zugführeraufgaben durch den Lok-  
 führer 33  
 Übersicht über die Fahrgeschwindigkeiten  
 Bild 77  
 Uhr 37  
 Umgrenzungslinie, Kennzeichnung bei  
 Lok 4  
 Umsteigen der Reisenden auf freier  
 Strecke (32)  
 Umstellen von Bremsen 45, 54  
 Unbrauchbare Bremsen (33), 61  
 Unfall (32)  
 Unfallmeldestelle (32)  
 bei vereinfachtem Nebenbahndienst  
 (42)  
 Unfallruf (32)  
 Unfallschutz der Lokpersonale (10)  
 Unternummern der Zugzattungen 26,  
 Bild 50  
 Unregelmäßigkeiten (III)  
 Aussetzen schadhafter Wagen (37)  
 Brand (38)  
 Bremsunregelmäßigkeiten (33)  
 Dienstunfähigkeit des Zugspersonals (40)  
 drohende Gefahr (31)  
 Meldung (30)  
 Signalstörungen (11)  
 Überfahren von Haltsignalen (32)  
 unrichtiger Fahrweg (35)  
 unvorhergesehenes Halten (32)  
 Verständigung gestört (41)  
 Zug nicht srenzzeichenfrei (36)  
 Zugtrennung (39)  
 Unrichtiger Fahrweg (35)  
 Unsicheres Wetter 43  
 Unterstreichen des Bremsgewichtes im  
 Wagenzettel 59  
 Untersuchung  
 der Lok 45  
 des Zuges 49  
 des Fahrzeugzustandes 58  
 Unvorhergesehener Ausfall von Brems-  
 gewicht (33), 43  
 Unvorhergesehenes Halten (32)

## V

Verantwortlicher für Bremsprobe 61  
 Vereinfachte Bremsprobe 61  
 Vereinfachter Nebenbahndienst (IV)  
 Vereinfachtes Zugschlußsignal 57, Bild 48

Verhalten  
 gegenüber den Signalen (3)  
 unter elektrischen Fahrleitungen (10)  
 Verhütung des Schließens der Lok (2)  
 Verletzung von Personen (32)  
 Vermeidung des Funkenflugs (6)  
 Verständigung beim Rangieren (19)  
 Verständigung gestört (41)  
 bei vereinfachtem Nebenbahndienst  
 (42)  
 Verstärkungswagen 5  
 Verteilung der Zugbegleiter auf den Zug  
 48  
 Verteilungsschieber bei Nhz 19, Bild 40  
 Vorbeifahrt  
 an Haltsignalen (11), 43  
 an gestörten Gleisperrsignalen (11),  
 (18)  
 Vorbereitungen zur Fahrt VI  
 Vorholzung 19  
 Vorsicht 43  
 beim „Fahren auf Sicht“ (41)  
 beim Rangieren (20)  
 Vorichtsbehehl  
 bei aufgehobener Signalabhängigkeit  
 43, Bild 67  
 zur Benachrichtigung des Zugs über  
 eine Langsamfahrstelle 43, Bild 71  
 bei Schienenbruch 43, Bild 72  
 wenn Schneeräumungs- und Tunnel-  
 rotten nicht verständigt sind 43,  
 Bild 74  
 wenn Schranken voraussichtlich nicht  
 geschlossen sind 43, Bild 75  
 beim Befahren des falschen Gleises  
 (24), (Bilder 21 und 22)  
 für Sperrfahrt im besetzten Strecken-  
 abschnitt (29), (Bild 34)  
 Vorsichtswagen (20)  
 Vorsignale 23, Bild 60  
 Vorspann (26)  
 Vorwärnung (7)  
 Vorwissen des Fahrdienstleiters vom  
 Rangieren auf Bahnhofshauptgleisen  
 (17)

W

Wagen  
 Abstoßen (20)  
 angehängte an Schiebelok (27), 51  
 Anhalten beim Rangieren (21)  
 Beschränkung in der Verwendung 40  
 Bemänglungszettel 20  
 Brand (38)  
 Bremse am Zugschluß 48, 54  
 Einstellung zwischen Schiebelok und  
 Schlußwagen (27), 51  
 entgleiste (37)  
 Hartfuß- oder Stahlgubräder aus  
 einem Stück 40  
 mit leicht feuerfängender Ladung 51  
 mit Ladung, die auf mehreren Wagen  
 aufliegt 51  
 letzter mit Reisenden besetzt 62

ohne Lok auf freier Strecke 3  
 Schemelwagenpaare (27), 51, 54  
 Sicherung stillstehender 22  
 Untersuchung 58  
 vorderster bei geschobenen Zügen 28  
 zulässiger Achsdruck und zulässiges  
 Metergewicht 51  
 Wagenmeister 61  
 Wagenreihung 52  
 Wagenzettel 59  
 Wagenzuggewicht 59, 60  
 Wasserüberreifen, Wasserschlag (10)  
 Weichen  
 Auffahren (18)  
 Beachtung der richtigen Stellung (3)  
 Bedienung bei einfachen Verhältnissen  
 (42)  
 Welterfahrt  
 des Zugs auf falschem Gleis nach Halt  
 vor Gefahrstellen (24)  
 der Schiebelok (27)  
 der Sperrfahrt (29) 24  
 nach Unregelmäßigkeiten (32)  
 ohne Signal 43  
 nach Stellung am Hauptsignal (32)  
 nach Überfahren von Haltsignalen (34)  
 bei unrichtigem Fahrweg (35)  
 nach außerplanmäßigem Halten (13)  
 Werkstättenlerfahrten 24  
 Wiederholungsuntersuchung 34  
 Wiedereinsetzen eines Reisezuges  
 am Bahnsteig (13)  
 Wirkungsweise der selbsttätigen Druck-  
 luftbremse 8, Bild 4  
 Westinghouse-Bremse 10

## Z

Zeitweise eingleisiger Betrieb (24)  
 Ziehen von Wagen durch Tiere und  
 Straßenfahrzeuge (20)  
 Züge 20...26  
 Abkürzungen 22...24  
 Anschleiben (27)  
 Ausfall 21  
 Ausfall eines Haltes (14)  
 Beendigung der Fahrt (23)  
 besondere Anlässe 23  
 Bezeichnung 21, 22, 23  
 Beobachten durch das Zugpersonal (3)  
 Bremsen 54  
 Druckluftbremse unbrauchbar (33)  
 Fahrt auf freier Strecke (3...10)  
 mit Handbremsen 55  
 mit Kleinlok 55  
 Nachschleiben (27)  
 Schleiben (28)  
 ohne Zugbegleiter 31, 33, 59  
 mit einem Zugbegleiter 33, (Anlage)  
 Zugarten 21, 22, 23, 24, 25, 26  
 Zugbeeinflussung 40, 41, 43  
 Zugbegleiter  
 Ausrüstung 37

Befähigung 35  
 Besetzung der Züge 33  
 Dienstunfähigkeit (40)  
 Mindestzahl 33  
 Streckenkenntnis 35  
 Tauglichkeit 34  
 Zugfahrdienst 1  
 Zugfolge 27, Bild 57  
 beim „Fahren auf Sicht“ (41)  
 bei vereinfachtem Nebenbahndienst  
 (43), (Bild 74)  
 Zugfolgestellen 27, Bild 57  
 Zugführer  
 Abfahrtauftrag (1)  
 als Aufsicht (4)  
 als Bahnhofs-Fahrdienstleiter (42)  
 als Rangierleiter (16)  
 Ausrüstung 37  
 Befähigung 35  
 Dienstunfähigkeit (40)  
 Besetzung des Zugs 33  
 Stellung 31  
 Streckenkenntnis 36  
 Tauglichkeit 34  
 Zugattungen 21, 22, 23, 24, 25, 26  
 Zugattungsnummern 26  
 Zuggewicht 55, 59, 60  
 Zugkraft der Lok (20), (Bild 30)  
 Zugkreuzungen bei vereinfachtem Neben-  
 bahndienst (45)  
 Zulässige Geschwindigkeit, örtlich 39  
 Zuglaufmeldestelle (43)  
 Zuglaufmeldungen (43)  
 Zuglaufstelle (42)  
 Zugleiter (42)

Zugleitstelle (42)  
 Zugpersonal 31  
 Ausrüstung 37  
 Besetzung des Zugs 33  
 Befähigung 35  
 Dienstunfähigkeit (40)  
 Streckenkenntnis 36  
 Tauglichkeit 34  
 Zugschaffner  
 als Zugsicherer (3), (12), (32), 35, (41),  
 48  
 als Rangierleiter (16)  
 Ausrüstung 37  
 Befähigung 35  
 Dienstunfähigkeit (40)  
 Streckenkenntnis 36  
 Tauglichkeit 34  
 Zugsicherer (3), (12), (32), 35, (41), 48  
 Zugsicherung (32)  
 Zugsignale 20, 57, Bild 48  
 an nachgeschobenen Zügen (27),  
 (Bild 29)  
 beim Schleiben ohne Lok an der Spitze  
 (26)  
 bei Sperrfahrten (29)  
 bei Welterfahrt von Zugteilen in  
 Störungsfällen (32)  
 Zugtrennung (39)  
 Zurücksetzen des Zugs in Störungs-  
 fällen (32)  
 Zusatzbremse der Lok (5), (32)  
 Zustimmung des Fahrdienstleiters zur  
 Abfahrt (1)  
 Zuruf der Signalstellung (3)  
 Zweifelhaftes Signabild (3)

*Im gleichen Verlag erscheinen:*

### **Zugfahrdienst**

Von Hermann Hahn

#### **Heft 2: Die Zugfahrt und Besonderheiten**

121 Seiten mit 82 Bildern · DIN A 5 · Kart. 5,90 DM

In diesem Heft werden die dienstlichen Handhabungen während der Zugfahrt selbst erläutert. Hierbei werden auch der Umgang mit den Reisenden, Fahrkartenprüfung usw. eingehend besprochen. Abschließende Ausführungen über die vielfältigen Unregelmäßigkeiten und Besonderheiten des Zugfahrdienstes, wie z. B. Vorbeifahrt an Halt zeigenden Signalen, Befahren des falschen Gleises usw., vervollständigen das Buch und machen es zu einem wertvollen Hilfsmittel für alle im Zugfahrdienst Beschäftigten.

### **Das Eisenbahn-Signalwesen in Wort und Bild**

Von Alfred Neumann, Verdienter Eisenbahner

4. Auflage · 150 Seiten mit 222 Bildern · DIN A 5 · Kart. 5,— DM

In dieser Schrift werden alle Signale und Kennzeichen der Reichsbahn in Wort und Bild dargestellt und nach ihrer Bedeutung erläutert. Dabei ist jeweils die Ansicht des betreffenden Signals bei Tag und bei Dunkelheit berücksichtigt. Wo es nötig ist, gibt der Text auch Anleitung für das Verhalten des Eisenbahnpersonals in Sonderfällen, bei Ausbesserungsarbeiten, Halten auf freier Strecke oder bei Unfällen.

Die Schrift ist bestimmt für: Weichenwärter, Zug- und Triebwagenschaffner, Lokomotivführer, Heizer, Rangierleiter, Signalwerkführer und Rottenführer.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

*Im gleichen Verlag erscheint:*

### **Das Bilden der Züge**

Von Heribert Albrecht

#### **Heft 1: Zugbildung nach Sicherheits- und Bespannungsrücksichten**

3., verbesserte Auflage

35 Seiten mit 13 Bildern · DIN A 5 · Kart. 1,— DM

Das Bilden der Züge ist eine Hauptaufgabe des Betriebsdienstes. Dabei kommt es auf Betriebssicherheit ebenso an wie auf Zeitersparnis. Beides ist ausschlaggebend für die Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit der Deutschen Reichsbahn. Unter diesem Gesichtspunkt werden in diesem Heft die gültigen Bestimmungen erläutert. Die Beschaffenheit des Wagenmaterials und der Ladung stehen dabei im Hinblick auf Sicherheit und Bespannungsrücksichten im Vordergrund.

#### **Heft 2: Zugbildung unter Berücksichtigung der Bremsverhältnisse**

59 Seiten mit 18 Bildern und 3 Anlagen · DIN A 5 · Kart. 2,— DM

In Heft 2 werden die kurzgefaßten Bremsbestimmungen der neuen Fahrdiverschriften über das Bilden der Züge leicht verständlich erläutert. Zum besseren Verständnis werden dem Leser unter anderem auch die Grundbegriffe über Art, Wirkung und Bedienungsweise der am häufigsten vorkommenden Bremsbauarten vermittelt. Besonders für den Nachwuchs ist das Heft eine wertvolle Ausbildungsunterlage. Für den Betriebspraktiker ist es ein Hilfsmittel, das in Zweifelsfällen Gewißheit über die richtige Auslegung der verschiedenen Bestimmungen gibt.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

*Im gleichen Verlag erscheint:*

### **Rangierdienst**

Herausgegeben  
von der Lehrmittelstelle der Deutschen Reichsbahn

#### **Stufe I**

3., verbesserte Auflage  
33 Seiten mit 3 Bildern · DIN A 5 · Kart. 1,— DM

Der Ranglerdienst ist einer der wichtigsten Zweige des Eisenbahnbetriebsdienstes. Tausende von Ranglern sind täglich auf allen Bahnhöfen der Deutschen Reichsbahn bemüht, durch reibungslose Zugauffösung und Zugbildung die Voraussetzungen für flüssigen Betriebsablauf zu schaffen. Ihnen vor allem soll das Buch die Grundbegriffe des Rangierdienstes mit den wesentlichsten Arbeitsvorgängen in leichtverständlicher Form vermitteln. Es schildert die Maßnahmen vor Beginn, während und nach Schluß der Ranglerarbeiten, vermittelt die Kenntnis der hauptsächlichsten Signale und unterrichtet über die notwendigen Arbeitsbestimmungen. Es eignet sich gleichermaßen zum Unterricht in den Betriebsberufsschulen sowie in den Fachschulen für A- und B-Dienstanwärter.

#### **Stufe II**

3., verbesserte und erweiterte Auflage  
75 Seiten mit 16 Bildern · DIN A 5 · Kart. 2,— DM

Aufbauend auf den im Heft Stufe I enthaltenen Grundbegriffen des Rangierdienstes werden in diesem Heft die speziellen Aufgaben beschrieben, stets an Hand der geltenden Vorschriften über Zugbildung und Bahnhofsbedienung. Auf die Hilfsanlagen und Verständigungsmittel sowie auf die Ausführung des Ranglerdienstes und auf die Pflichten des im Rangierdienst tätigen Personals wird hierbei besonders eingegangen.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

**FACHBUCHVERLAG LEIPZIG**

DEUTSCHE REICHSBAHN

Schriftliche Weisungen  
für die Züge

von

HELMUT WEISS



FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

Herausgegeben von der Lehrmittelstelle des Verkehrswesens

Schriftliche Weisungen für die Züge

von

HELMUT WEISS

Dritte Auflage : Mit 19 Bildern

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG 1957

#### Vorwort zur ersten Auflage

Das vorliegende Heft „Schriftliche Weisungen für die Züge“ soll den Nachwuchskräften für den äußeren Betriebsdienst helfen, die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben und die vorhandenen Kenntnisse aufzufrischen. Die Zusammenfassung aller Bestimmungen über das Befehlswesen sowie einige Beispiele sollen es dem Praktiker und auch dem Anfänger erleichtern, sich schnell und zugleich auch gründlich mit dem Stoff vertraut zu machen. Das Befehlswesen darf keinesfalls unterschätzt werden. Bedenken wir, daß jeder schriftliche Befehl eine Urkunde darstellt und falsche bzw. unvollständige Befehle schwerwiegende Folgen herbeiführen können. Der Unfall am 5. 4. 1952 bei Stendal soll uns Betriebseisenbahnern stets eine ernste Warnung sein. Damals handelte es sich um einen Unfall, der allein DM 120 000,— Sachschaden verursacht hat, nur weil schriftliche Befehle fahrlässig falsch ausgefüllt, ausgehändigt und vom Empfänger nicht gelesen wurden.

Wir müssen immer daran denken, daß es nicht genügt, Befehle auszustellen und auszuhändigen, sondern daß Aussteller und Empfänger die Befehle nochmals gründlich überprüfen müssen. Beim fernmündlichen Übermitteln muß stets der Wortlaut wiederholt werden.

Wenn wir dies stets genau beachten, dann kann es keine Eisenbahnbetriebsunfälle mehr geben, deren Ursache im Befehlswesen liegt.

Die Beseitigung der Eisenbahnbetriebsunfälle entspricht der unserer demokratischen Ordnung eigenen ständigen Sorge um den Menschen. Sie stellt einen wesentlichen Faktor bei der Erfüllung unserer Volkswirtschaftspläne dar.

Auc (Sachs.), Januar 1954

Der Verfasser

Redaktionsschluß 31. 8. 1956

Alle Rechte vorbehalten · Fachbuchverlag Leipzig  
Satz und Druck: (IV/5/1) Paul Dünnhaupt, Köthen (Anhalt) L 220/56  
Veröffentlicht unter der Lizenznummer 14-210/151/56 des Ministeriums für  
Kultur Hauptverwaltung Verlagswesen  
der Deutschen Demokratischen Republik

**Vorwort zur zweiten Auflage**

Das vorliegende Heft „Schriftliche Weisungen für die Züge“ fand im Kreise der Betriebseisenbahner und Nachwuchskräfte freudige Zustimmung. Innerhalb kurzer Zeit war die 1. Auflage vergriffen.

In dieser 2. Auflage erscheinen auch die Bestimmungen für den Befehl N, die neben einigen Änderungen zum Vorsichtsbefehl (neue Fahrdienstvorschriften, Ausgabe 1. 11. 1954) in der 1. Auflage leider nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

Möge auch dieses Heft zum Endziel haben: Beseitigung der Eisenbahnbetriebsunfälle und damit Erfüllung unserer Volkswirtschaftspläne.

Aue (Sachs.), April 1955

Der Verfasser

**Vorwort zur dritten Auflage**

Zahlreiche Nachfragen und Bestellungen machten den Druck der 3. Auflage erforderlich.

Auf Seite 16 wurde beim „Rangieren über die Rangierhalttafel“ am Schluß des Punktes 2 eine Ergänzung vorgenommen.

Ich hoffe, daß auch diese neue Auflage allen Interessenten einen wertvollen Dienst leistet.

Aue (Sachs.), Juli 1956

Der Verfasser

**Inhaltsverzeichnis**

Abschnitt I. Allgemeines .....	7
„ II. Befehl A .....	9
„ III. Befehl B .....	18
„ IV. Vorsichtsbefehl .....	22
„ V. Befehl N .....	25
„ VI. Übermittlung von Befehlen a) durch örtliche Betriebseisenbahner .....	27
b) an das Zugpersonal .....	31
„ VII. Verschiedene Bestimmungen .....	31
„ VIII. Weitere Beispiele .....	32



### I. Allgemeines

Schriftliche Weisungen — auch Befehle genannt — werden stets erforderlich, wenn Zügen oder auch Rangierabteilungen besondere Weisungen gegeben werden sollen.

Hierbei unterscheiden wir vier Arten von Befehlen:

1. den Befehl A,
2. den Befehl B,
3. den Vorsichtsbefehl und
4. den Befehl N.

Befehlsvordrucke werden in Blockform geheftet geliefert. Dabei werden die Befehle durchgehend von 1...100 genummert. Auf Befehlsblöcken, die nicht beim Druck numeriert worden sind, ist dies handschriftlich nachzuholen. Vor Gebrauch eines neuen Blockes achte man darauf, daß der Bahnhofname auf alle Blätter *gestempelt* wird. Die Befehle werden in der Regel dreifach vom Fahrdienstleiter im Durchschreibeverfahren ausgestellt. Allerdings gibt es auch einige Ausnahmen hinsichtlich der ausstellenden Person und der Zahl der Durchschriften. Diese Ausnahmen lernen wir noch kennen. Beim Ausstellen von Befehlen A, B und N ist darauf zu achten, daß die jeweils gültigen Abschnitte beiderseits durch senkrechte Striche eingerahmt werden. Im gültigen Abschnitt ist das Ungültige schräg zu durchstreichen (s. Bild 1). Das Ungültige wird deshalb *schräg* durchstrichen, weil bei *geradem* Durchstreichen der betreffenden Wörter in den Durchschriften, wenn die Vordrucke nicht genau übereinanderliegen, das Gültige durchstrichen bzw. das Ungültige unterstrichen werden könnte. Oft wird auch der freie Raum durchstrichen. Das ist falsch.

Die Befehle A und B stellen in keinem Fall einen Fahrauftrag dar, bedeuten aber für den zur Erteilung des Abfahrauftrages zuständigen Betriebseisenbahner die Zustimmung des Fahrdienstleiters zur Fahrt ebenso wie das Auffahrtstellen eines Hauptsignals. Zuständig zur Erteilung des Abfahrauftrages kann sein:

- a) der Fahrdienstleiter selbst,
- b) die Aufsicht oder
- c) der Zugführer, wenn dies im Abschnitt 1 oder 3 des AzFV bestimmt ist.

# Befehl A

Zug 406  
Spezialfahrt

a) fährt — nach besonderem Abfahrtauftrag — ab aus Gleis ....., für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.

b) fährt vorbei am Halt zeigenden

Einfahrtsignal .....	in Gleis .....
Zwischensignal .....	Detkungssignal .....
Gleissperrsignal .....	Ausfahrtsignal <u>E</u>
Blocksignal .....	der Block- Abzweig- stelle
Grund:	<u>Blockstörung Freit</u>

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis .....

d)

Falkenburg, den 29 09. 1953, 6 Uhr 14 Min.  
(Stempel)

Der Fahrdienstleiter

Der Zugführer

Schubert

(Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen!

Nr. 053

408 08

Bild 1

Deshalb darf der Fahrdienstleiter einen Befehl erst aushändigen, wenn alle Voraussetzungen für die betriebssichere Zugfahrt erfüllt sind (Fahrwegssicherung, Freisein der Strecke). Unter Aushändigung der Befehle in diesem Sinne ist auch die Übermittlung zu verstehen. Wenn Befehle bereits früher vorbereitet werden, dürfen Uhrzeit und Unterschrift des Fahrdienstleiters erst nach Erfüllung dieser Voraussetzung eingesetzt werden.

In den Zugmeldebüchern ist das Ausstellen schriftlicher Befehle in Spalte „Meldungen und Vermerke“ einzutragen. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die betreffende Nummer des Stammes mit eingetragen wird, damit bei evtl. Kontrollen usw. ein schnelleres Auffinden dieses Befehls möglich ist (z. B. Befehl Ab Nr. 87). Die aufgebrauchten Blocks werden nun noch bis zum Ablauf des folgenden Kalenderhalbjahres aufbewahrt.

Die Befehle sind auch dann vom Zugpersonal anzunehmen und auszuführen, wenn in Ausnahmefällen (Vordrucke vergriffen) die schriftliche Weisung auf einem einfachen Blatt Papier und nicht auf dem vorgeschriebenen Vordruck erteilt wird.

## II. Befehl A

Durch Befehl A (Allgemeiner Befehl) werden Weisungen jeder Art erteilt, wenn kein anderes Muster vorgeschrieben ist. Dieser Befehl hat äußerlich kein besonderes Zeichen. Der Wortlaut ist auf weißes Papier gedruckt. Im Befehl sind in den Abschnitten a) ... c) bereits feste Wortlaute vorgedruckt, während der Abschnitt d) frei ist, damit dort alle sonstigen, in der Regel nicht so oft anfallenden Weisungen eingetragen werden können.

Die Befehle Aa, Ab und Ac enthalten die Weisung, den anschließenden Weichenbereich mit höchstens 40 km/h zu befahren.

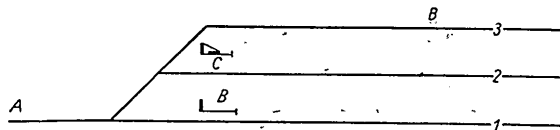


Bild 2 Ausfahrt aus Gleis 3 auf Befehl Aa

## Befehl A

Zug 42.70  
Sperzfahrt

a) fährt — nach besonderem Abfahrtrauftrag — ab aus Gleis 3, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.

b) fährt vorbei am Halt zeigenden

Einfahrtsignal ..... in Gleis .....

Zwischensignal ....., Deckungssignal .....

Gleisperrsignal ....., Ausfahrtsignal .....

Blocksignal ..... der Block-Abzweig- stelle .....

Grund:

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis .....

d)

Kaltenbach den 16. / 09. 1953. 7 Uhr 20 Min.  
(Stempel)

2. Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter

Der Zugführer

Schnabel

Wendler 4.

(Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen!

Nr. 055

40808

Bild 3

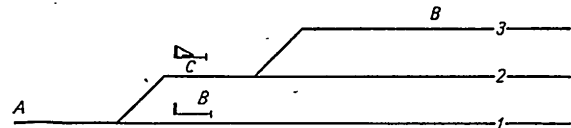


Bild 4 Ausfahrt aus Gleis 3 auf Befehl Ab, weil Zug am Halt zeigenden Ausfahrtsignal C vorbeifahren muß

### Abschnitt a):

Mit Befehl Aa wird ein Zug beauftragt, aus einem Gleis auszufahren, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist (Bilder 2 und 3). Oft wird in der Praxis falsch ein Befehl Aa auch dann ausgestellt, wenn der Zug beispielsweise aus einem Nebengleis an einem Halt zeigenden Ausfahrtsignal vorbeifährt (Bild 4). Man ist dabei der Auffassung, daß doch das Ausfahrtsignal gar nicht gelte, da ja keine signalmäßige Fahrstraße herzustellen sei. Das ist irrig! In solchen Fällen erhält der Zug nur einen Befehl Ab zur Vorbeifahrt an einem Halt zeigenden Ausfahrtsignal und keinen Befehl Aa oder diesen noch zusätzlich (FV § 22 [8]).

Der Lokführer wird sich wenig dafür interessieren, ob das Signal für diese Fahrt bedient werden kann oder nicht, er muß aber an einem Halt zeigenden Ausfahrtsignal vorbeifahren. Also erhält er Befehl Ab! Befehl Aa findet nur Anwendung auf Bahnhöfen mit Ausfahrtsignalen, nicht etwa, wie oft angenommen wird, auch für Ausfahrten aus Nebengleisen auf Bahnhöfen ohne Ausfahrtsignale.

### Abschnitt b):

Mit Befehl Ab wird ein Zug beauftragt, an einem Halt zeigenden Signal vorbeizufahren. Die in diesem Abschnitt genannten Signale wollen wir kennenlernen.

Einfahrtsignale stellen die Grenze zwischen Bahnhof und freier Strecke dar.

Ausfahrtsignale stehen im Bahnhof an den Ausfahrtsignalen.

Gleisperrsignale stehen entweder an Hauptsignalen, auch allein oder auch in Verbindung mit dem Kennzeichen K 11 (Wartezeichen) oder K 11 und Ve 6 (Vorrücksignal). Züge dürfen nur mit schriftlichem Befehl an Halt zeigenden Gleisperrsignalen vorbeifahren.

Im Gegensatz hierzu genügt bei Rangierabteilungen für den Lokführer der mündliche Auftrag des Rangierleiters (FV § 81 [5]!).  
**Blocksignale** stehen auf freier Strecke zur Begrenzung eines Blockabschnittes. Die Signale an Abzweigstellen sind gleichfalls Blocksignale.

**Deckungssignale** stehen vor beweglichen Brücken, Gleisverschlüngen usw. im Bahnhof oder auf der freien Strecke.

**Zwischensignale** sind weniger bekannt. Das Beispiel Bild 5 soll ihre Bedeutung erläutern.

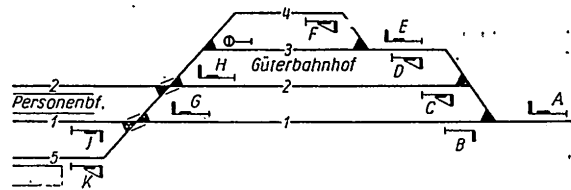


Bild 5

- A = Einfahrsignal
- B, C, D = Ausfahrtsignal
- E = Zwischensignal, gilt in Verbindung mit Einfahrsignal A zur Einfahrt nach Gl 3 und 4 in den Gbf
- F = Zwischensignal, gilt in Verbindung mit Ausfahrtsignal D zur Ausfahrt aus Gl 4
- G, H, I, K = Zwischensignale, die innerhalb des Bahnhofs Abschnitte begrenzen

Für Befehl Ab ist eine Grundangabe vorgeschrieben. Diese Grundangabe ist erforderlich geworden, um nachträgliche schriftliche Feststellungen der Ursachen auszuschalten. Die Einträge lauten z. B.: „Keine Fahrstraße“, „Blockstörung StwW 4“ oder „Drahtseil gerissen“. Oft sieht man aber auch die Begründung z. B. „Gleis 4 besetzt“. Das ist falsch! Nicht falsch, jedoch zu weitschweifig ist folgende Grundangabe: „Signal E aus Gleis 8 kann nicht gezogen werden, da für diese Fahrt keine signalmäßige Fahrstraße festgelegt werden kann“. Wie kurz und eindeutig ist dagegen der Eintrag: „Keine Fahrstraße“. Im Betriebsdienst sind klare, einwandfreie und kurze Aufträge und Meldungen erforderlich!

Wichtig ist noch, daß für den Abschnitt b) keine Quittung erforderlich ist. Wir fragen uns sofort: „Warum?“ Die Antwort ist nicht schwer. Einer besonderen schriftlichen Quittung bedarf dieser Befehl nicht, weil der Lokführer immer dann, wenn nach Vorbeifahrt an einem Halt zeigenden Signal Unregelmäßigkeiten eintreten, mit Hilfe des Befehls Ab nachweisen wird, daß er zur Vorbeifahrt berechtigt war.

#### Abschnitt c):

Befehl Ac wird in der Regel nur beim Befahren des falschen Gleises erteilt. Muß ein Zug bei Fahrt auf falschem Gleis am Standort des Einfahrsignals halten, so darf er erst in den Bahnhof einfahren, wenn er einen Befehl Ac mit dem Wortlaut: „fährt ohne Signal vorsichtig ein in Gleis ...“ bekommen hat. Das Wort „weiter“ wird in diesem Falle schräg durchstrichen (s. Bild 6). Der Befehl Ac mit dem Wortlaut: „fährt ohne Signal weiter“ kommt in den Fällen in Frage, in denen ein Zug zur Weiterfahrt beauftragt wird, wenn er am Standort der Signale des Nachbargleises oder an besonders bezeichneten Stellen vor Gefahrstellen im befahrenen Gleis gehalten hat (FV § 28[7]). Für den Abschnitt c) ist ebenfalls keine Quittung erforderlich. Die Begründung ist die gleiche wie bei Abschnitt b).

Auf Strecken, auf denen regelmäßig Schiebelokomotiven verwendet werden, kann zur Beschleunigung an Stelle des Befehls Ac ein Signal Ts 3 angewendet werden. Das Signal Ts 3 ersetzt dann den Befehl Ac.

#### Abschnitt d):

Befehle Ad werden in allen Fällen erteilt, für die die Befehle Aa bis Ac nicht vorgesehen sind. Zunächst wollen wir die Fälle kennenlernen, bei denen der Wortlaut, den man in den Abschnitt d) eintragen muß, feststeht.

1. Ist eine Signalstörung eingetreten, bei der ein Einfahr- oder Blocksignal nicht in Haltstellung gebracht werden kann, so meldet dies zunächst der Fahrdienstleiter bzw. der Blockwärter fernmündlich an die rückgelegene Zugfolgestelle und beauftragt diese, die Züge zu benachrichtigen. Von dieser Zugfolgestelle wird nun jeder Zug gestellt. Sie gibt ihm Befehl Ad mit folgendem Wortlaut: „Vor Einfahr-(Block-)Signal ..... des Bahnhofs (der Blockstelle) ..... trotz Fahrtstellung des Signals

# Befehl A

Zug 108  
Sperrfahrt

a) fährt — nach besonderem Abfahrtraf — ab aus Gleis....., für das kein Ausfahrtsignal Vorhanden ist.

b) fährt vorbei am Halt zeigenden  
Einfahrtsignal..... in Gleis.....  
Zwischensignal....., Deckungssignal.....  
Gleisperrsignal....., Ausfahrtsignal.....  
Blocksignal..... der Block-Abzweig- stelle.....  
Grund:

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis 5

d)

Höllengrund, den 17. 09. 1953, um 0 Uhr 04 Min.  
(Stempel) 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdenleiter

Der Zugführer

Lackert

(Empfangsbefähigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen!

Nr. 058

408 08

Bild 6

halten!" (FV § 22 [22].) Am Signal ist außerdem eine Haltscheibe aufzustellen, und bei Dunkelheit sind die Signallaternen so weit zu senken, daß am Hauptsignal Halt und am Vorsignal Warnstellung erscheint. Bei den Lichtsignalen und elektrisch beleuchteten Formsignalen ist die Beleuchtung auszuschalten. Die Einfahrt in den Bahnhof geschieht nach Beseitigung der Haltscheibe auf besonderen Befehl Ad: „Zug..... darf am gestörten Einfahrtsignal..... vorbeifahren.“ Betrifft die Störung ein Ausfahr- oder ein anderes Signal im Bahnhof, so werden die betroffenen Züge vor dem Einfahrtsignal gestellt. Wortlaut des Befehls: „Vor Ausfahrtsignal..... trotz Fahrtstellung des Signals halten!“ Der betroffene Zug erhält dann am gestörten Signal einen weiteren Befehl Ad mit dem Wortlaut: „Zug darf am gestörten Ausfahrtsignal..... vorbeifahren“ (FV § 22 [23]).

2. Weiter wird erforderlich, einen Befehl Ad auszustellen, wenn ein Vorsignal bei Halt zeigendem Hauptsignal nicht in die Warnstellung zurückkommt. Die rückgelegene Zugfolgestelle wird fernmündlich hiervon verständigt und beauftragt, die Züge von der Störung zu benachrichtigen. Die beauftragte Zugfolgestelle stellt jeden Zug und gibt ihm Befehl Ad mit folgendem Wortlaut: „Vorsignal zum..... signal..... des (der)..... kann nicht in Warnstellung gebracht werden. Warnstellung annehmen!“ (FV § 22 [27].) In den nun folgenden Fällen sind keine Wortlaute vorgeschrieben. In der Praxis haben sich jedoch allgemein übliche Wortlaute eingebürgert. Wir wollen hier besonders auf die wichtigen Punkte und Ausdrücke in den Befehlen achten.

1. Beim außerplanmäßigen Halten der Züge wird die Betriebsstelle, wo der Zug außerplanmäßig halten soll, und der Zweck des außerplanmäßigen Anhaltens (Ein- oder Aussetzen von Wagen, An- oder Absetzen von Loks, Ein- oder Aussteigen von Reisenden) genannt. Außerdem sind in einem Klammervermerk genähmte Stelle und Name einzutragen, z. B.: „Zug 6176 hält außerplanmäßig in Rosengarten zum Einsetzen von Wagen (gen. Odl-Kolbe)“ (FV § 25 [5]). Handelt es sich um einen nachgeschobenen Zug, so erhält auch der Lokführer der Schiebelok eine Durchschrift des Befehls.

2. Muß beim Rangieren über die Rangierhalttafel hinausgefahren werden, so wird hierzu ein Befehl Ad mit Angabe der Richtung,

in welcher ausgezogen werden soll und gegebenenfalls Angabe der Zeit, bis wann längstens rangiert werden darf, wie z. B. in Bild 7, ausgefertigt. Die Zeitangabe ist dann erforderlich, wenn mehrmals mit der gleichen Rangierabteilung über die Rangierhalttafel hinausgefahren werden soll. Auch ist es zweckmäßig, die Fahrtrichtung anzugeben. Das Rangier- und Lokpersonal hat die Pflicht, die vorgeschriebene Rangierzeit einzuhalten. Ist keine Rangierhalttafel vorhanden, muß schon so verfahren werden, wenn nur über die Einfahrweiche hinaus rangiert werden soll (FV § 80 [2]). Dabei muß erwähnt werden, daß die Rangierabteilung nur so weit wie erforderlich über die Rangierhalttafel bzw. Einfahrweiche hinaus rangieren darf. Wenn ein Zug im Zugfolgeabschnitt fährt, darf das Rangieren über die Rangierhalttafel nicht zugelassen werden. Nur wenn ein Zug am Einfahrsignal hält, ist es zulässig. In dem Befehl Ad muß aber eingetragen werden: "... Am Einfahrsignal hält Zug ..... " Empfangsbescheinigung ist nicht erforderlich. Die Begründung ist die gleiche wie bei Befehl Ab und A.c. Dieses Verfahren darf nur in dringenden Fällen angewendet werden, die sich aus einer Betriebsstörung oder aus einem Betriebsunfall innerhalb eines Bahnhofs ergeben.

3. Weiter wird Befehl Ad ausgestellt, wenn ein dringlicher Hilfszug bzw. eine dringliche Hilfslokomotive über Strecken verkehren soll, auf denen der Dienst ruht. Das Zugpersonal wird davon verständigt, auf welchen Bahnhöfen und Streckenteilen und in welcher Zeit der Dienst ruht. Die Hauptsignale gelten für die Fahrt nicht. Vor Ausfertigung des Befehls muß an Hand des Bildfahrplans geprüft werden, wann der Betrieb auf den einzelnen Betriebsstellen wieder beginnt, damit nicht durch zu weitgehende Befehle Ad Betriebsgefährdungen eintreten.

Wortlaut z. B.: „Hilfszug Adorf Nr.1 befährt Streckenabschnitt von Bf Wasserfall bis Bf Hasenheide während der Dienstruhe. Hauptsignale haben keine Gültigkeit. Vor Einfahrsignal des Bfs Hasenheide halten!“ (FV § 72 [2]).

4. Wenn ein Schienenbruch eingetreten ist und die gebrochene Schiene behelfsmäßig befahrbar gemacht worden ist, jedoch noch keine Langsamfahrsignale aufgestellt sind, ist beispielsweise folgender Wortlaut im Befehl Ad erforderlich: „Zug 501 hält vor der Haltscheibe bei km 48,3; Weiterfahrt über Schienenbruch mit Schrittgeschwindigkeit“ (FV-§ 38 [8]).

## Befehl A

*z.B. Rangierabt.*  
Spezifahrt

a) fährt — nach besonderem Abfahrtauftrag — ab aus Gleis \_\_\_\_\_, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.

b) fährt vorbei am Halt zeigenden  
Einfahrtsignal \_\_\_\_\_ in Gleis \_\_\_\_\_  
Zwischensignal \_\_\_\_\_, Deckungssignal \_\_\_\_\_  
Gleissperrsignal \_\_\_\_\_, Ausfahrtsignal \_\_\_\_\_  
Blocksignal \_\_\_\_\_ der Block-Abzweig: \_\_\_\_\_  
Grund: \_\_\_\_\_

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis \_\_\_\_\_

d) *darf über die Rangierhalttafel in Ri Seedorf hinausfahren*

Kerndorf den 19. 06. 1952 6 Uhr 14 Min.  
(Stempel) 2. Durchschriften erhalten

Der Fahrdenstleiter

Der Zugführer

*Adler*

(Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Ao und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen!

Nr. 060

5. Für Schiebelokomotiven auf eingleisigen Strecken, die von einem Punkt der freien Strecke zurückkehren, erhält beispielsweise das Zugpersonal folgende Weisung: „SchlZ für Z 6127 schiebt nach bis km 12,1 und kehrt nach Adorf zurück“ (FV § 29 [4]). Wo das Nachschieben von Zügen regelmäßig geschieht oder im Dienstplan festgelegt ist, kann auf Anordnung des Reichsbahnamtes die Ausstellung des Befehls unterbleiben.
6. Wenn einem Zug in Ausnahmefällen mit Genehmigung der Odl Fahrzeuge mitgegeben werden, deren Höchstgeschwindigkeit geringer als die des Zuges ist, erhält das Zugpersonal beispielsweise folgende Weisung:  
 „Hg von Wallhausen bis Nordhausen wegen Mitgabe des Verbrennungstriebwagens 155 122 nur 65 km/h, kürzeste Fahrzeit nicht anwenden“ (FV § 58 [20]).

**III. Befehl B**

Mit Befehl B wird den Zügen die Weisung erteilt, das falsche Gleis zu befahren. Zur Unterscheidung zum Befehl A trägt der Befehl B in der Mitte des Vordrucks einen roten Längsstreifen. Bei diesem Befehl sind ähnlich wie bei dem im Abschnitt II behandelten Befehl A ebenfalls feste Wortlaute in den Abschnitten a)...d) vorgedruckt. Der Abschnitt e) ist der freie Abschnitt ohne eingedruckten Wortlaut. Soweit auf Befehl B an Halt zeigenden Signalen vorbei- oder ohne Signal ein- oder ausgefahren wird, darf höchstens mit 40 km/h gefahren werden.

**Abschnitt a):**

Ein Zug wird mit Befehl Ba beauftragt, von einem Bahnhof bis zum nächsten Bahnhof das falsche Gleis zu befahren. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß der Falschfahrtsbefehl höchstens bis zum benachbarten Bahnhof erteilt werden darf. Über mehrere Bahnhöfe hinweg ist die Befehlsausstellung verboten.

**Abschnitt b):**

Mit Befehl-Bb erhalten Sperrfahrten und Schiebelokomotiven die Weisung, bis zu einem Punkt der freien Strecke auf dem richtigen oder dem falschen Gleis zu fahren bzw. nachzuschieben und von dort zum Ausgangspunkt auf dem falschen bzw. richtigen Gleis zurückzukehren. Wichtig hierbei ist, daß bei der Fahrt auf dem richtigen Gleis die dazugehörigen Signale be-

**Befehl B**

Zug		fährt auf falschem Gleis	
a) Sperrfahrt		von ... bis ...	
b) Schiebelok für Zug		schiebt nach ...	
Sperrfahrt 15001		fährt in Richtung Weendorf	
bis km 12,2		auf richtigem / falschem Gleis	
und kehrt zurück		auf falschem / richtigem Gleis	
Auf richtigem Gleis die dazugehörigen Signale beachten!			
c) Zug		fährt aus nach besonderem Abfahrungs-	
Sperrfahrt		trag bei Halt zeigendem Signal	
		/ obere Ausfahrtsignal	
d) Zug / Schiebelok / Sperrfahrt auf falschem Gleis			
hält am Standort des Blocksignals			
Blocksignals			
Deckungssignals			
Einfahrtsignals B des Bahnhofs Höllengrund			
auch bei Fahrtstellung Weiterfahrt auf bes. Befehl A c			

Höllengrund, den 16. 09. 1953, 16 Uhr 16 Min.  
 (Stempel)

Der Fahrdienstleiter König  
 Der Zugführer Albert

Gültiges unter Benutzung der Quersignale umrahmen - Nichtstreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen! Nr. 026

408 09 Bild 8 Die Einfahrt in den Bahnhof Höllengrund geschieht mit Befehl A c (siehe Bild 6)

achtet werden müssen. Dies ist auch im Abschnitt b) besonders vermerkt (s. Bild 8). Dort, wo das Nachschieben regelmäßig geschieht, kann auf Anordnung des Reichsbahnamtes die Ausstellung des Befehls B unterbleiben.

**Abschnitt c):**

Mit Befehl Bc erhält der Zug oder die Sperrfahrt Weisung zur Ausfahrt. Entweder fährt ein Zug bei Halt zeigendem Signal oder ohne Signal aus. Kommt ein Zug bei der Ausfahrt an mehreren Halt zeigenden Signalen vorbei, dann müssen alle Signale im Befehl bezeichnet werden.

**Abschnitt d):**

Im Befehl Bd werden Weisungen für das Verhalten bei der Fahrt über das falsche Gleis erteilt. Allen Zügen, auch Schiebelokomotiven und Sperrfahrten, wird, wenn sie Gefahrstellen im befahrenen Gleis berühren, vorgeschrieben, am Standort der Block-, Deckungs- oder Einfahrtsignale der dazugehörigen Block-, Abzweig- oder Deckungsstelle oder des Bahnhofs zu halten. Die Weiter- oder Einfahrt erfolgt dann mit Befehl Ac. Die Züge müssen in jedem Falle halten, auch wenn sich diese Signale in Fahrtstellung befinden (s. Bild 9).

**Abschnitt e):**

Muß ein Zug vor Gefahrenpunkten im falsch zu befahrenden Gleis, die nicht durch die Angabe des Standortes von Signalen gekennzeichnet werden, halten, so erhält er Weisung durch Befehl Be. Solche Punkte können z.B. bewegliche Brücken oder Weichen auf freier Strecke sein, auch Weichen, die vor dem Standort des Einfahrtsignals liegen. Ferner wird hier die Stelle bezeichnet, wo der Zug halten soll, wenn vom falsch zu befahrenden Gleis infolge besonderer Verhältnisse der Standort des Einfahrtsignals nicht festgestellt werden kann. Bei dem Verkehren von Sperrfahrten von einem Bahnhof nach der freien Strecke (Üa) wird hinsichtlich der Befehlsausstellung auf folgendes besonders hingewiesen: Auf zweigleisiger Strecke mit Streckenblockung erhalten Sperrfahrten, die auf dem richtigen Gleise beginnen und auf dem falschen Gleise zurückkehren, ihre Weisung im Abschnitt b). Aber auch für die Rückfahrt wird bereits vor der Abfahrt durch Ausfüllen des Abschnittes d) entsprechender Befehl erteilt. Da

## Befehl B

<b>a) Zug</b> <u>7942</u>	<b>fährt auf falschem Gleis</b>
<b>Sperrfahrt</b> von <u>Schafberg</u>	bis <u>Kreuzberg</u>
<b>b) Schiebelok für Zug</b> _____ <b>schiebt nach</b> _____	
<b>Sperrfahrt</b> _____	<b>fährt in Richtung</b> _____
bis _____	bis <u>auf richtigem / falschem Gleis</u>
<b>und kehrt zurück <u>auf falschem / richtigem Gleis</u></b>	
<b>Auf richtigem Gleis die dazugehörigen Signale beachten!</b>	
<b>c) Zug</b> _____ <b>fährt aus</b> _____ <b>nach besonderem Abfahrungs-</b>	
<b>Sperrfahrt</b>	<b>trag bei Halt zeigendem Signal</b> _____
_____ / ohne Ausfahrtsignal.	
<b>d) Zug / Schiebelok / Sperrfahrt auf falschem Gleis</b>	
<b>hält am Standort des Blocksignals</b> _____ <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Blocksignals</b> _____ <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Deckungssignals</b> _____ <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Einfahrtsignals</b> <u>A</u> des Bahnhofs <u>Kreuzberg</u>	
<b>auch bei Fahrtstellung</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Wartefahrt auf bes. Befehl Ac.</b>	

Schafberg, den 14. 10. 1953, 5 Uhr 08 Min.  
(Stempel) 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdisponent

Klein

Der Zugführer

Moths

Gültiges unter Benutzung der Quersignale umsetzen. — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen!

Nr. 006



das Ausfahrtsignal wegen des vorhandenen Streckenblocks nicht bedient werden darf, wird außerdem Abschnitt c) erforderlich. In diesem soeben geschilderten Fall erhält also die Sperrfahrt Befehl B b, c und d. Die Einfahrt in den Bahnhof geschieht mit Befehl A c. Außerdem wird darauf hingewiesen, daß, wenn Sperrfahrten über eine Block- oder Abzweigstelle hinaus verkehren, die Signale dieser Stellen nicht bedient werden. Vorbeifahrt auf Befehl A b.

#### IV. Vorsichtsbefehl

Durch Vorsichtsbefehle werden Züge davon benachrichtigt, eine bestimmte Stelle oder einen bestimmten Streckenabschnitt vorsichtig zu befahren; auch kann ein Zug durch Vorsichtsbefehl unterrichtet werden, wenn Langsamfahrtsignale aufgestellt sind. Als äußeres Kennzeichen trägt der Vorsichtsbefehl am oberen Rande einen waagerechten Querstreifen in signalgelber Farbe. Im oberen Teil des Befehls werden die Stellen bezeichnet, wo vorsichtig zu fahren ist; außerdem ist der Grund der vorsichtigen Fahrt anzugeben. In dem bereits umrahmten Teil ist einzutragen, daß der Zug entweder

- a) vorsichtig oder
- b) vorsichtig mit höchstens ..... km/h

fahren muß. Der Vorsichtsbefehl a) gibt dem Lokführer also den Auftrag, nach eigenem Ermessen die Fahrt so zu regeln, daß er den Zug vor Gefahrenpunkten rechtzeitig zum Halten bringen kann. Dagegen wird im Vorsichtsbefehl b) dem Lokführer vorgeschrieben, zur Vermeidung einer ihm u. U. nicht sichtbaren Gefahr den Zug mit einer bestimmten verminderten Geschwindigkeit zu befördern.

Anschließend an den umrahmten Teil sind nun 9 Punkte vorgesehen, von denen die ersten acht ähnlich wie bei den Befehlen A und B festen Wortlaut haben.

Bei *Grund Nr. 1:* „Zug fährt auf mehrflügliges Signal in Gleis .....“ wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 40 km/h ausgefertigt, wenn nicht für den Fahrweg des Zuges eine höhere oder niedrigere Geschwindigkeit angeordnet ist. Dieser Befehl ist auf dem letzten Haltbahnhof des Zuges

auszustellen. Die Aushändigung muß bestätigt werden (FV § 27 [2d]).

Bei *Grund Nr. 2:* „Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen“ wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 50 km/h ausgefertigt, soweit nicht für den Fahrweg des Zuges eine niedrigere Geschwindigkeit angeordnet ist (FV §§ 21 [7] und 38 [5]).

Bei *Grund Nr. 3:* „Einfahrgleis ist — teilweise besetzt — Stumpfgleis“ wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 50 km/h ausgefertigt. Fährt der Zug in ein besetztes Gleis ein, so ist vor dem Hindernis eine Haltscheibe aufzustellen oder Kreisignal zu geben. Zur Aushändigung des Vorsichtsbefehls ist der Zug am Einfahrtsignal zum Halten zu bringen. Der Befehl darf keinesfalls auf einem Vorbahnhof ausgestellt werden. (FV §§ 24 [2], 27 [5] und 55 [1]).

Bei *Grund Nr. 4:* „Kleinwagen unterwegs“ wird Vorsichtsbefehl a) ausgefertigt. Der Befehl kommt dann in Frage, wenn die Meldung über das Eintreffen oder das Aussetzen des Kleinwagens trotz eingehender Nachfrage noch nicht erstattet wurde. Alle beteiligten Betriebsstellen sind von dieser Unregelmäßigkeit zu benachrichtigen (FV § 102 [8]).

Bei *Grund Nr. 5:* „Bauarbeiten“ wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens ..... km/h ausgefertigt. Die Geschwindigkeitsbeschränkung steht in diesem Falle von vornherein nicht fest, sondern sie wird in der Regel durch die Betra angeordnet. Sonst setzt der örtliche Aufsichtsführende die Geschwindigkeit fest (BAR §§ 5 [11] und 6 [2 und 5]; Obv Abschnitt VIII Ziffer 55 h). Wenn die Geschwindigkeitsbeschränkung in der La enthalten ist, ist der Befehl nicht erforderlich.

Bei *Grund Nr. 6:* „Stopfmaschinenrotte — Rotte im Schnellfahrabschnitt — nicht verständigt“ wird Vorsichtsbefehl a) (FV § 24 [15]) ausgefertigt oder wenn „Schneeräumungsrotte — Tunnelrotte — nicht verständigt“, Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 30 km/h (FV § 24 [15]).

Bei *Grund Nr. 7:* „Schränken — voraussichtlich — nicht geschlossen“ wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 15 km/h ausgefertigt. Diese Weisung kommt dann in Frage, wenn die Schrankenwärter von Sonderzugfahrten und bei Fahrten von mehr als 10 min vor Plan nicht benachrichtigt werden

konnten bzw. wenn das Läutesignal nicht gegeben werden konnte oder wenn gemeldet wurde, daß eine Schranke nicht geschlossen ist (FV §§ 24 [4] B und [16] und 38 [12]; 16 [6] und 50 [5]).

Bei *Grund Nr. 8*: „Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört, Fahren auf Sicht!“ wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens ..... km/h ausgefertigt. Die Geschwindigkeit bewegt sich zwischen 10 und 30 km/h und ist je nach den örtlichen Verhältnissen im Bahnhofsbuch festgelegt (FV § 24 [9] und Anlage 28 Abschn. A Ziffer [7]).

In den freien Raum bei *Grund Nr. 9* werden alle Fälle eingetragen, für die die Grundangaben 1—8 nicht vorgesehen sind, z. B.:

1. „Im gesperrten Gleis befinden sich Fahrzeuge.“ In diesem Fall wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 30 km/h ausgehändigt. Bei unbeschränkten Wegübergängen beträgt die Geschwindigkeit 15 km/h. Dieser Fall betrifft Sperrfahrten bei Unfällen, liegengebliebenen Zügen usw. (FV §§ 31 [12b] und [16] und 38 [10]).
2. „Schienenbruch.“ Es wird Vorsichtsbefehl b) vorsichtig mit höchstens 10 km/h ausgehändigt. Voraussetzung ist, daß die gebrochene Schiene behelfsmäßig befahrbar gemacht worden ist und daß auch Langsamfahrsignale aufgestellt sind (FV § 38 [8]). Ist dies nicht der Fall, erhält der Zug Befehl Ad (siehe Abschnitt II).
3. „Erster Zug nach Gleissperrung.“ Dem Zug wird Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 30 km/h ausgehändigt nach beendeter Gleissperrung wegen Oberbauarbeiten. Der Vorsichtsbefehl wird aber nur erteilt, wenn die Oberbauarbeiten nicht in der La enthalten sind (Obv Abschn. VIII, Ziffer 35 i).
4. „Zug hat die Block- und Schrankenwärter sowie Stopfmaschinen-, Schneeräumungs- und Tunnelrotten zu verständigen.“ Der Zug erhält Vorsichtsbefehl b) mit jeweils festzulegender Höchstgeschwindigkeit. Diese Weisung kann gleichzeitig mit dem Grund Nr. 8 gegeben werden. Der Befehl ist nur für den ersten Zug nach Eintreten der völlig gestörten Verständigung erforderlich.
5. „Langsam fahren, damit Schrankenwärter über die Falschfahrten unterrichtet und die im Gleis oder in dessen Nähe

Beschäftigten gewarnt werden können.“ Diesen Vorsichtsbefehl a) erhalten jeweils die ersten Züge, die das falsche Gleis befahren, wenn die beteiligten Schrankenwärter nicht benachrichtigt und die arbeitenden Beschäftigten nicht gewarnt werden können. Der Befehl wird nur dem ersten Zug ausgehändigt (FV § 28 [10]). Müssen Schneeräumungs- oder Tunnelrotten verständigt werden, beträgt die Höchstgeschwindigkeit 30 km/h.

6. „Langsamfahrstrecke.“ Zug erhält Vorsichtsbefehl b) bei Falschfahrten mit jeweils festzusetzender Höchstgeschwindigkeit, da angetroffene Langsamfahrsignale nicht rechts am falschen Gleis, sondern rechts vom richtigen Gleis stehen. Erforderlichenfalls ist noch der Zusatz: „Für die Fahrrichtung des Zuges fehlen die Langsamfahrsignale“ auf dem Befehl anzubringen. Die Geschwindigkeitsbeschränkung ist aus Beta bzw. La zu entnehmen (FV § 28 [8]).
7. „Unbefahrbare Gleisstelle bei km .....“ Sperrfahrten erhalten hierbei Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 30 bzw. 15 km/h. (Vergleiche Punkt 1 — Im gesperrten Gleis befinden sich Fahrzeuge —) (FV § 31 [12b]).
8. „Warnlichtanlage gestört.“ Zug erhält Vorsichtsbefehl b) mit höchstens 15 km/h (FV §§ 24 [16] und 50 [5]).

#### Anmerkungen

- a) Bei Ausstellung der Vorsichtsbefehle b) mit Angabe einer Geschwindigkeitsbeschränkung sind die örtlich zulässigen Geschwindigkeiten nach Abschnitt 21 des AzFV (Sonderheft) zu beachten
- b) Sperrfahrten erhalten Vorsichtsbefehle, wenn auch Züge sie erhalten sollen (FV § 31 [12a]).
- c) Erhält ein nachgeschobener Zug einen Vorsichtsbefehl, so muß diesen auch der Lokführer der Schiebelokomotive erhalten, wenn es sich um eine Herabsetzung der planmäßigen Geschwindigkeit handelt (Vorsichtsbefehl b) (FV § 59 [13]).

#### V. Befehl N

Durch den Befehl N (nur für den vereinfachten Nebenbahndienst) werden den Zügen Weisungen erteilt, soweit nicht die

Muster der Befehle A bzw. Vorsichtsbefehl vorgeschrieben sind. Im Befehl N sind in den Abschnitten a)...c) bereits feste Wortlaute vorgedruckt, während der Abschnitt f) für alle übrigen, nicht so oft erforderlichen Weisungen, in Frage kommt.

**Abschnitt a):**

Durch Befehl N a gibt der Zugleiter den festgesetzten Kreuzungsbahnhof und die Reihenfolge, in der die kreuzenden Züge dort einfahren und das zu benutzende Gleis bekannt, z. B.: „Zug 4004 kreuzt mit Zug 19180 in Ehrendorf. Zug 19180 fährt als zweiter ein in Gleis 5“ (BNd § 10 [7]).

**Abschnitt b):**

Wenn eine Kreuzung auf einer anderen als der planmäßig für die Kreuzung vorgesehenen Zuglaufstelle stattfinden muß, bestimmt der Zugleiter auch die Reihenfolge der Zugeinfahrten und die zu benutzenden Gleise auf dem neuen Kreuzungsbahnhof. Dabei hat der Zugleiter Weisungen an den Zugführer beider Züge durch Befehl N b zu erteilen. Die beteiligten Betriebsstellen und die sonst Beteiligten sind von der Änderung ebenfalls zu verständigen (Bilder 10—12) (BNd § 10 [15]).

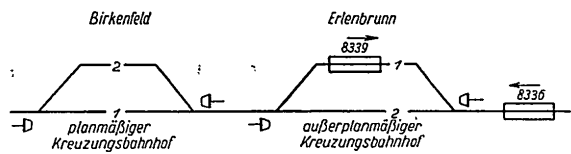


Bild 10

**Abschnitt c):**

Durch den Befehl N c werden die Zugpersonale beider Züge bei der Verlegung einer Überholung nach einem Bahnhof, der planmäßig für die Überholung nicht vorgesehen ist, verständigt. Alter und neuer Überholungsbahnhof und übrige Beteiligte sind von der Änderung zu benachrichtigen, z. B.: „Zug 2704 überholt Zug 9506 nicht in Feuerbach, sondern in Grünfeld. Zug 2704 fährt in Grünfeld in Gleis 3 ein.“

Der Zugführer des 9506 erhält Befehl N für seinen Zug mit entsprechender Weisung (BNd § 10 [14]).

**Abschnitt d):**

Grundsätzlich darf einem nachfolgenden Zug der Auftrag nur bis zur letzten innerhalb der freien Strecke gelegenen Zuglaufstelle erteilt werden, jedoch nicht bis zu der Zuglaufstelle, von der die Ankunfts meldung des vorausfahrenden Zuges eingegangen ist. Zur Sicherung von Anschlüssen bei Verspätungen usw. darf der Zugleiter auch einem Zug, dessen Ankunft auf einer unbesetzten Zuglaufstelle vom Zugführer gemeldet ist, ausnahmsweise einen zweiten Zug im Abstand nur einer Zuglaufstelle folgen lassen. Diesem Zug ist Befehl N d auszuhändigen. (BNd § 6 [5]).

**Abschnitt e):**

Bei Verspätungen, Fahren vor Plan, Verkehren von Sonderzügen oder Sperrfahrten und beim Verkehren dringlicher Hilfszüge und bei Fahrten mit Nebenfahrzeugen wird die Abgabe der Zuglaufmeldung durch Befehl N e geregelt (BNd § 12 [1—5]).

**Abschnitt f):**

Der Befehl N f findet Verwendung in den Fällen, in denen einem Zug ein Vorsichtsbefehl erteilt wird bzw. zur Regelung der Überholung bei Sonderzügen.

Auf Strecken des vereinfachten Nebenbahndienstes wird vom Zugführer der Vorsichtsbefehl nicht verwendet. Der Zugleiter schreibt den Vorsichtsbefehl in seinem Block nieder, während der Zugführer die Weisung in den Abschnitt f des Befehls N einträgt.

Wenn ein Sonderzug überholt werden soll, bzw. er einen anderen Zug überholen soll, so wird dem Zugführer der im Fahrplan festgesetzte Überholungsbahnhof und das zu benutzende Gleis durch Befehl N f bekanntgegeben.

Die Vordrucke Befehl N führt der Lokführer nicht bei sich. Erhält er durch den Zugleiter eine Weisung, so hat er dies unter „Bemerkungen“ des Fahrt- und Leistungsberichtes einzutragen.

## VI. Übermittlung von Befehlen

### a) Übermittlung durch örtliche Betriebsbahner

Es ist nicht in jedem Falle möglich, daß der Fahrdienstleiter, der den Befehl ausstellt, diesen auch selbst an das Zugpersonal aushändigen kann. Das trifft in der Regel auf großen Bahnhöfen,

### Befehl N

Zug 8336

a) kreuzt mit Zug \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_  
Zug \_\_\_\_\_ fährt als <sup>erster</sup> <sub>zweiter</sub> ein in Gleis \_\_\_\_\_

b) kreuzt nicht in Birkenfeld, sondern in Enkeubrunn  
mit Zug 8339  
Zug 8339 fährt in Zuglaufstelle Enkeubrunn als <sup>erster</sup> <sub>zweiter</sub>  
ein in Gleis 1  
Zug \_\_\_\_\_ kann bis (Uhrzeit) \_\_\_\_\_ (Zuglaufstelle) weiterfahren

c) überholt Zug \_\_\_\_\_ nicht in \_\_\_\_\_, sondern in \_\_\_\_\_  
Zug \_\_\_\_\_ fährt in \_\_\_\_\_ (Zuglaufstelle) in Gleis \_\_\_\_\_ ein

d) hat vor Zuglaufstelle \_\_\_\_\_ zu halten  
und vorsichtig einzufahren.

e) hat in \_\_\_\_\_ (neue Zuglaufmeldestelle) Zuglaufmeldung zu erstatten

f)

Mittelbach (Stempel), den 18.1.04 1955 14 Uhr 06 Min.

..... Durchschriften erhalten

Der Zugleiter gez. Grimm, J. a. Lamm 3f. Der Zugführer \_\_\_\_\_

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! - Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg streichen

Nr. 021

437 04

Bild 11

### Befehl N

Zug 8339

a) kreuzt mit Zug \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_  
Zug \_\_\_\_\_ fährt als <sup>erster</sup> <sub>zweiter</sub> ein in Gleis \_\_\_\_\_

b) kreuzt nicht in Birkenfeld, sondern in Enkeubrunn  
mit Zug 8336  
Zug 8336 fährt in Zuglaufstelle Enkeubrunn als <sup>erster</sup> <sub>zweiter</sub>  
ein in Gleis 2  
Zug 8336 kann 14.12 (Uhrzeit) bis \_\_\_\_\_ (Zuglaufstelle) weiterfahren

c) überholt Zug \_\_\_\_\_ nicht in \_\_\_\_\_, sondern in \_\_\_\_\_  
Zug \_\_\_\_\_ fährt in \_\_\_\_\_ (Zuglaufstelle) in Gleis \_\_\_\_\_ ein

d) hat vor Zuglaufstelle \_\_\_\_\_ zu halten  
und vorsichtig einzufahren.

e) hat in \_\_\_\_\_ (neue Zuglaufmeldestelle) Zuglaufmeldung zu erstatten

f)

Oswaldstal (Stempel), den 18.1.04 1955 14 Uhr 08 Min.

..... Durchschriften erhalten

Der Zugleiter gez. Grimm, J. a. Walter 2f. Der Zugführer \_\_\_\_\_

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! - Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg streichen

Nr. 018

437 04

Bild 12

aber auch auf kleinen Bahnhöfen mit sehr langen Gleisen zu. Dort befindet sich der Fahrdienstleiter in der Regel in einem Befehlsstellwerk, das er nicht verlassen darf. Die Entfernung zu den Bahnsteigen und zu den Einfahrsignalen ist oft so groß, daß bei dem Überbringen der Befehle große Verzögerungen und dadurch Zugverspätungen eintreten würden. Hier werden nun andere Betriebsbahnarbeiter mit der Ausstellung und Aushändigung der Befehle beauftragt. Selbstverständlich dürfen diese Kollegen die Befehle nicht selbst ausstellen, sondern sie müssen den Auftrag vom Fahrdienstleiter dazu erhalten. Das Reichsbahnamt bestimmt im Bahnhofsbuch, wo dieses Verfahren angewandt werden darf.

In diesen Fällen erteilt der Fahrdienstleiter den Auftrag nicht im voraus und auch nicht für mehrere Züge, sondern jedesmal besonders. Der Fahrdienstleiter schreibt auf seinen Block den Wortlaut des Befehls nieder. Er fertigt dabei aber keine Durchschriften aus. Sodann diktiert er dem bestimmten Betriebsbahnarbeiter (Aufsicht, Stellwerkswärter, Schrankenwärter usw.) den Befehl fernmündlich. Dieser schreibt den Wortlaut auf seinen Block und stellt damit den Befehl mit den erforderlichen Durchschriften aus. Der Fahrdienstleiter wird deshalb vor dem Zusprechen die Anzahl der zu fertigenden Durchschriften bekanntgeben. Nach dem Zusprechen hat der beteiligte Betriebsbahnarbeiter den Wortlaut des Befehls unaufgefordert zu wiederholen. Wird dies nicht getan, so hat der Fahrdienstleiter an die Wiederholung zu erinnern. Hat der Fahrdienstleiter die Richtigkeit der Aufnahme bestätigt, unterzeichnet der mit der Ausstellung Beauftragte den Befehl mit dem Namen des Fahrdienstleiters unter Voraussetzen des Zusatzes „gez.“ (gezeichnet) und darunter mit seinem eigenen Namen mit abgekürzter Dienststellung und den Vermerk „IA“ (im Auftrag), z. B. gez. Müller, IA Koch, Ww.

Der Fahrdienstleiter trägt in seinem Block noch die Übermittlungsart, die Stelle und den Namen des Beauftragten ein, z. B. fmdl Stw W5-Koch. Das bedeutet, daß dem Stellwerkswärter Koch auf Wärterstellwerk 5 der Befehl fernmündlich übermittelt wurde. Die Durchschriften werden dem Zugführer übergeben, der mit Ausnahme der Befehle Ab und Ac den Empfang auf dem Stamm bescheinigt.

Wenn der Zug an einem Hauptsignal gestellt wurde oder bei der

Fahrt auf falschem Gleise am Standort eines Hauptsignales hält, dürfen Befehle Ab, Ac und Vorsichtsbefehl dem Lokomotivführer unmittelbar ausgehändigt werden. Den Empfang des Vorsichtsbefehls bescheinigt er wie der Zugführer.

#### b) Übermittlung an das Zugpersonal

Der Fahrdienstleiter kann den Befehl A, den Befehl N und den Vorsichtsbefehl auch unmittelbar durch den Zugführer oder den Lokomotivführer ausstellen lassen. In der Regel handelt es sich um das Ausstellen der Befehle an den Signalfernsprecher. Nachdem sich Zug- oder Lokomotivführer am Signalfernsprecher beim Fahrdienstleiter gemeldet haben, kann, wo zugelassen, diesem Personal ein Befehl zugesprochen werden. Es geschieht in der gleichen Weise wie im vorangegangenen Beispiel. Die Befehle liegen in dem Signalfernsprechhäuschen aus. Die Empfangsbescheinigung fällt weg.

#### VII. Verschiedene Bestimmungen

In der Regel wird der Befehl *dreifach* ausgestellt. Die Urschrift bleibt beim Fahrdienstleiter oder bei dem Betriebsbahnarbeiter, der im Auftrage des Fahrdienstleiters Befehle ausstellen darf. Die Durchschriften sind für den Zugführer und den Lokomotivführer bestimmt. Bei einzeln fahrenden Lokomotiven kann auf die *zweite* Durchschrift verzichtet werden. Der Lokführer ist in diesem Falle gleichzeitig Zugführer.

Bei Zügen mit Schiebelokomotive ist in zwei Fällen eine *dritte* Durchschrift notwendig, und zwar wenn es sich

1. um ein außerplanmäßiges Halten eines Zuges (Befehl Ad, FV § 25 [5]) oder
2. um eine Herabsetzung der planmäßigen Geschwindigkeit (Vorsichtsbefehl, FV § 59 [13]) handelt.

Ist außer der Zuglokomotive noch eine Vorspannlokomotive am Zuge, so erhält nur die vordere Lokomotive einen Befehl. Der Führer der Zuglokomotive wird durch den Zugführer mündlich verständigt. Wenn unterwegs das Zugpersonal wechselt, so sind die Befehle an das neue Personal zu übergeben.

Wenn der Lokomotivführer eines Zuges einen Befehl selbst ausstellt, übergibt er bei nächster Gelegenheit dem Zugführer eine Durchschrift. Im Führerstand der Lok sind die Befehle sichtbar aufzuhängen und dem Heizer bekanntzugeben.

Das Ersatzsignal (Ve5) ersetzt den Befehl Ab. Das Signal gibt

mit dem Aufleuchten einem vor dem Halt zeigenden Signal zum Halten gekommenen Zug den Auftrag, an dem Signal vorbeizufahren. Die Höchstgeschwindigkeit im anschließenden Weichenbereich darf höchstens 40 km/h betragen. Erlischt das Ersatzsignal, bevor der vor dem Signal haltende Zug angefahren ist, so gilt es trotzdem weiter. Die Voraussetzungen für die Weiterfahrt sind vom Fahrdienstleiter gegeben, ebenso wie beim Ausstellen des Befehls A b. Damit die Durchschriften der Befehle gut lesbar sind, ist dafür zu sorgen, daß nur brauchbares Durchschreibepapier verwendet wird. Mangelhaft durchgeschriebene Befehle können die Betriebssicherheit gefährden! Muß ein Zug auf einer zweigleisigen Strecke zurückgesetzt werden, so darf dies nur mit Zustimmung des Fahrdienstleiters des rückgelegenen Bahnhofs erfolgen. Die Weisungen, die sonst durch Befehl B d und B e gegeben werden, erhält der Zugführer vom Fahrdienstleiter fernmündlich und trägt diese im Fahrt- und Leistungsbericht unter „Bemerkungen“ ein und gibt sie dem Lokführer bekannt.

VIII. Weitere Beispiele

1. Eine Sperrfahrt fährt auf einer Strecke mit Streckenblockung auf dem richtigen Gleis bis zu einem Punkt der freien Strecke und kehrt auf dem falschen Gleis zurück. Erforderlich sind Befehl Bb, c und d (übermittelt an Aufsicht) und Befehl Ac (übermittelt an Endstellwerk). (Bilder 13 und 14.)
2. Eine leerfahrende Lokomotive wird vor dem Einfahrtsignal gestellt und erhält Vorsichtsbefehl zur Einfahrt in ein besetztes Gleis. Der Lokführer quittiert nicht auf dem Stamm, da dieser beim Signalfersprecher bleibt. Vor dem Hindernis ist ein Schutzhaltssignal herzustellen. (Bild 15.)
3. Ein Blocksignal kommt nicht in die Haltstellung zurück. Die rückgelegene Zugfolge stellt einen Befehl Ad aus. Erforderlich sind Befehl A (Bahnhof) und Befehl A (Blockstelle). (Bilder 16 und 17.)
4. Ein Güterzug fährt aus einem Gleis, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist. Außerdem muß er über einen behelfsmäßig befahrbaren Schienenbruch fahren, für den noch keine Langsamfahrtsignale aufgestellt sind (Befehl Aa u. Ad). (Bild 18.)
5. Ein Schnellzug befährt einen behelfsmäßig befahrbaren Schienenbruch, für den die Langsamfahrtsignale aufgestellt sind. (Vorsichtsbefehl.) (Bild 19.)

## Befehl B

a) Zug <u>Sperrfahrt</u> fährt auf falschem Gleis von _____ bis _____
b) Schließeflok für Zug _____ schließt nach Sperrfahrt <u>16021</u> fährt in Richtung <u>Adorf</u> bis <u>km 18,2</u> auf richtigem / falschem Gleis und kehrt zurück auf falschem / richtigem Gleis Auf richtigem Gleis die dazugehörigen Signale beachten!
c) Zug <u>Sperrfahrt</u> - fährt aus _____ nach besonderem Abfahrtrags bei Halt zeigendem Signal <u>K</u> / ohne Ausfahrtsignal.
d) Zug / Schließeflok / Sperrfahrt auf falschem Gleis hält am Standort des Blocksignals _____ Blocksignals <u>in</u> Deckungssignals _____ Einfahrtsignals <u>B</u> des Bahnhofs <u>C'tal</u> auch bei Fahrtstellung: Weiterfahrt auf bes. Befehl A c.

e)

G'tal (Stempel), den 16.09.1953, 6 Uhr 13 Min.  
 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter See Wolf, J. A. Haare  
 Der Zugführer Singer

Gültiges unter Benutzung der Querschnitte umrahmen. - Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen.

Nr. 008

# Befehl A

Zug 16021  
Sperrfahrt

a) fährt nach besonderem Abfahrtrafag — ab aus Gleis \_\_\_\_\_, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.

b) fährt vorbei am Halt zeigenden  
Einfahrtsignal \_\_\_\_\_ in Gleis \_\_\_\_\_  
Zwischensignal \_\_\_\_\_, Deckungssignal \_\_\_\_\_  
Gleissperrsignal \_\_\_\_\_, Ausfahrtsignal \_\_\_\_\_  
Blocksignal \_\_\_\_\_ der Blockstelle \_\_\_\_\_  
Abzweigstelle \_\_\_\_\_

Grund:

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein  
in Gleis 8

d)

G'tal (Stempel) den 11.09.1953 7 Uhr 01 Min.  
2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter

gez. Wolf  
F. A. Keil, Strau

Der Zugführer

(Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültig unter Benutzung der Quersignale umrahmt — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen!

Nr. 064

408 08

Bild 14

# Vorsichtsbefehl

Zug 13710 fährt im Bahnhof Mühlbach  
Sperrfahrt  
zwischen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_  
(Zugfolgestelle) (Zugfolgestelle)  
von km \_\_\_\_\_ bis km \_\_\_\_\_

a) vorsichtig  
b) vorsichtig mit höchstens 30 km/h

Grund Nr. 3

Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg streichen  
\* Nummer des Grundes angeben

- 1) Zug fährt auf mehrflügeliges Signal in Gleis \_\_\_\_\_
- 2) Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
- 3) Einfahrgleis ist teilweise besetzt - Stumpfgleis
- 4) Kleinwagen unterwegs
- 5) Bauarbeiten
- 6) Stopfmaschinenrotte - Schneeräumungsrotte - Tunnelrotte - Rotte im Schnellfahrabschnitt - nicht verständigt
- 7) Schranken - voraussichtlich - nicht geschlossen
- 8) Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört  
Fahren auf Sicht!

9) \_\_\_\_\_

Mühlbach (Stempel) den 13.09.1953 0 Uhr 02 Min.  
2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter

gez. Lütjens  
F. A. Fern, Kelp

Der Zugführer

Nr. 048

408 10

Bild 15

### Befehl A

Zug 785  
Sperrfahrt

- a) fährt — nach besonderem Abfahrtrafag — **ab** aus Gleis \_\_\_\_\_, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.
- b) fährt vorbei am Halt zeigenden  
Einfahrtsignal \_\_\_\_\_ in Gleis \_\_\_\_\_  
Zwischensignal \_\_\_\_\_, Deckungssignal \_\_\_\_\_  
Gleissperrsignal \_\_\_\_\_, **Ausfahrtsignal** \_\_\_\_\_  
Blocksignal \_\_\_\_\_ der Block-Abzweig-  
Abzweig-  
stelle \_\_\_\_\_  
Grund: \_\_\_\_\_
- c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis \_\_\_\_\_

d) *Vor Blocksignal B der  
Blockstelle Vogelherd  
trotz Fahrtstellung des  
Signals halten!*

Ernstthal, den 14.09.1953 2 Uhr 06 Min.  
(Stempel) 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter Weigel Der Zugführer Hahn  
(Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil s c h r ä g durchstreichen!

Nr. 066

40808

Bild 16

### Befehl A

Zug 785  
Sperrfahrt

- a) fährt — nach besonderem Abfahrtrafag — **ab** aus Gleis \_\_\_\_\_, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.
- b) fährt vorbei am Halt zeigenden  
Einfahrtsignal \_\_\_\_\_ in Gleis \_\_\_\_\_  
Zwischensignal \_\_\_\_\_, Deckungssignal \_\_\_\_\_  
Gleissperrsignal \_\_\_\_\_, **Ausfahrtsignal** \_\_\_\_\_  
Blocksignal \_\_\_\_\_ der Block-Abzweig-  
Abzweig-  
stelle \_\_\_\_\_  
Grund: \_\_\_\_\_
- c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis \_\_\_\_\_

d) *darf am gestörten Block-  
signal B vorbeifahren*

Vogelherd, den 14.09.1953 2 Uhr 16 Min.  
(Stempel) 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter Voigt Der Zugführer Hahn  
(Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Gültiges unter Benutzung der Querlinien umrahmen! — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil s c h r ä g durchstreichen!

Nr. 070

40808

Bild 17



# Befehl A

Zug 8582  
Sperrfahrt

a) fährt — nach besonderem Abfrauftrag — ab aus Gleis 6, für das kein Ausfahrtsignal vorhanden ist.

b) fährt vorbei am Halt zeigenden Einfahrsignal \_\_\_\_\_ in Gleis \_\_\_\_\_  
Zwischensignal \_\_\_\_\_, Deckungssignal \_\_\_\_\_  
Gleissperrsignal \_\_\_\_\_, Ausfahrtsignal \_\_\_\_\_  
Blocksignal \_\_\_\_\_ der Block-  
Abzweig-  
stelle \_\_\_\_\_  
Grund:

c) fährt ohne Signal weiter / vorsichtig ein in Gleis \_\_\_\_\_

d) *und hält vor der Haltscheibe bei km 14,5; Weiterfahrt über Schienenbruch mit Schrittgeschwindigkeit.*

Neusendorf den 15.09.1953 16 Uhr 12 Min.  
(Stempel) 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter

Malax

Der Zugführer

Ende

(Empfangsbestätigung nur für Abschnitt Aa und Ad)

Nr. 074

Gültig unter Benützung der Overlinien umrahmen! — Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg durchstreichen!

40808

Bild 18

# Vorsichtsbefehl

Zug 176 fährt im Bahnhofs-Sperrfahrt zwischen Eselberg und Blumenlarf (Zugfolgestelle) (Zugfolgestelle)  
von km 18,220 bis km 18,250

a) vorsichtig  
b) vorsichtig mit höchstens 10 km/h

Grund Nr. 2

Nichtzutreffendes im umrahmten Teil schräg streichen \* Nummer des Grundes angeben

- 1) Zug fährt auf mehrflügeliges Signal in Gleis \_\_\_\_\_
- 2) Weichen außer Abhängigkeit von den Signalen
- 3) Einfahrgleis ist - teilweise besetzt - Stumpfgleis
- 4) Kleinwagen unterwegs
- 5) Bauarbeiten
- 6) Stopfmaschinenrotte - Schneeräumungsrotte - Tunnelrotte - Rotte im Schnellfahrabschnitt - nicht verständigt
- 7) Schranken - voraussichtlich - nicht geschlossen
- 8) Verständigung zwischen den Zugmeldestellen gestört  
Fahren auf Sicht!
- 9) \_\_\_\_\_

Schienenbruch

Eselberg den 12.10.1953 16 Uhr 10 Min.  
(Stempel) 2 Durchschriften erhalten

Der Fahrdienstleiter

Eska

Der Zugführer

Kanger

Nr. 044

40810

Bild 19

*Im gleichen Verlag erscheint:*

**Bahnbetriebsunfälle · Unfallhilfe**

Von Hermann Hahn

104 Seiten mit 38 Bildern · DIN A 5 · Kart. 3,— DM

Ziel des vorliegenden Heftes ist es, die Zahl der Betriebsunfälle ständig zu vermindern und alle bei der Deutschen Reichsbahn Beschäftigten anzuleiten, wie sie sich bei Betriebsunfällen zu verhalten haben. Ausführlich werden alle Betriebsvorschriften der Deutschen Reichsbahn dargestellt, die sich auf Unfallverhütung und -bekämpfung beziehen. Dem Autor ist es gelungen, einen Gesamtüberblick über dieses Thema zu schaffen. Zahlreiche Abbildungen vervollständigen die Darlegung.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

*Im gleichen Verlag erscheint:*

**Das Fahrplanwesen der Deutschen Reichsbahn**

Von Günter Friedrichs

2., verbesserte Auflage

46 Seiten mit 28 Bildern · DIN A 5 · Kart. 1,25 DM

Dieses Buch ist ein Hilfsmittel zur praktischen Ausbildung der Eisenbahner. Systematisch werden alle Einzelheiten, der Zweck und die Bedeutung der Fahrpläne erläutert. Dabei wird auf die einzelnen Bedingungen eingegangen, nach denen Fahrpläne aufgestellt werden. Verschiedene Arten des Fahrplanes werden voneinander unterschieden. Hinweise auf die einschlägigen Dienstvorschriften und auf die geschichtliche Entwicklung des Fahrplanes runden die Darstellung ab.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

*Im gleichen Verlag erscheint:*

**Der Ersatz von Nahgüterzügen durch Lastkraftwagen**

Von Prof. Dr. S. P. Busanow

Übersetzung aus dem Russischen

88 Seiten mit 23 Bildern · DIN A 5 · Kart. 3,80 DM

Gütertransporte auf kurze Entfernungen belasten den Eisenbahnverkehr außerordentlich. Die vorliegende Schrift analysiert alle mitbestimmenden Faktoren, wie Umlaufzeit der Wagen, Abnutzung, Kosten und Bedienung der Wagen und Lokomotiven, und weist nach, daß die Umstellung des Güternahverkehrs auf Kraftverkehr, volkswirtschaftlich gesehen, vorteilhafter ist. Was der Verfasser am konkreten Beispiel einer bestimmten Strecke über die Zweckmäßigkeit des Kraftwagenverkehrs aussagt, kann ohne weiteres auch auf andere Vortortrecken angewandt werden.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

*Im gleichen Verlag erscheint:*

**Stufenweise Bildung geschlossener Züge**

Von D. A. Shukow und A. G. Prokofjew

Übersetzung aus dem Russischen

88 Seiten mit 6 Bildern · DIN A 5 · Kart. 2,40 DM

Im Kampf um die Steigerung der Arbeitsproduktivität im Eisenbahnwesen wurde in der Sowjetunion die Methode stufenweise gebildeter, geschlossener Züge ausgearbeitet. Auf diese Weise wurde eine wesentliche Beschleunigung des Wagenumlaufes und damit ein schnellerer Güterverkehr erreicht. Hunderte von Wagen stehen bei Anwendung dieser Methode zusätzlich zur Verfügung und können für die Beförderung weiterer volkswirtschaftlich wichtiger Güter ausgenutzt werden.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

*Im gleichen Verlag erscheint:*

**Das Bilden der Züge**  
 Von Heribert Albrecht

**Heft 1:** Zugbildung nach Sicherheits- und Bespannungsrücksichten  
 3., verbesserte Auflage  
 35 Seiten mit 18 Bildern · DIN A 5 · Kart. 1,— DM

**Heft 2:** Zugbildung unter Berücksichtigung der Bremsverhältnisse  
 59 Seiten mit 18 Bildern und 3 Anlagen · DIN A 5 · Kart. 2,— DM

Das Bilden der Züge ist eine Hauptaufgabe des Betriebsdienstes. Dabei kommt es auf Betriebssicherheit ebenso an wie auf Zeitersparnis. Beides ist ausschlaggebend für die Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit der Deutschen Reichsbahn. Unter diesem Gesichtspunkt werden die gültigen Bestimmungen erläutert. Die Beschaffenheit des Wagenmaterials und der Ladung stehen dabei im Hinblick auf Sicherheit und Bespannungsrücksichten im ersten Heft im Vordergrund.

In Heft 2 werden die kurzgefaßten Bremsbestimmungen der neuen Fahrdienstvorschriften erläutert. Zum besseren Verständnis werden dem Leser unter anderem auch die Grundbegriffe über Art, Wirkung und Bedienungsweise der am häufigsten vorkommenden Bremsbauarten vermittelt.

*Zu beziehen durch jede Buchhandlung*

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

# Handleiterwagen

Tragkraft . . . . .	5 Ztr.	3 Ztr.
Kastenlänge . . . . .	1000 mm	900 mm
Raddurchmesser, vorn	450 mm	400 mm
Raddurchmesser, hinten	500 mm	450 mm
Felgenbreite . . . . .	30 mm	25 mm

Beide Ausführungen können auch mit herausnehmbarem Einsatz als Kastenwagen geliefert werden.



**VEB Transportgerätebau Magdeburg**

Magdeburg-N. Lübecker Straße 64/67 · Fernsprecher Nr. 51610 und 51894



# ZÜNDAPP

## JANUS 750

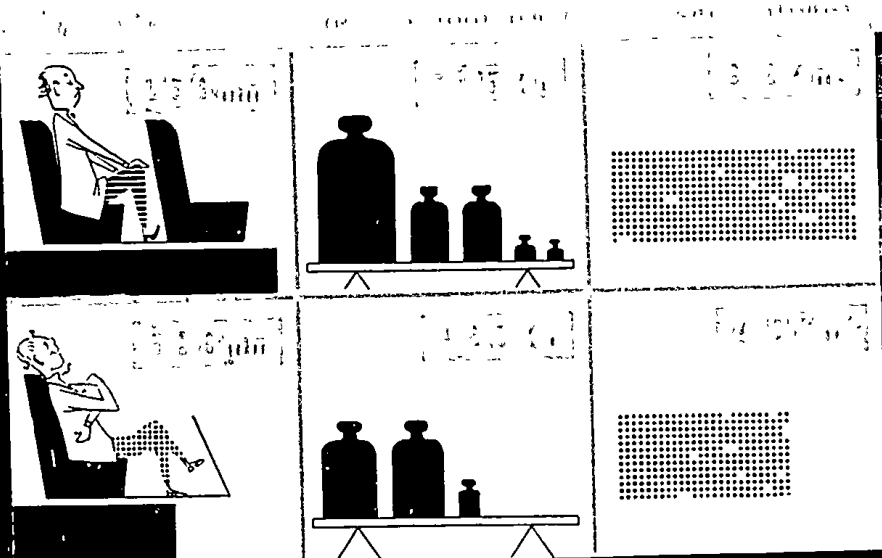
Nach bisherigen Vorstellungen ungewohnt — doch überaus praktisch — ist die geradezu ideale Platz- und Raumaufteilung dieses Wagens, bedingt durch zentrale Motoranordnung. Sie bringt große Raumersparnis und sehr gute Verhältnisse in der Gewichtsverteilung bei verschieden starker Besetzung des Fahrzeuges.

Symmetrisch angeordnet, liegen alle Sitze im bestgefederten Bereich des Wagens. Durch eine überraschend neue Sitzanordnung — zwei schauen vorwärts, zwei zurück — wurde der Heckraum voll ausgenutzt und Sitzbequemlichkeit für 4 Personen geschaffen. Rundumverglasung bietet gleiche Sicht für alle Insassen. Front- und Hecktür ermöglichen bequemes und besonders ungefährdetes Ein- und Aussteigen.

Mit Führerschein 4 zu fahren, billig im Verbrauch, aber ansehnlich in Form und Größe, ist der JANUS das ideale Fahrzeug für die ganze Familie. Die Campingfreunde sind begeistert: Ruck-zuck und die beiden Sitzbänke werden in zwei völlig ebene schaumgummigepolsterte Schlaf-  
liegen verwandelt.

Mühe los zugänglicher Laderaum, selbst für sperrige gewerbliche Güter, oder ausreichend Gepäckraum für Reise und Fahrten ins Grüne, machen den JANUS zu einem echten Jedermann-Auto. Überaus bequem ist das Zu- und Entladen des Gepäcks durch die breite Hecktüre. Auch ein ausgewachsener Kinderwagen findet im JANUS seinen Platz ... und das

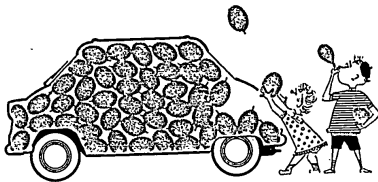
Obere Darstellung: Mittelklassewagen — Untere Darstellung: JANUS 250



macht so schnell keiner nach!



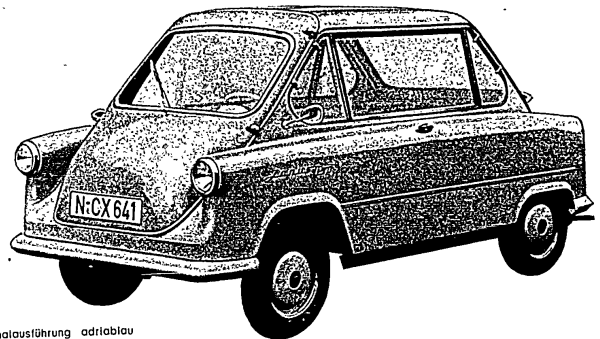
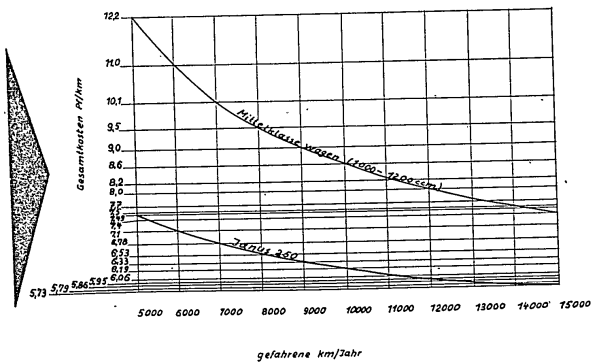
JANUS ist der Kleinwagen mit den meisten Luftlitern. Ein neuer Begriff? Luftliter — sie bedeuten die Luftmenge (Raummenge) im besetzten Wagen-Innern.



JANUS-Fahrer können sich bewegen und atmen, sie haben 2100 Luftliter zur Verfügung. Das Verhältnis der Luftliter zu den Quadratmetern der Parkfläche, die beim JANUS 4,07 m<sup>2</sup> beträgt, ist gegenüber Mittelklassewagen und Kleinwagen beim JANUS besonders günstig. Das erklärt auch das Wohlbefinden beim Fahren im JANUS. Denn es kommt auf die Luftliter an! Die Bequemlichkeit eines Wagens ist weniger von der Vielzahl bedienbarer Knöpfe abhängig, vielmehr sind Gestaltung und Raumaufteilung, günstige Schwerpunktflage, eine hervorragende Straßenlage und gute Federungseigenschaften maßgebend. Auch ein kleiner Wagen kann preiswert, wie sie unten sehen, und doch bequem sein, man muß nur den Richtigen wählen . . .

einen JANUS von ZUNDAPP;

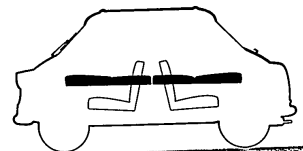
denn „jeder weiß — was ZUNDAPP macht, das ist lückenlos durchdacht!“



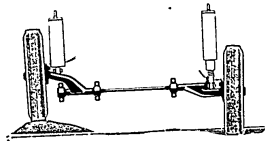
Normalausführung adriablu  
Steuer pro Jahr 44,— DM  
Haftpflicht pro Jahr: 94,50 DM

Sonderausstattung und Zubehör:

Gegen Aufpreis wird geliefert: Heizung, zweifarbige Lackierung, chrompolierte Stoßstangen, chrompolierte Radkappen, Sonnendach, Blendschutzscheiben für vorne und hinten, Gepäcknetz mit Halterung für vorne und hinten, Auspuffrohr-Endstück

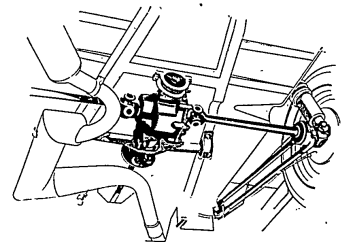


Nur zwei Handgriffe sind nötig — und schon ist eine bequeme, schaumgummigepolsterte Doppelliege gemacht. Besonders der Campingfreund weiß das zu schätzen, kann er doch in dem nun darunter entstandenen Raum auch umfangreiches Urlaubsgepäck diebes- und wettersicher verstauen.



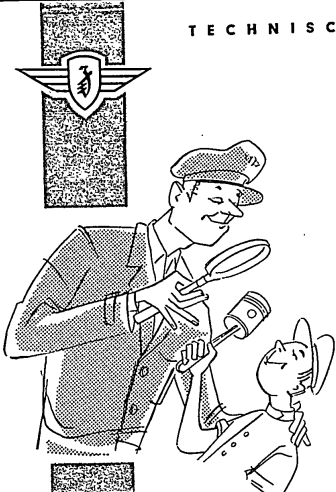
Die wuchtigen Federbeine mit vorbildlicher Dämpfung sind in der Lage, auch grobe Schlaglöcher in sanfte Bodenwellen zu verwandeln! Selbst sehr einseitige Unebenheiten werden durch die Schubschwingen weich und sicher überrollt, ohne den JANUS in unliebsame Überneigung zu bringen

Wenn auch ein kleiner Wagen, so hat der JANUS selbstverständlich ein Hinterachsgetriebe wie alle „Großen“ und Pendelachsen mit hydraulisch gedämpften Schraubenedlern in Gummi gefelgt, arbeiten diese Teile weich und wartungsfrei



Bilddarstellungen unverbindlich. — Änderungen vorbehalten

TECHNISCHE EINZELHEITEN :



**MOTOR:**

Bauart 1-Zylinder-2-Takt-Vergasermotor  
 Zylinderanordnung: liegend  
 Zylinderbohrung 67 mm  
 Kolbenhub 70 mm  
 Hubraum 745 ccm (nach Steuerformel)  
 Verdichtungsverhältnis: 1 : 6,7  
 Nutzleistung: 14 PS bei 5000 U/min.  
 Höchst Drehzahl 4000 U/min.  
 Drehmoment 2,15 mkg bei 4800 U/min  
 Kraftstoff-Förderung, pneumatische Membranpumpe  
 Luftfilter: Micronic-Feinstfilter  
 Schmierung Öl, 1 25 im Kraftstoff  
 Kühlung Gebläsekühlung  
 Zündung: Licht-Batterie-Zündung  
 Anlasser und Lichtmaschine kombiniert, Bosch LA-ZJ  
 12/130.L mit automatischer Zündverstellung 100 W  
 Batteriekapazität 12 V, 24 Ah  
 Anordnung und Auhängung: zentral zwischen den Achsen, hochelastisch in Gummi gelagert

**KRAFTÜBERTRAGUNG:**

Kupplung, Bauart Mehrscheiben in Öl  
 Übertragung vom Motor zum Wechselgetriebe: Kette im Ölbad, Übersetzung 1 : 2,5  
 Wechselgetriebe, Bauart, Ziehkelgetriebe, mit Motor verblockt  
 Anzahl der Gänge 4 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang  
 Übersetzungsverhältnis  
 1. Gang 1:4,16    3. Gang 1:1,33    R-Gang 1:3,975  
 2. Gang 1:2,10    4. Gang 1:1,00  
 Übertragung auf Hinterachsgetriebe über elastische Gelenkwelle, spiralverzahntes Kegeltodgetriebe, Kegelradausgleichgetriebe und Pendelachsen auf die Hinterräder, Übersetzung 1 : 2,69

**FAHRWERK:**

Bauweise selbsttragende Stahlblech-Karosserie  
 Vorderachse spur- und sturzkonstante Kurbolchen mit Schraubenfedern und hydraulischen Stoßdämpfern, wartungsfrei, gummigelagert, mit Stabilisator  
 Hinterachse Pendelachsen mit Schraubenfedern und hydraul. Stoßdämpfern, wartungsfrei, gummigelagert  
 Lenkung Zahnstangenlenkung mit geteilter, wartungsfreier Spurstange 2,4 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag  
 Bereifung 4,40-12, 10-fach  
 Räder Stahlscheibenräder, Felge 3,00 x 12  
 Bremsen Fußbremse, hydraulisch auf 4 Räder wirkend, Handbremse mechanisch auf die Hinterräder wirkend  
 Türen vorne und hinten  
 Sitze 2 Sitzbänke, als Liege umlegbar  
 Schaltung Ratschenschaltung mit Handhebel

**MASSE und GEWICHTE:**

Größe Länge	2890 mm
Größe Breite	1410 mm
Größe Höhe, unbelastet	1400 mm
Radsland	1825 mm
Spurweite, vorne	1150 mm
Spurweite, hinten	1180 mm
Bodenfreiheit, belastet mit 4 Personen	135 mm
Wendekreis etwa	8 m
Federweg, vorne	220 mm
Federweg, hinten	190 mm
Kraftstoffbehälter 21 Liter, einschl. 4 Liter Reserve	
Leergewicht (nach DIN 70020), fahrfertig mit Kraftstoff, Werkzeug und Reservevrad	425 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	725 kg
Höchstgeschwindigkeit bis 80 km/h	
Stetigfähigkeit 32 Prozent (2 Personen)	
Kraftstoffverbrauch, D, gleichbleib. Geschwindigk. von 40 km/h - ca. 4,4 Liter Gemisch	
60 km/h - ca. 5,5 Liter Gemisch	

**Serienmäßige Ausstattung:**

Vierganggetriebe, optische Ganganzeige, beidreite Unterbringung von Schalthebel und Handbremse, ellenbeinlarbiges Lenkrad mit Licht- und Blinkleuchtschalter, Auslassfenster vorn und hinten, Innen- und Außenrückspiegel, Schaumgummsitze - umklappbar als Camping-Doppelliege -, alle Türen verschließbar

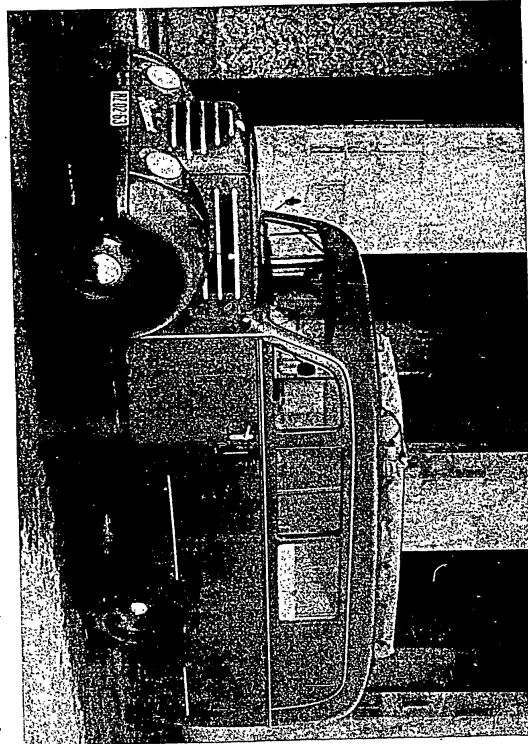
Ihr zuständiger ZUNDAPP-Händler, der Sie gerne berät

ZUNDAPP-WERKE G. m. b. H., NÜRNBERG - MÜNCHEN - WERK NÜRNBERG

2359

VEB ROBUR-WERKE ZITTAU  
 LASTKRAFTWAGEN UND MOTOREN

MHRZWECK - FAHRZEUG



**MEHRZWECK-FAHRZEUG „GARANT“**

ein gern gekaufter Wagentyp für kombinierten Personen- und Lastentransport.

**MOTOR**

Typ - Garant 30 K - Viertakt-Otto, 4 Zylinder stehend in Reihe angeordnet, 60 PS bei 2800 U/min, Bohrung 90 mm Ø, Hub 118 mm, Gesamthubvolumen 3000 ccm, Verdichtung 5,5 : 1, kombinierte Tauch- und Druckschmierung, Dreipunktaufhängung auf Gummi, Falkstromvergaser, 12 Volt Anlasser (1 FS) und 12 Volt Lichtmaschine (130 Watt), Kraftstoffnormverbrauch 16 Liter/100km.

**FAHRGESTELL**

Radstand 3770 mm, Rahmen aus zwei ungekröpften, hochfesten Längsträgern im U-Profil mit 6 Hauptquerträgern, am hinteren Endquerträger eine Anhängerkupplung, Einscheiben-Trockenkupplung, Wechselgetriebe mit 4 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang (I/6,09 II/3,09 III/1,71 IV/1,00 R/4,95). Hinterachstriebe spiralverzahnt mit Ausgleichgetriebe (Übersetzungsverhältnis 5,14 : 1), vorn und hinten je 2 Längsblattfedern, Hinterfedern mit Zusatzfederung, hydraulische Oldruck-Vierrad-Fußbremse, Handbremse mechanisch auf Hinterräder wirkend, Ein-Druck-Zentralschmierung, Bereifung etwischleiblich Reserverad 7-fach 6,50-20 etHD.

**AUFBAU**

Der Aufbau ist in Stahlbauweise hergestellt, d. h. das Gerippe besteht aus Stahl mit Holzfülleisten und die Außenverkleidung aus ca. 1 mm starkem Blech. An beiden Seiten befinden sich vorn eine Tür mit Kurbellfenster und daran anschließend je zwei Fenster, wovon die vorderen zwecks ausreichender Belüftung des Personenraumes Schiebefenster sind. Die hinteren Fenster sind feststehend. Zwischen Tür und Radelnbau ist links und rechts außen je eine Klappe, dahinter befindet sich links das Werkzeug und rechts der Kraftstoffbehälter, dessen Einfüllstutzen darüber hinter einer besonderen Klappe liegt. Am hinteren Teil des Aufbaues rechts und links unten ist je ein verschließbares Fach eingebaut. Die Rückseite des Fahrzeuges besteht aus einer Doppelfüßgürt, auf dem Dach ist eine Galerie mit Latenrost und Plane, durch eine aufschleppbare Leiter erreichbar (Dachlast 150 kg).

**INNENEINRICHTUNG**

Vorn befinden sich der Fahrer- und Beifahrersitz in Stahlrohrausführung. Die Belüftung des Personenraumes erfolgt durch zwei Lüftungsklappen im Windlauf, zwei Luftschieber über der Windschutzscheibe, zwei Kurbellfenster in den Türen und durch Schiebefenster an den Seitenwänden. Eine regulierbare Frischluftheizung für den Personenraum und für die Windschutzscheibe vervollständigen die Ausstattung.

Um eine vielseitige Verwendung des Fahrzeuges zu erreichen, kann die Lieferung wahlweise für 6 Personen einschließlich Fahrer- und Beifahrersitz (2-reihig), Laderaum 2500 mm lang, 1900 mm breit, 1520 mm hoch oder für insgesamt 9 Personen (3-reihig), Laderaum 1500 mm lang, 1900 mm breit, 1520 mm hoch erfolgen.

Bei der zuerst genannten Ausführung besteht die Sitzreihe hinter dem Fahrer- und Beifahrersitz aus zwei Doppelsitzen. Bei der Ausführung für 9 Personen sitzen hinter Fahrer und Beifahrer zwei Personen auf einem Doppelsitz und 1 Person auf einem Einzelsitz, während dahinter als letzte Sitzreihe für 4 Personen zwei Doppelsitze vorgesehen sind. Die Ausführung der Sitze erfolgt in Stahlrohr mit Kunstleder überspannter Flachpolsterung. Die Zwischenwand ist verstellbar, trennt den jeweils gewünschten Personenraum vom hinteren Transportraum und trägt an der Personenraumseite ein Gepäcknetz sowie Kleiderhaken.

**ABMESSUNGEN**

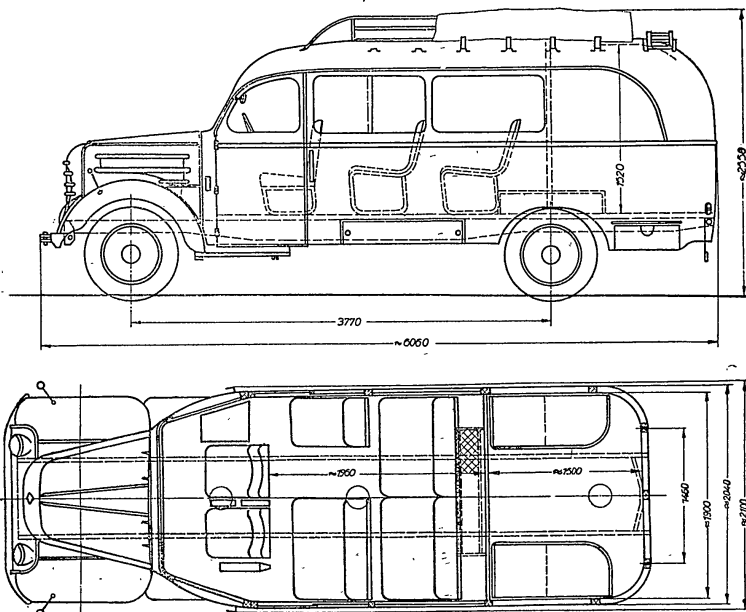
Gesamtlänge	6050 mm
Gesamtbreite	2040 mm
Gesamthöhe	2550 mm
Laderaum Länge	ca. 2500 bzw. 1500 mm
Laderaum Breite	ca. 1900 mm
Laderaum Höhe	1520 mm

**GEWICHTE**

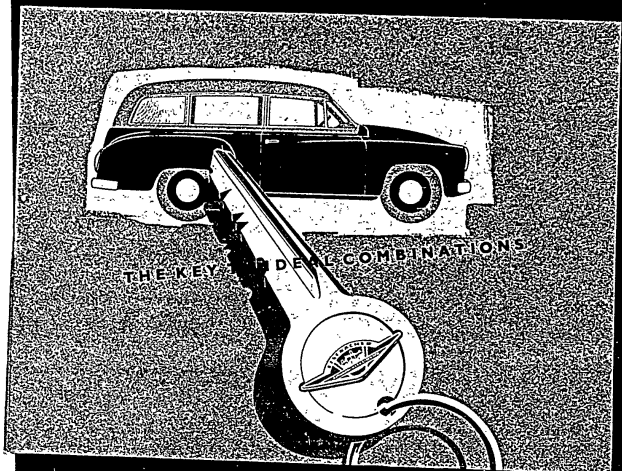
Eigengewicht	2770 kg
Leergewicht	2920 kg
Nuglast	1300 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	4220 kg
Zulässiger Achsdruck vorn	1300 kg
Zulässiger Achsdruck hinten	3100 kg

Das Recht, Änderungen in der Bauart sowie Ausführung gegenüber den Angaben des Prospektes vorzunehmen, bleibt ohne Verpflichtung vorbehalten.

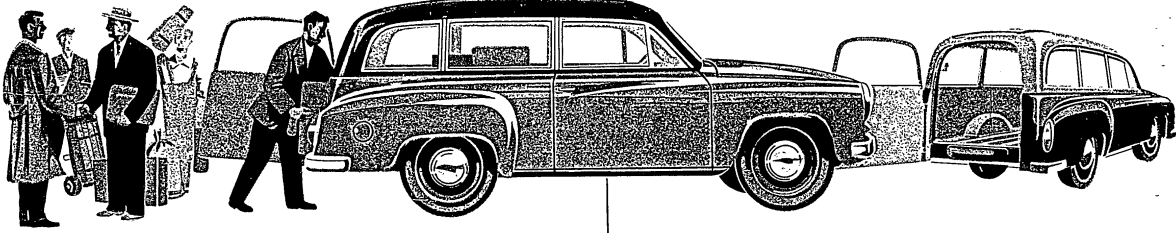
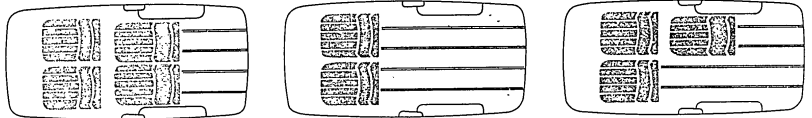




111/28/14 Js 444/57 2006 3000

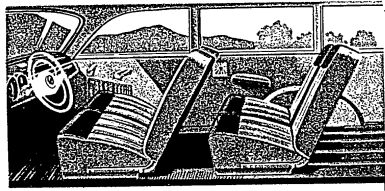


The **WARTBURG-COMBI** represents a highly desirable **COMBINATION** of **ELEGANCE, UTILITY, EFFICIENCY** and **SAFETY**.



The designation Large-Space car is fully justified and signifies maximum versatility. The rear seats can be lowered on either or both sides, while a special appliance permits the conversion of the car body into a sleeping compartment. The modes of application of this car are practically unlimited.

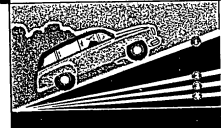
Front drive, wide wheelbase and the favourable centre of gravity are chief reasons for the excellent road-holding qualities of the car.



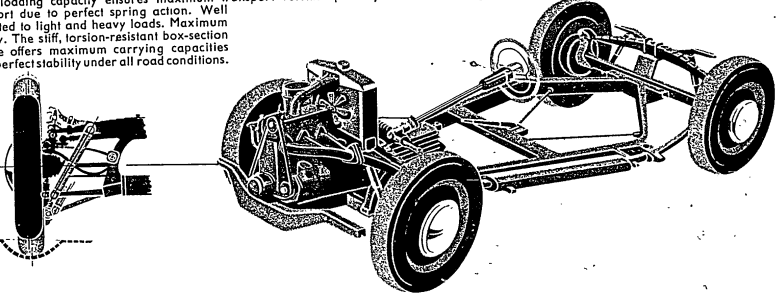
The car is supplied in a large variety of colours and colour combinations. The upholstery, cushions and the washable plastics frames of the seats are tastefully blended in modern shades. There is a car for every taste. The seating comfort of the car is still further improved by the provision of adjustable front seats and arm rests and is not impeded by a cardan shaft tunnel projecting above the floor.

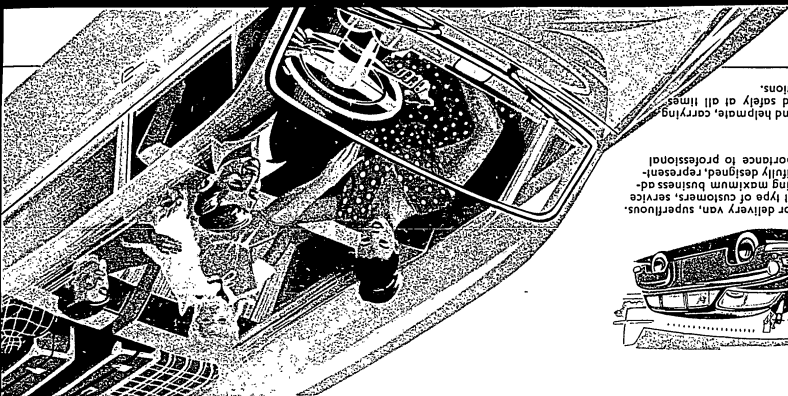
2 qm (21 sq. ft.) of loading area at up to 800 pounds of useful load. This high loading capacity ensures maximum transport volumes per day. Full travelling comfort due to perfect spring action. Well adapted to light and heavy loads. Maximum safety. The stiff, torsion-resistant box-section frame offers maximum carrying capacities and perfect stability under all road conditions.

The three-port, two-stroke motor, well known and appreciated everywhere, is extremely powerful and active, a fact particularly indicated in the crossing of mountainous territory, where the WARTBURG-COMBI recognizes no superior.



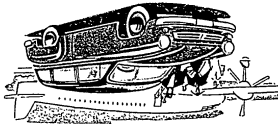
32%  
18%  
11%  
7%



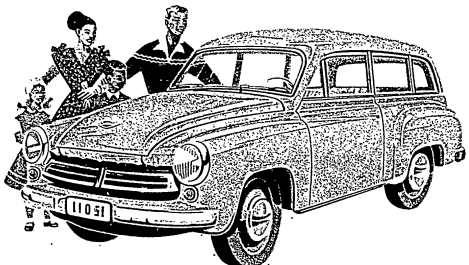
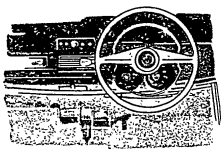


The WARTBURG-COMBI represents an ideal combination of roominess, efficiency and economy.

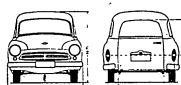
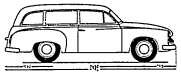
The car will never fail to serve your private, professional and business purposes. Its spaciousness and speed ensure maximum business advantage. The Wartburg-Combi represents a perfect type of customer service. It usually renders a second business car, or delivery van, superfluous. In short: This all-purpose car is a reliable friend and helper, carrying out your quick transports punctually and safely at all times and under practically all operating conditions.



Basing on the widely approved limousine type "WARTBURG", the engineers of the AUTOMOBILWERKE EISENACH developed a new large space all-purpose car, a combination of an elegant touring limousine and a spacious luggage or delivery van. The users, who are now in a position to combine private and business interests in a most ideal manner.



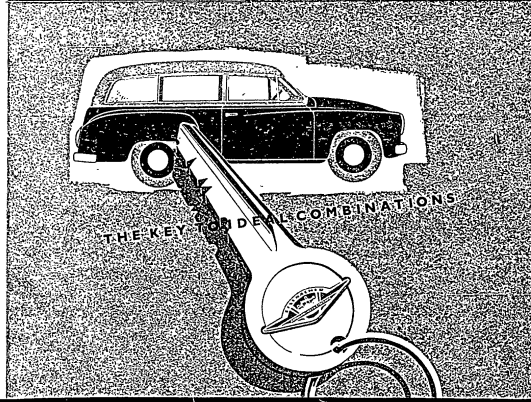
Vacation trips with the Wartburg-Combi become unforgettable events. Its sturdy reliability is invariable under all travelling conditions.

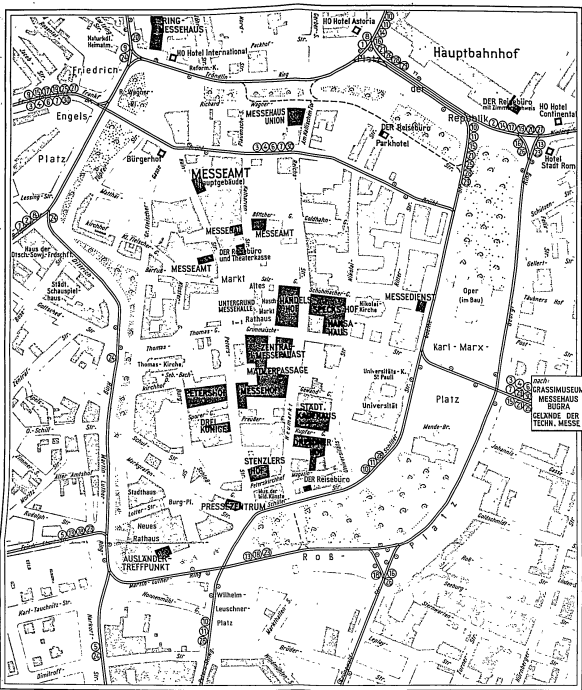


**Internal Dimensions with fully utilized loading area**  
 Length of loading space: 1620 mm (64"). Width of loading space: mean 1200 mm (47"). Height of loading space: mean 850 mm (33.3"). Empty weight of car: 1040 kg (2290 lb.). Weight in running order: 1270 kg (2800 lb.). Permissible load: 420 kg (920 lb.). Permissible total weight of car: 1470 kg (3250 lb.).

**Technical Data:**  
 The fundamental reasons of Success  
 Three-port, two-stroke motor with reverse scavenging / Cylinders: 3 / Stroke: 78 mm (3") / Swept volume: 900 cm<sup>3</sup> (55 cu. in.) / Power output of motor: 27 HP at 4000 r. p. m. / Circulation system of lubrication / Four-speed pinion block gear with enclosed axle drive / Steering wheel with gear / Laminated springs and telescope type shock absorbers in front and rear / Fuel tank in rear - Capacity: 40 l (ca. 9 engl. gall.) / Fuel consumption: 9.1/100 km (3.2 engl. gall. / 100 mi.) / Maximum speed: about 100 km/h (60 mi./hr.).  
 Right of modifications reserved.  
**Obvious Advantages of Wartburg-Combi:**  
 Maximum radius of action / comfort / outstanding travelling qualities / exceptionally large luggage space.  
**A car of outstanding qualities**

**VEB Automobilwerk Eisenach**  
 Exporter by: Deutscher Innen- und Außenhandels Transportmaschinen / Export - Import Berlin W 8





**Linienverzeichnis  
der Leipziger Verkehrsbetriebe**

- Linien:
- 1 Thale-Hauptbahnhof (Viktoria) - Kleinschöcher (Hermann-Meyer-Str.)
  - 2 Engeldorf - Hauptbahnhof - Pflanze
  - 3 Salfnerbusen (Emmentstraße) - Ritterstraße / Hauptbahnhof - Kleinschöcher
  - 4 Stöckerte (Osthäuser Straße) - Ritterstraße / Hauptbahnhof - Knauffenberg
  - 5 Connewitz (Connewitz) - Karl-Tauchnitz-Brücke - Großschöcher
  - 6 Gohlis (Gohliser Straße) - Ritterstraße / Hauptbahnhof - Pausendorf (Gohliserhof)
  - 7 Gohlis (Gohliserweg) - Ritterstraße / Hauptbahnhof - Stöckerte (Waldstraße)
  - 8 Meckewitz (Pfl.) - Hauptbahnhof (Viktoria) - Schlauditz (Connewitz)
  - 9 Gohlis (Hoy) - Friedrich-Engels-Platz - Kleinschöcher (Hermann-Meyer-Str.)
  - 10 Mäckern (Hörsingstraße) - Hauptbahnhof - Connewitz (Ara-Nachstr.)
  - 11 Wehren (Rathau) - Hauptbahnhof - Markkleeberg-Ost
  - 12 Wehren (Rathau) - Waldstraße - Knauffenberg
  - 13 Taucha - Hauptbahnhof - Stöckerte-Ehrenberg
  - 14 Eutritzsch (Eutritzsch) - Hauptbahnhof - Stöckerte (Waldstraße)
  - 15 Lieberwölzitz - Hauptbahnhof - Lindenau (Lautstraße)
  - 16 Wilsdorf - Hauptbahnhof - Mäckenwies
  - 17 Schkeuditz (Schkeuditz) - Hauptbahnhof - Leutzsch (Bühnenhof)
  - 18 Probstzella (Drahtstraße) - Karl-Tauchnitz-Brücke - Leutzsch (Bühnenhof)
  - 19 Schkeuditz (Göhrer Straße) - Hauptbahnhof - Lindenau (Plautstraße)
  - 20 Gohlis (Hoy) - Hauptbahnhof - Anger-Croftendorf
  - 21 Eutritzsch (Mühl) - Hauptbahnhof - Gohlis der Technischen Messe (Friedrichsberg)
  - 22 Thale - Heubachstraße - Leutstraße - Connewitz (Klemmstraße)
  - 23 Taucha - Hauptbahnhof - Pflanze
  - 24 Gohlis (Hoy) - Karl-Tauchnitz-Brücke - Döllitz (Straßenbahn)
  - 25 Lieberwölzitz - Hauptbahnhof - Leutzsch (Philipp-Rain-Str.)
  - 26 Eutritzsch (Eutritzsch) - Hauptbahnhof - Freyburger Bahnhof - Mäckenwies im Spitzmühlgraben
  - 27 Leutzsch (Philipp-Rain-Str.) - Hauptbahnhof - Freyburger Bahnhof - Mäckenwies im Spitzmühlgraben
  - 28 Wehren (Rathau) - Hauptbahnhof - Markkleeberg-West
  - 29 Schkeuditz - Hauptbahnhof - Breite Straße - Stöckerte
  - 30 Lindenau (Plautstraße) - Ritterstraße / Hauptbahnhof - Anger-Croftendorf (Gohliserhof)
- Obus- und Omnibus-Linien:
- A Lindenau (Saulthor Straße) - Antonienstraße - Kurt-Eisner-Straße - Ostplatz - Liebigstraße
  - B Lindenau (Saulthor Straße) - Mitte - Markkleeberg
  - C Leipzig (Kurt-Eisner-Straße) - Markkleeberg-Pöhdel-Zwanzkau
  - D Probstzella - Dörsen
  - H Stöckerte - Holzhausen
  - K Markkleeberg - Eitzewitz
  - L Lindenau - Wehren
  - M Engelndorf (RAW) - Mäckenwies - Johannistal
  - O Lieberwölzitz - Großbörsen - Stöckerte
  - P Thale - Pflanze
  - S Wilsdorf - Seehausen - Gölzschwitz - Gölzschitz
  - T Taucha - Seggitz - Markwitz - Pflanze - Thale
  - V Markkleeberg - Großbörsen im Kulturitz (Osttal Gölzitz)
  - W Wehren - Leutzsch - Stöckerte-Ehrenberg - Lindenau

**GERHARD PAPST**

*Wir fertigen und beraten im*

**LADENBAU  
INNENAUSBAU  
MESSESTANDBAU**

*Schilderherstellung  
Webbeanlagen*

**in gediegenen Ausführungen**

LEIPZIG C 1 - HOHE STRASSE 27 - RUF 36700

**GERHARD PAPST**  
Gegründet 1868

**Pelzhaus G. Nauch**  
Inhaber Johannes Nauch

**Leipzig C 1**  
Nikolaistraße 27/29 - Fernruf 20729 - privat 592292  
- Fahrstuhl -

Seit über 100 Jahren

**Pilz-Lederwaren**  
KOPFER - TASCHEN  
REISEARTIKEL  
Grosse Auswahl

**A. verw. Pilz**  
Leipzig C 1 - Markt 17 - Passage  
Telefon: 31871

*Überall genannt -  
überall bekannt:*

**Buchhandlung Franz-Mehring-Haus**  
UNIVERSITÄTSBUCHHANDLUNG  
Leipzig C 1, Goethestrasse 3-5  
am Karl-Marx-Platz - Ruf. 22045

Wer seine Wahl vernünftig überlegt, fragt nicht nur:  
**Was wähle ich?**  
sondern auch:  
**Wo wähle ich?**

Und wo könnte man besser wählen als in der  
**Buchhandlung Franz-Mehring-Haus**  
der bedeutendsten Buchhandlung der DDR.

**Klebef**

**Klebepaste**  
100% Gummi, Glycerin, Indolol, Harzöl

**Georg Naumann G.G.  
Adolf Krell & Co.**  
Fabrikation chem. Ind.-Arbeitsstoffe - Leipzig C 1  
Zeilstrasse 18/20 - Fernruf 60934

Herausgegeben vom  
**LEIPZIGER MESSEAMT**  
LEIPZIG C 1 - FERNRUF: 7151

**STADTPLAN  
der Messestadt  
LEIPZIG**

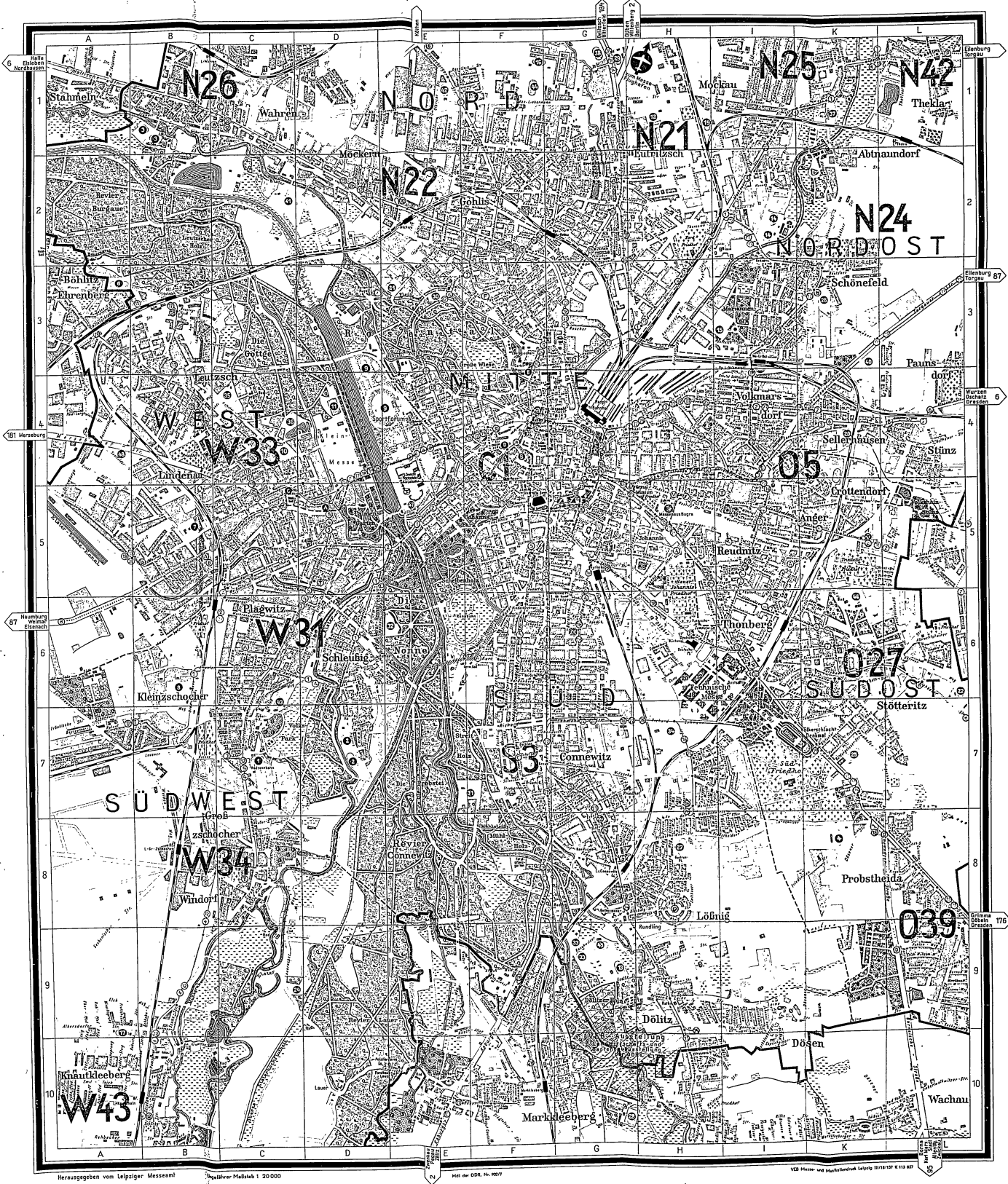
PREIS  
**50  
PFENNIG**

STRASSENVERZEICHNIS zum Plan der Messstadt Leipzig

Liste des Rues de Leipzig Die mit \* versehenen Straßennamen sind auf dem Plan wegen Platzmangels nicht eingezeichnet. Sie befinden sich im den jeweils angegebenen Planabschnitt. Die Beschriftung mit Kleinbuchstaben gibt den südlichen Teil des Planabschnitts an. Die Beschriftung mit Großbuchstaben gibt den nördlichen Teil des Planabschnitts an.

Table with multiple columns listing street names in German and Cyrillic, organized by district or area. Includes street names like 'Am Flörsdorf', 'Am Flörsdorf', 'Am Flörsdorf', etc., and their corresponding Cyrillic transliterations.

# PLAN DER MESSESTADT LEIPZIG



Herangezogen von Leipziger Messamt      Vergrößerungsmaßstab 1:20000      Maß der DDR Nr. 4027      VEB Messe und Ausstellung Leipzig 8101000 K 1110 807

Die Straßenbahn, U-Bahn und Omnibushaltestellen sind mit schwarzen Punkten gekennzeichnet

### Messehäuser

- Drei Könige, Paternstraße 32-34
  - Druckerei, Neumarkt 21-27
  - Grassi-Museum, Lantstraße 24
  - Händler-Pavillon, Göttemarktstraße 1-7
  - Manufaktur, Göttemarktstraße 13-15
  - Müller-Pavillon, Göttemarktstraße 2-4
  - Manufaktur-Büro, Göttemarktstraße 2-7
  - Manufaktur, Südliche Kaufhaus, Neumarkt 9-19
  - Messehof Paternstraße, Neumarkt 18
  - Pavillon, Paternstraße 20
  - Ring-Messehaus, Fiedlerstraße 1-3
  - Sächsische Hof, Paternstraße 39-41
  - Union, Richard-Wagner-Straße 11
  - Untergrund-Messehalle, Markt
  - Zentral-Messeplatz, Neumarkt 4
- (Siehe umseitigen Plan)

### Sportplätze

- 1. Alfred-Rosch-Kampfbahn, C7 (Riesenhalle)
- 2. Arthur-Hoffmann-Straße, G7
- 3. August-Bebel-Kampfbahn, B1
- 4. Bruno-Pasche-Straße, F8
- 5. Eiche-Strandbad-Stadion, Paundorf
- 6. Georg-Schwarz-Sportplatz, A3
- 7. Karl-Liebknecht-Sportplatz, B3
- 8. Kurt-Krause-Kampfbahn, B4
- 9. Sportplatz-Friedrich-Str./Friedr.-Ludwig-John-Allee
- 10. Sportplatz am Charlottenhof, C4
- 11. Sportplatz am Colosseum, D4
- 12. Sportplatz an der Friedländerstraße, H1
- 13. Sportplatz am Göttemarkt, G9
- 14. Sportplatz am Göttemarkt, H7
- 15. Sportplatz am Göttemarkt, H13
- 16. Sportplatz am Göttemarkt, F1
- 17. Sportplatz an der Silberstraße, Straße, A9
- 18. Sportplatz an der Dillingsdorf-Strasse, A9
- 19. Sportplatz an der Dillingsdorf-Strasse, A9

### Sportplätze

- 20. Sportplatz an der Rich.-Fahl-Strasse, K4
- 21. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 22. Sportplatz an der Neudorfstraße, L6
- 23. Sportplatz an der Neudorfstraße
- 24. Sportplatz an der Neudorfstraße
- 25. Sportplatz an der Neudorfstraße, K7
- 26. Sportplatz an der Neudorfstraße, K3
- 27. Sportplatz an der Neudorfstraße, K3
- 28. Sportplatz an der Neudorfstraße, G10, Marktzeile
- 29. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 30. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 31. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 32. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 33. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 34. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 35. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 36. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 37. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3
- 38. Sportplatz an der Neudorfstraße, E3

### Sportplätze

- 39. Sportplatz an der Fiedlerstraße, F7
- 40. Sportplatz an der Fiedlerstraße, K3
- 41. Sportplatz an der Fiedlerstraße, C3
- 42. Sportplatz an der Fiedlerstraße, E1
- 43. Sportplatz an der Fiedlerstraße, C6,7
- 44. Station des Friedens, F1G1
- 45. Stadion des Friedens, F1G1
- 46. Südostsportplatz, K6 (Rednrothen)
- 47. Tennisplatz am Göttemarkt, G2
- 48. Willi-Köhl-Sportplatz, A4

### Kulturstätten

- Sächsische Theater
- A. Oper, Dresdenstraße 30-32      D5
- B. Schauspiel, Göttemarktstraße 3      C5
- C. Operette, Wilhelm-Liebknecht-Platz 21      F4
- D. Kammeroper, Bonndorfstraße 1      F4
- E. Theater der Jugend, Markt, Kongresshalle-Zoo      F4
- F. Göttemarkt, K22, Marktstraße 23      F3

### DER-Reisebüros

- DER ..... Markt 4 ..... Ruf 1061
- DER ..... Hauptbahnhof, Ruf 1061
- DER ..... Nikolaistraße 42 ..... Ruf 6596
- DER ..... Hauptbahnhof, Ruf 1061
- Zimmermann ..... Hauptbahnhof, Ruf 1061

### Wichtige Turnhallen

- Heinrichstraße, 15
- Landschaftlicher Straße, D5
- Talstraße, 77
- Talstraße, C8
- Willenberger Straße, G2

### Rufnummern

- Pavillon ..... 7171      Ruf 01
- Praverei ..... 2272      Ruf 02
- Verkehrshaus-Bühnenstraße ..... 7171      Ruf 01

### Wichtige Messestellen

- Ausstellungen-Zentrum ..... Ruf 7151
- Messeamt ..... Ruf 7151
- Messeamt ..... Ruf 7151
- Messeamt ..... Ruf 7151

nach dem Stande vom 1.6.57 unter Vorbehalt gedruckt

DEUTSCHE REICHSBAHN



DIE ENTWICKLUNG DER  
ELEKTRISCHEN LOKOMOTIVEN

BEI DER DEUTSCHEN REICHSBAHN

VON KARL STOLTE



FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

650

Herausgegeben von der Lehrmittelstelle der Deutschen Reichsbahn

Die Entwicklung der elektrischen Lokomotiven  
bei der Deutschen Reichsbahn

von  
KARL STOLTE

Mit 96 Bildern



FACHBUCHVERLAG LEIPZIG 1956

#### Vorwort

Mit Stolz und Freude blicken wir Eisenbahner der Deutschen Demokratischen Republik auf das Eisenbahnwesen, wie wir es seit der Zerschlagung des Faschismus im Rahmen unserer neuen Gesellschaftsordnung entwickelt haben. Wir sind uns aber auch bewußt, daß es für uns keinen Stillstand gibt und daß uns insbesondere der Aufbau unserer Friedenswirtschaft vor neue, gewaltige Aufgaben stellt. Es gilt, das Erreichte kritisch zu untersuchen, es auf Grund der gewonnenen Erkenntnisse für die Zukunft zu sichern und weiter auszubauen sowie neue Wege zur Verbesserung zu gehen. Die Methoden sowjetischer Neuerer werden uns dabei auch fernerhin helfen.

Die Beladeleistungen sind durch bessere Ausnutzung des Transportraumes und durch Senkung der Wagenlaufzeit weiter zu erhöhen. Deshalb ist noch mehr als bisher Bedacht zu nehmen auf konzentrierte Beladung der Wagen, auf Bildung geschlossener Züge und auf Vermeidung unproduktiver Leerwagenbewegung sowie auf Abschluß von Komplexwettbewerben mit der volkseigenen Industrie und der Landwirtschaft.

In der Lokomotivwirtschaft wird vor allem durch die Ausbreitung der 500 000er-Bewegung die Zahl der Schwerlastzüge und damit die Durchschnittsleistung des gesamten Lokomotivparkes gesteigert. Die dadurch gewonnene Kohleneinsparung wird noch größer durch verbreiterte Anwendung des „Toten Feuerbettes“, durch Verbesserung der Roste und des wärmetechnischen Zustandes der Lokomotive. Die Weiterentwicklung der Kohlenstaublokomotive wird dazu ebenfalls beitragen. Die einheitliche Organisation der Wagenunterhaltung, geleitet von der neuen Zentralen Wagenverwaltung (ZWW), wird sich auf die gesamte Wagenwirtschaft vorteilhaft auswirken. Das Bild unserer Güterzüge wird dadurch wesentlich verbessert werden, daß die Heimat-Raw unter gleichzeitiger beachtlicher Selbstkostensenkung die Qualität der Wageninstandsetzung erhöhen. Die Bildung einheitlicher Reisezüge wird durch die fortschreitende Typenbereinigung und durch zweckentsprechenden Einsatz der Wagen gefördert werden.

Die Gleisdurcharbeitung wird planmäßig vorwärtgetrieben und durch Mechanisieren immer rationeller gestaltet. Durch Verbesserung und Automatisierung der Signal- und Fernmeldeeinrichtungen und der Weichensteuerung in den Verschiebebahnhöfen sowie durch die Entwicklung zweckmäßiger Gleisbremsen wird die allgemeine Betriebssicherheit erhöht, die schwere Arbeit der Rangierer erleichtert und die Leistungsfähigkeit der Verschiebebahnhöfe gesteigert.

Schließlich werden die strenge Einhaltung der Materialverbrauchsnorm und die Anwendung der wirtschaftlichen Rechnungsführung der Deutschen Reichsbahn helfen, den Kampf um die Erhöhung der Produktivität noch erfolgreicher als bisher zu führen.

All diese Aufgaben sind nur zu bewältigen, wenn unsere Eisenbahner den Fach-

Redaktionsschluß 8. 2. 1956

Alle Rechte vorbehalten · Fachbuchverlag Leipzig

Satz und Druck: III/23/3 · J. Schmidt, Markneukirchen/Sa.

Veröffentlicht unter der Lizenznummer 114-210/228/56 des Amtes für Literatur und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik



anforderungen ihres Dienstes vollauf gewachsen sind und die Bedeutung ihrer Berufsarbeit im Rahmen der Wirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik kennen.

Das Ministerium für Verkehrswesen sieht deshalb in der fachlichen und gesellschaftlichen Schulung der Eisenbahner eine vordringliche Verpflichtung. Ihrer Erfüllung dient u. a. auch die Fachbuchreihe für Eisenbahner.

Ihre Fachbücher erläutern auf knappem Raume Wesen und Zweck der für jede Fachsparte in Frage kommenden Einrichtungen und amtlichen Vorschriften und sollen zu deren verständnisvoller Benutzung anregen. Sie enthalten aber nicht nur eine umfassende, gründliche Darstellung des Fachwissens der betreffenden Sparte, sondern führen auch in die benachbarten Randgebiete in dem Maße ein, wie es der einzelne braucht, um seine Berufsarbeit in die Gesamtorganisation der Deutschen Reichsbahn einfügen zu können. Auf diese Weise erhält jede Fachsparte ein in sich geschlossenes Fachbuch, das ihren beruflichen Bedürfnissen gerecht wird. Die Nachwuchskräfte können sich, ihrer fortschreitenden Ausbildung entsprechend, diese kurzen Abhandlungen einzeln beschaffen und sie nach und nach zu einer Sammlung vereinigen.

Für die gesellschaftliche Schulung der Eisenbahner ist innerhalb der Fachbuchreihe eine besondere Themengruppe bestimmt. Es gilt nicht nur, tüchtige Fachkräfte heranzubilden, sondern ihnen auch die wichtigsten Grundlagen der Gesellschaftswissenschaft zu vermitteln. Erst dann wird sich der einzelne seiner Stellung als wichtiges Glied in der Gesellschaft bewußt; er wird das richtige Verhältnis zu seiner Arbeit gewinnen und verantwortungsvoll sämtliche Berufsarbeiten lösen. Diese Reihe von Fachbüchern (blauer Umschlag) wird erweitert durch eine zweite Reihe (weißgrauer Umschlag). Darin erscheinen Fachbücher mit speziellem wissenschaftlichem Inhalt und solche, die allgemein fachlicher Bedeutung sind und insbesondere zur Weiterbildung der Fachkräfte dienen. Eine dritte Reihe (blau-weißer Umschlag) bringt sowjetische Eisenbahnliteratur in deutscher Übersetzung. Auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Arbeitsmethoden fußend, sollen diese Fachbücher unseren Werktätigen bei der beruflichen Qualifizierung entscheidend helfen und damit zur Leistungssteigerung für die Planerfüllung und den Aufbau des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik beitragen. Alle drei Buchreihen werden von der Lehrmittelstelle der Deutschen Reichsbahn herausgegeben und erscheinen im Fachbuchverlag.

Das vorliegende Fachbuch ist bestimmt für

Ingenieure des Betriebs-	Lokomotivheizer,
maschinendienstes,	Fahrleitungsmeistereien,
Lokomotivführer,	Bahnkraftwerke.

Darüber hinaus empfiehlt sich das Studium des Stoffgebietes für Besucher der Fachkurse der IGE und anderer Fachschulen, für Modelleisenbahner usw.

Halle und Leipzig, Januar. 1956

Herausgeber und Verlag

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A. Einleitung . . . . .	7
B. Einteilung und Nummerung der elektrischen Lokomotiven . . . . .	7
C. Geschichtliche Entwicklung von 1841 bis 1952 . . . . .	9
(Chronologische Zusammensetzung s. S. 82)	

## BILDVERZEICHNIS

1 Rundbahn Berliner Gewerbe-Ausstellung 1879 . . . . .	9
2 Siemens-Lokomotive von 1879 . . . . .	10
3 Grubenlokomotive Zauckerode 1882 . . . . .	10
4 Versuchsbahn Lichterfelde 1898 . . . . .	11
5 Schnellbahnlokomotive Marienfelde-Zossen 1901/03 . . . . .	12
6 Bo-Lokomotive Murnau-Oberammergau 1905 . . . . .	13
7 Bo'Bo'-Lokomotive der Hamburger Hafenbahn 1907 . . . . .	13
8 2'B1'-Lokomotive Dessau-Bitterfeld 1911 . . . . .	14
9 1'C1'-Lokomotive Dessau-Bitterfeld 1911 . . . . .	14
10 D-Güterzuglokomotive Dessau-Bitterfeld 1911 . . . . .	15
11 Eröffnungsfahrt Sommer 1911 . . . . .	16
12 1913 Wiesentalbahn 1'C1'-Lokomotive . . . . .	16
13 1913 Bo'Bo'-Lokomotive Reihe E 73 . . . . .	17
14 1914 1'C2'-Lokomotive Reihe E 36 . . . . .	17
15 1915 B'B'-Gz-Lokomotive Reihe E 71 . . . . .	18
16 Kuppelantrieb mit Vorgelege . . . . .	18
17 1917 2'D1'-P-Lokomotive Reihe E 50 <sup>3</sup> . . . . .	19
18 Zweistangenantrieb . . . . .	19
19 1920 B'B'-Lokomotive Reihe E 70 <sup>2</sup> . . . . .	20
20 Kurbelschleifenantrieb . . . . .	20
21 1922 1'C1'-Lokomotive Es 9/19 . . . . .	21
22 1923 Co + Co - Gz = Lokomotive E 92 <sup>2</sup> . . . . .	22
23 Tatzenmotorantrieb . . . . .	22
24 1923 2'CZ'-Schnellzuglokomotive Reihe E 06 . . . . .	23
25 1927 2'CZ'-Schnellzuglokomotive Reihe E 06 <sup>1</sup> . . . . .	24
26 1925 1'C1'Pz = Lokomotive Reihe E 32 . . . . .	24
27 1925 2'BBZ'-Lokomotive Reihe E 52 . . . . .	26
28 Schrägstangenantrieb mit Vorgelege . . . . .	26
29 1924 (1B)(B1)-Lokomotive E 77 . . . . .	27
30 1'BB1'-Lokomotive Reihe E 75 . . . . .	28
31 1925 C'C'-Güterzuglokomotive Reihe E 91 . . . . .	29
32 Lokomotive Reihe E 91 <sup>1</sup> . . . . .	30
33 Winterthurer Schrägstangenantrieb . . . . .	30
34 1926 Schnellzug-Lokomotive E 16, rechte Seite . . . . .	31
35 1926 Schnellzug-Lokomotive E 16, linke Seite . . . . .	31
36 Buchli-Antrieb . . . . .	32
37 Buchli-Antrieb (schematisch) . . . . .	32
38 E 16 mit Schnellzug in Garmisch . . . . .	33
39 1930 Schnellzug-Lokomotive Reihe E 16 <sup>1</sup> . . . . .	34
40 E 16 <sup>1</sup> mit Schnellzug bei Günzburg . . . . .	34
41 1927 Versuchslokomotive E 15 01 . . . . .	35
42 1928 Versuchslokomotive E 16 101 . . . . .	36

43	1927 Versuchslokomotive E 21 51	37
44	1927 Versuchslokomotive E 21 01	38
45	AEG-Kleinow-Antrieb	38
46	1928 1'Dot1'-Schnellzug-Lokomotive Reihe E 17	39
47	E 17 mit Eilzug, Muldebrücke	40
48	E 17 im RAW Dessau	40
49	1927 1'Co + Co1'-Lokomotive E 95	41
50	1927 1'C-Verschiebelokomotive E 60	42
51	1930 Bo'Bo'-Versuchslokomotive E 44 001	44
52	Achsdruckausgleich von Törpisch	44
53	1933 Reihe E 44 <sup>3</sup>	45
54	1934 Reihe E 44 <sup>5</sup>	46
55	1930 Versuchslokomotive E 44 2001	47
56	Einheitsbauart E 44	47
57	Geschweißtes Drehgestell E 44	48
58	Geschweißter Brückenrahmen der E 44	48
59	E 44 im Jura	48
60	E 44 mit Eilzug	49
61	1930 Verschiebelokomotive E 80	50
62	1933 Co'Co'-Lokomotive Güterzuglokomotive E 93	51
63	E 93 mit Güterzug	52
64	1933 1'Co1'-Schnellzug-Lokomotive E 04	52
65	E 04 mit Probezug	54
66	E 04 mit Personenzug in Mitteldeutschland	54
67	1933 1'Co1'-Schnellzug-Lokomotive E 05 <sup>1</sup>	55
68	Lokomotive E 05 103 in Halle Hbf.	56
69	1934 1'Dot1'-Schnellzug-Lokomotive E 18	56
70	Versuchszug mit der E 18 01	57
71	Treibradsatz mit Fahrmotor	58
72	Schnellzug bei Breitenitz	59
73	Bremseinrichtung der E 18	60
74	Führerstand der E 18	60
75	1935 C-Verschiebelokomotive E 63	61
76	1936 Versuchslokomotive E 244 01	62
77	Führerstand der E 244 01	63
78	1936 Versuchslokomotive E 244 11	64
79	1936 Versuchslokomotive E 244 31	65
80	Lokomotive mit Personenzug (Höllental)	66
81	1936 Versuchslokomotive E 244 21	67
82	Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 244, Versuchslokomotive E 244 21	68
83	1939 1'Dot1'-Schnellzug-Lokomotive Reihe E 19	69
84	E 19 mit FD 79 bei Unterloquitz	70
85	1940 Co'Co'-Güterzug-Lokomotive Reihe E 94	70
86	1952 Bo'Bo'-Versuchslokomotive E 244 22	72
87	1952 Seitenansicht E 244 22	74
88	1952 Versuchslokomotive E 10 001	74
89	1952 Versuchslokomotive E 10 003	75
90	1952 Geschweißter Rahmen und Kasten (E 10 002)	76
91	1952 Versuchslokomotive E 10 002	76
92	Fahrmotor der Lokomotive E 10 002	77
93	Hauptspanner mit Stufenenschaltwerk (Lokomotive E 10 003)	78
94	Fahrmotor der Lokomotive E 10 003	78
95	Führerraum der Lokomotive E 10 001	79
96	Hauptspanner der Lokomotive E 10 001	79

### A. Einleitung

Seit ihrem Bestehen hat sich die Eisenbahn stets dem technischen Fortschritt zugewandt. Einer ihrer wichtigsten Grundsätze ist die Wirtschaftlichkeit ihres Fahrzeugparkes. Um sie zu erhöhen, wurden von der Deutschen Reichsbahn viele Versuche zur Ermittlung der zweckmäßigsten und billigsten Betriebsform unternommen. Daher ist es auch verständlich, daß von Anfang an dem elektrischen Zugbetrieb seitens der Deutschen Reichsbahn große Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Als Wirtschaftlichkeitsberechnungen für viele Strecken ergaben, daß der elektrische Betrieb auf ihnen billiger sein müßte als der Dampftrieb, ging man in immer größerem Umfang zum Ausbau elektrisch betriebener Strecken über. Ihre Vorteile gegenüber dem Dampftrieb sind bekannt. Deshalb wurde auch, wie in vielen anderen fortschrittlichen Ländern, die elektrische Zugförderung bei der Deutschen Reichsbahn nach den Zerstörungen der Kriegsjahre wieder in Gang gebracht, und sie wird nun auf den dafür geeigneten Strecken immer weiter ausgebaut. Neben vielen anderen Vorteilen ermöglicht die elektrische Zugförderung, hochwertige Lokomotivkohle einzusparen und anderen Zwecken, vor allem der chemischen Industrie, dienstbar zu machen. Die für den elektrischen Betrieb notwendige Energie kann entweder aus minderwertiger Braunkohle, die selbst den Transport nicht lohnt, oder mit Hilfe von Wasserkraften erzeugt werden. Durch die Sowjetunion, die in großzügiger Weise das erforderliche Material zur Verfügung stellt, ist uns eine wesentliche materielle Unterstützung zuteil geworden. Die Sowjetunion steht ja selbst mit einem elektrisch betriebenen Streckennetz von 7000 km auch auf diesem Gebiet an der Spitze aller Länder der Welt.

Das vorliegende Fachbuch soll in erster Linie den Werdegang der Bauarten der elektrischen Einphasen-Wechselstrom-Lokomotiven schildern. Ein knapper geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der elektrischen Lokomotive von 1841 bis zur Gegenwart dürfte die beste Einführung in dieses umfangreiche und interessante Gebiet sein. Das Heft ist sowohl für den Techniker als auch für den Betriebsbahnbestimmten bestimmt. Vor allem unsere Jugend möge daraus Aufklärung und Anregung schöpfen. Aus der Fülle des vorhandenen Bildmaterials wurde das Beste ausgewählt, um die Ausführungen anschaulich zu gestalten.

### B. Einteilung und Nummerierung der elektrischen Lokomotiven

Für die Einteilung und Nummerierung der elektrischen Lokomotiven sind die Bezeichnungen des „Vereins mitteleuropäischer Eisenbahnerverwaltungen“ maßgebend. Laufachsen werden mit arabischen Ziffern, z. B. 1, 2, 3 usw., bezeichnet,

Treibachsen mit dem lateinischen Großbuchstaben, dessen Platz in der alphabetischen Reihenfolge der anzugebenden Zahl entspricht, z. B. A, B, C, D bzw. E für 1, 2, 3, 4 bzw. 5 Treibachsen.

**Beispiel:**

Eine elektrische Lokomotive hat die Achsbezeichnung 1 C1. Wenn Laufachsen in besonderen Lenk- oder Drehgestellen liegen, muß ihre Zifferbezeichnung noch mit einem Beistrich versehen werden. Die Achsbezeichnung heißt jetzt richtig 1' C1'. Bei Einzelachsenantrieb erhält der Großbuchstabe eine kleine Null als Index.

Obige Achsanordnung erhielt somit die Achsbezeichnung

1'Co 1'.

Sind Lokomotivteile einzeln verfahrbar, so werden die Bezeichnungen der Fahrzeughälften durch ein Pluszeichen verbunden; die Reihe E 95 z. B. wird als 1'Co + Co 1' = Lokomotive bezeichnet. Enthalten Fahrzeugtriebgestelle mehrmals eine Ziffer oder einen Buchstaben, so setzt man die Kennzeichnung der Gestelle in Klammern: (1'Bo) (Bo 1') (Lokomotive E 1501). In der Bezeichnung für Lokomotiven mit Triebgestellen werden diese mit einem Beistrich versehen:

Co' Co' (Lokomotive E 93 und E 94).

Es folgen noch einige weitere Beispiele:

Reihe E 18	1'Do 1'	(Einrahmenlokomotive)
Reihe E 44	Bo' Bo'	(Drehgestellokomotive)
Reihe E 77	(1 B) (B 1)	(2 Triebachsen und 1 Laufachse in einem Gestell)
Reihe E 95	1'Co + Co 1'	(2 Halblokomotiven).

Der Nummernplan der Deutschen Reichsbahn teilt die elektrischen Lokomotiven in folgende Gattungen ein:

- Stammnummern E 01 ... E 29 = Schnellzuglokomotiven
- Stammnummern E 30 ... E 59 = Personenzuglokomotiven
- Stammnummern E 60 ... E 99 = Güterzuglokomotiven.

Lokomotiven für Gleichstrom erhalten eine "1" vor der Stammnummer, z. B. E 170,

Lokomotiven für 50 Hz Einphasenstrom (Höllentalbahn) eine "2" vorgesetzt, z. B. E 244.

Unterschiede der Bauart innerhalb einer Gattung werden durch höhere Nummernreihen in der Ordnungsnummer gekennzeichnet, z. B.

E 44 001 ... 211	(Reihe E 44)
E 44 501 ... 509	(Reihe E 44 <sup>5</sup> )
E 44 2001	(Reihe E 44 <sup>200</sup> ).

**C. Geschichtliche Entwicklung von 1841 bis 1952**

Versuche, den elektrischen Strom auch für die Beförderung von Menschen und Gütern nutzbar zu machen, wurden in Deutschland schon vor mehr als 100 Jahren unternommen. Bereits 6 Jahre nach Eröffnung der Dampfeisenbahn Nürnberg—Fürth setzte der Bundestag in Frankfurt dem Buchhalter J. P. Wagner (dem Erfinder des „Wagnerschen Hammers“) einen Preis von 100 000 Gulden für die Konstruktion einer elektrischen Lokomotive aus, Wagner konnte seine Zusage aber nicht erfüllen, da die benutzten Elemente zu wenig Strom abgaben. Noch fehlte die Maschine, die starke elektrische Ströme in genügender Menge lieferte. Da erfand Werner Siemens im Jahre 1866 die Dynamomaschine. Die Geburtsstunde der neuzeitlichen Elektrotechnik hatte geschlagen. Rund ein Dutzend Jahre verging, bis die Dynamomaschine technisch ausgereift war. Dann aber fuhr 1879 auf der Berliner Gewerbeausstellung die erste durch Starkstrom betriebene Lokomotive (Bild 1) über eine Rundbahn von 300 m Länge mit 3 Anhängewagen. Die Spannung des Gleichstrommotors betrug 125 V, seine Leistung rund 3 PS. In wenigen Wochen wurden 86 000 Personen befördert (Bild 2). Projekte zum Bau einer Hochbahn in Berlin wurden abgelehnt, weil sich die Hausbesitzer dagegen wandten; Siemens baute 1881 die erste elektrische Straßenbahn nach Lichterfelde. Ein Jahr später wurden die ersten elektrischen Grubenlokomotiven für die Bergwerke Zauckerode und Neu-Stafurt (Bild 3) geliefert. Der bis 1890 allein verwendete Gleichstrom genügte für Straßen- und Industriebahnen, nicht aber für Bahnen auf größeren Strecken, wo höhere Leistungen erforderlich waren. Gleichstrommotoren konnten damals weder für Spannungen über 600 V noch für solche mit mehr als 40 PS Leistung gebaut werden. Wegen

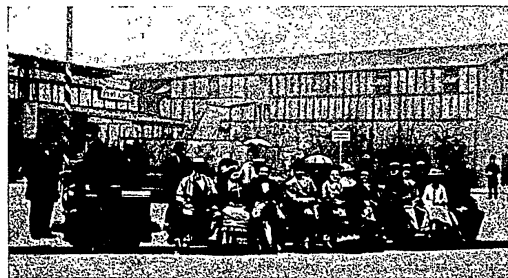


Bild 1. Ausstellungs-Rundbahn auf der Berliner Gewerbeausstellung (Mai bis September 1879)

Befördert wurden 86 000 Personen — Erbauer: Werner v. Siemens

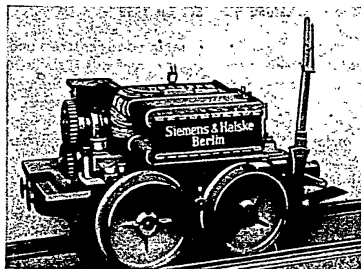


Bild 2. Erste elektrische Lokomotive von Werner v. Siemens 1879

Spurweite: 490 mm — Achsstand: 500 mm — Raddurchmesser: 400 mm — Leistung: 3 PS — Motorspannung: 125 V Gleichstrom — Zahnradübersetzung: 1 : 2,46 — Geschwindigkeit: 7 km/h — Stromzuführung durch mittlere Stromschiene

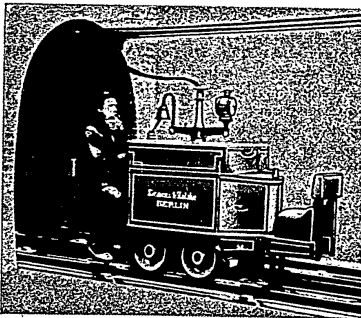


Bild 3. Grubenlokomotive für die Bergwerke Zauckerode und Neu-Staufurt 1882 Stromzuführung durch Oberleitung

des Spannungsabfalls müssen, die Speisepunkte in sehr kurzen Abständen an die Fahrleitung angeschlossen werden, was nur bei Straßenbahnen möglich ist. In diesen Jahren konnten nur durch die Erfindung des Drehstrommotors höhere Spannungen angewendet und größere Leistungen erzielt werden. Die Spannung konnte ohne große Verluste und auf einfache Weise mit Umspannern verändert werden, man konnte sie in der Fahrleitung wesentlich erhöhen und dadurch den Strom auf weite Entfernungen wirtschaftlich übertragen.

Im Jahre 1898 wurden erstmalig Versuche mit Drehstrom von 10 000 V 50 Hz auf einer Versuchsstrecke in Lichterfelde angestellt. Die 3polige Oberleitung war neben der Strecke verlegt (Bild 4).

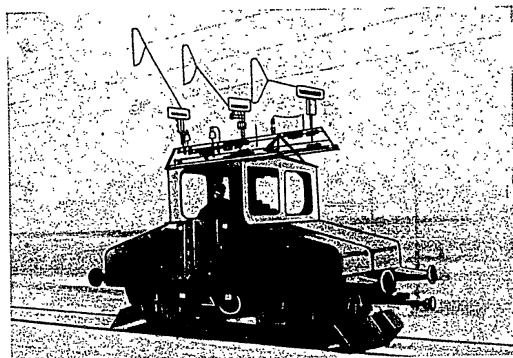


Bild 4. Versuchsbahn Lichterfelde 1898 Dreiphasenstrom 10 000 V 50 Hz — Seitlich verlegte, dreifache Oberleitung

Nun wollte man die Leistungen der Dampfvolllbahnen durch Steigerung der Fahrgeschwindigkeit übertreffen. Eine zu diesem Zweck gegründete „Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen“ führte 1901 bis 1903 ihre Versuchs- und Probefahrten auf der ehemaligen Militärbahn Marienfelde—Zossen durch. Die Fahrleitungsspannung betrug 10 000 V 50 Hz, die drei Fahrdrähte waren seitlich verlegt. Zum Einsatz kamen 2 Triebwagen, die eine für damalige Zeit außergewöhnliche Geschwindigkeit von 203 bzw. 210 km/h erreichten. Eine Bo' Bo'-Versuchslokomotive war für 125 km/h gebaut (Bild 5).

Trotz dieser Versuche konnte sich der Drehstrombetrieb in Deutschland nicht durchsetzen. Da man zum Fortleiten des Drehstroms drei Leiter braucht, sind mindestens 2 Fahrleitungen erforderlich, die besonders über Weichen umständliche Konstruktionen erfordern. Auch eignet sich der Drehstrommotor wegen seiner starren Drehzahlkennlinie weniger für den Bahnbetrieb, weil er fast immer mit der gleichen Drehzahl läuft, gleichgültig, ob er stark oder schwach belastet ist. Man nennt dies auch „Nebenschlußverhalten“. Für den schweren Bahnbetrieb braucht man aber Motoren, die ein hohes Anzugsmoment besitzen, überlastbar sind und sich feinstufig regeln lassen. Man suchte den Vorteil der hohen Fahrleitungsspannung mit der einfachen Stromzuführung durch einen Fahrdrabt zu vereinigen. Das gelang durch Verwendung einwilligen (Einphasen-) Wechselstroms. Ein brauchbarer Motor für diese Stromart wurde erst 1901 erfunden; es war der Winter-Eichberg-Motor. Auf Veranlassung von Baurat Wittfeld wurden

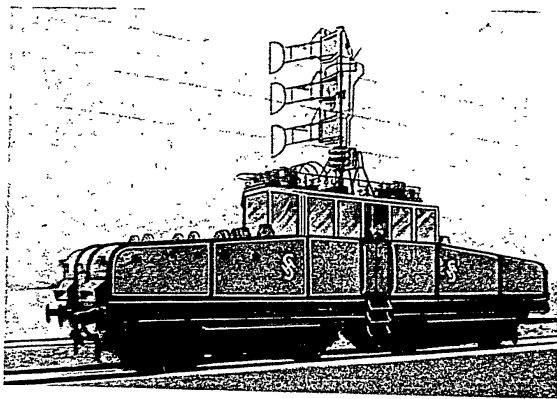


Bild 5. Schnellbahnlokomotive Marienfelde—Zossen 1901/03  
Achtstrolge: Bo'Bo' — Dreiphasenstrom: 10 000 V 50 Hz — Geschwindigkeit: 125 km/h

auf der Strecke Niederschönevide—Spindlersfeld mit diesem Motor Versuche angestellt. Eine vierachsige Lokomotive, angetrieben durch 3 Motoren, entwickelte eine Zugkraft von 9000 kg bei 31 km/h Geschwindigkeit, was einer Leistung von rund 1000 PS entspricht. Die Fahrdrahtspannung betrug 6000 V, die Wechselzahl des Stromes 25 Hz. Damit war die Brauchbarkeit des Einphasen-Bahnmotors bewiesen.

1904 bis 1905 begann die elektrische Zugförderung, in Bayern Fuß zu fassen; die normalspurige Nebenbahn Murnau—Oberammergau wurde mit 5500 V, 15 Hz Einphasen-Wechselstrom in elektrischen Betrieb genommen. 1907 wurde die Hamburger Hafenbahn und Vorortbahn elektrisch befahren. Spannung: 6000 V, 25 Hz (Bilder 6 und 7).

In den folgenden Jahren gelang es, den Einphasen-Bahnmotor immer weiter zu vervollkommen, und von den vielen Bauarten hat sich bis heute der Einphasen-Reihenschlußmotor am besten bewährt und behauptet.

Nun war man auch so weit, daß man die Elektrifizierung von Hauptbahnen in Angriff nehmen konnte. Im Jahre 1911 erfolgte die Betriebsöffnung auf der Strecke Dessau—Bitterfeld mit 15000 V Fahrdrahtspannung  $16\frac{2}{3}$  Perioden Einphasen-Wechselstrom.



Bild 6. Bo-Lokomotive für gemischten Dienst der Strecke Murnau—Oberammergau 1905 für Einphasen-Wechselstrom 5000 V  $16\frac{2}{3}$  Hz Lok E 69 01  
Länge über Puffer: 7,50 m — Treibraddurchmesser: 1,0 m — Stundenleistung: 206 kW (280 PS)  
Dauerleistung: 160 kW (220 PS) — 2 Tatzenlagermotoren — Steuerung: handgetriebene Steuerwalze — Umspanner: Ölkühlung — Dienstgewicht: 23,5 t —  $v_{max}$ : 40 km/h — Anfahrzugkraft: 5,5 t — Indienststellung: 1905 — Umbau: 1936

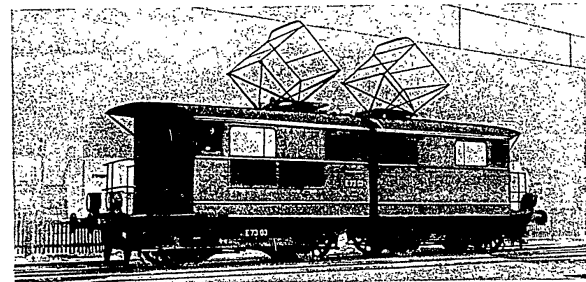


Bild 7. Bo+Bo-Lokomotive für die Hamburger Hafenbahn, Einphasen-Wechselstrom 6000 V 25 Hz, Reihe E 73 (alt) (Lokomotive ausgemustert)  
Länge über Puffer: 13,85 m — Treibraddurchmesser: 1,37 m — Stundenleistung: 660 kW (900 PS)  
Dauerleistung: 470 kW (640 PS) — 4 Tatzenlagermotoren — Schützensteuerung — Dienstgewicht: 68,2 t —  $v_{max}$ : 50 km/h — Baujahr: 1907



Bild 8. 2'B1'-Schnellzuglokomotive der Strecke Dessau—Bitterfeld 1911  
Länge über Puffer: 12,5 m — Treibraddurchmesser: 1,60 m — Laufraddurchmesser: 1,0 m  
Stundenleistung: 880 kW (1200 PS) — Dauerleistung: 440 kW (600 PS) — Gestellmotor mit  
senkrechter Treibstange auf Blindwelle arbeitend — Steuerung: Schütze — Dienstgewicht: 71,5 t  
 $v_{max}$ : 110 km/h

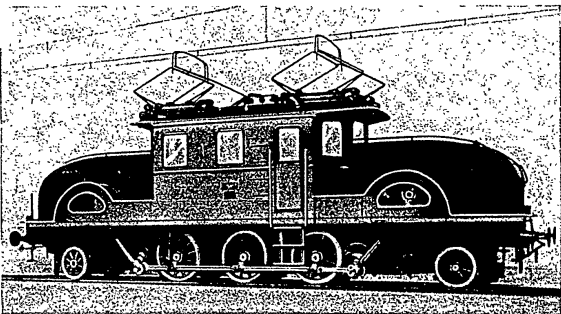


Bild 9. 1'C1'-Personenzuglokomotive der Strecke Dessau—Bitterfeld 1911  
Länge über Puffer: 13,16 m — Treibraddurchmesser: 1,20 m — Laufraddurchmesser: 0,85 m  
Stundenleistung: 770 kW (1050 PS) — Dauerleistung: 440 kW (600 PS) — 2 Gestellmotoren, über  
je eine Blindwelle auf gemeinsame Stangengruppe arbeitend — Steuerung: Drehtransformator  
(Induktionsregler) — Dienstgewicht: 66 t —  $v_{max}$ : 80 km/h

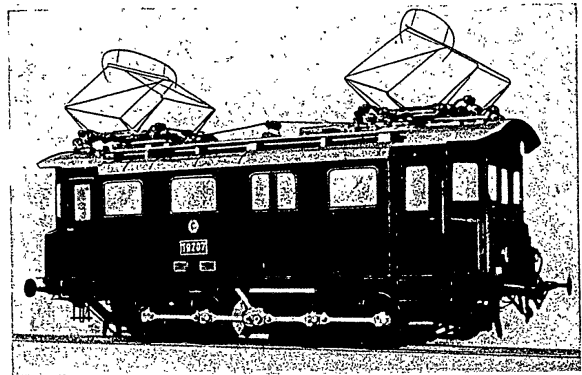


Bild 10. D-Güterzuglokomotive der Strecke Dessau—Bitterfeld 1911  
Länge über Puffer: 10,50 m — Treibraddurchmesser: 1,05 m — Stundenleistung: 430 kW (580 PS)  
Dauerleistung: 350 kW (480 PS) — Gestellmotor mit Schrägstange und Blindwelle — Steuerung:  
Drehtransformator — Dienstgewicht: 67 t —  $v_{max}$ : 50 km/h

Als Fahrzeuge standen zur Verfügung:

Schnellzuglokomotiven der Achsfolge 2'B1' (alte Bezeichnung Es 2) Bild 8  
Personenzuglokomotiven der Achsfolge 1'C1' (alte Bezeichnung A 1) Bild 9  
Güterzuglokomotiven der Achsfolge D (alte Bezeichnung EG) Bild 10  
Alle diese Lokomotiven mußten Kinderkrankheiten durchmachen, wie sie jeder  
neuen Betriebsform anhaften, aber aus den Erfahrungen lernte man (Bild 11, Er-  
öffnungsfahrt auf der Strecke Dessau—Bitterfeld). Mit der einen 2'B1'-Schnell-  
zuglokomotive wurde bei Probefahrten mit ungefähr 200 t Last schon eine Ge-  
schwindigkeit von 135 km/h erreicht. Alle drei Lokomotivbauarten hatten hoch-  
liegende Gestellmotoren und direkten Kurbelantrieb über Blindwellen. Die Tech-  
niker jener Zeiten hielten dies für den günstigsten und wirtschaftlichsten Antrieb.  
Fast gleichzeitig mit der Strecke Dessau—Bitterfeld wurde der elektrische Betrieb  
auf der badischen Wiese- und Wehratalbahn aufgenommen (Bild 12). 1911 begann  
auch die Elektrifizierung auf dem schwierigen Streckenabschnitt der Riesen-  
gebirgsbahn zwischen Lauban und Königszell. 1912/13 folgte die Mittenwaldbahn  
Mittenwald—Garmisch—Griesen und 1916 die Strecke Salzburg—Freilassing—  
Berchtsgaden (Bilder 13 und 14).



Bild 11. Eröffnungsfahrt Sommer 1911 auf der Strecke Dessau—Bitterfeld

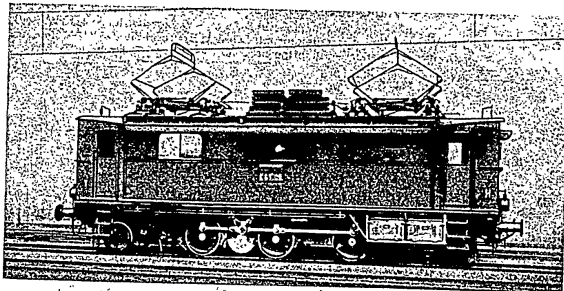


Bild 12. 1'C1'-Lokomotive der Wiese- und Wehratalbahn (Baden) für gemischten Dienst 15 kV 16<sup>2</sup>/<sub>3</sub> Hz

Länge über Puffer: 12,4 m — Treibraddurchmesser: 1,05 m — Laufreddurchmesser: 0,85 m  
Stundenleistung: 750 kW (1000 PS) — Dauerleistung: 350 kW (465 PS) — 2 Gestellmotoren, über  
Schrägstangen auf gemeinsame Blindwelle arbeitend — Steuerung: Drehtransformator (In-  
duktionsregler) — Umspanner: Ölumlaufl — Dienstgewicht: 71 t —  $v_{max}$ : 60 km/h — Baujahr: 1911

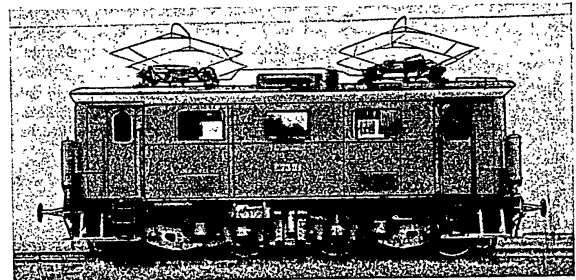


Bild 13. Bo'Bo'-Güterzuglokomotive Reihe E 73

Länge über Puffer: 10,99 m — Treibraddurchmesser: 1,10 m — Stundenleistung: 790 kW  
(1070 PS) — Dauerleistung: 560 kW (760 PS) — 4 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Magnet-  
luftschütze — Umspanner: Luftkühlung — Dienstgewicht: 56 t —  $v_{max}$ : 50 km/h — Anfahr-  
zugkraft: 9,3 t — Baujahr: 1913

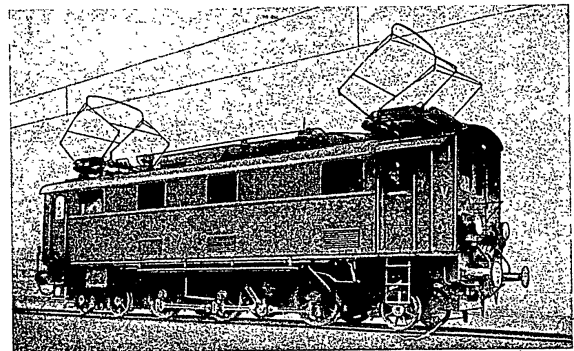


Bild 14. 1'C2'-Personenzuglokomotive Reihe E 36<sup>2</sup> (alt) Bayern (ausgemustert)

Länge über Puffer: 13,4 m — Treibraddurchmesser: 1,15 m — Laufreddurchmesser: 0,85 m  
Stundenleistung: 960 kW (1300 PS) — Dauerleistung: 740 kW (1000 PS) — Gestellmotor, über  
Schrägstange auf Blindwelle arbeitend — Steuerung: Nockenschaltwerk — Umspanner: Öl-  
umlaufl — Dienstgewicht: 93,7 t —  $v_{max}$ : 80 km/h — Baujahr: 1914

Im Jahre 1912 war ein wichtiges Übereinkommen zwischen Preußen, Baden und Bayern getroffen worden. Man beschloß, für die Fahrleitungen elektrischer Bahnen einheitlich Einphasen-Wechselstrom von 15 000 V Spannung und einer Wechselzahl von  $16\frac{2}{3}$  Hz zu verwenden.

Um aus der praktischen Erfahrung heraus die günstigste Lokomotivbauform entwickeln zu können, schaffte man damals für die neu ausgerüsteten Strecken Lokomotiven sehr verschiedener Bauarten an (Bilder 15 und 16). Die erste Versuchs-

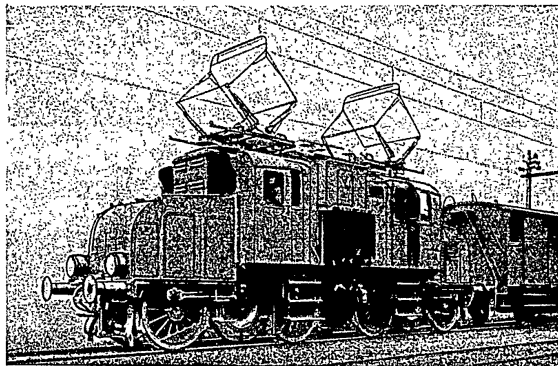


Bild 15. B'B'-Güterzuglokomotive Reihe E 71<sup>1</sup>

Länge über Puffer: 11,6 m — Treibraddurchmesser: 1,35 m — Stundenleistung: 780 kW (1060 PS) — Dauerleistung: 590 kW (800 PS) — 2 Gestellmotoren (Kuppelantrieb mit Vorgelege) — Steuerung: Magnetschütze — Umspanner:  $\varnothing$ Umlauf — Dienstgewicht: 64,9 t —  $v_{max}$ : 65 km/h — Anfahrzugkraft: 10,8 t — Baujahr: 1915 — Umbau: 1931/1932

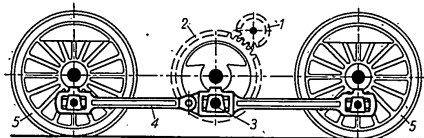


Bild 16. Kuppelantrieb mit Vorgelege (Lokgattungen E 42, E 71<sup>1</sup>, E 90<sup>1</sup>)

(1) Ritzel auf Motorwelle (2) Vorgelegewelle mit Großzahnrad (3) Vorgelegekurbelzapfen (4) Kuppelstange (5) Treibradsitze

lokomotive in Preußen hatte Tatzenlagermotoren, die meisten anderen Lokomotiven dagegen erhielten einen einzigen großen Motor, der ohne Zwischenschaltung von Zahnrädern über Treibstangen auf die Treibräder wirkte (Bilder 17 und 18).

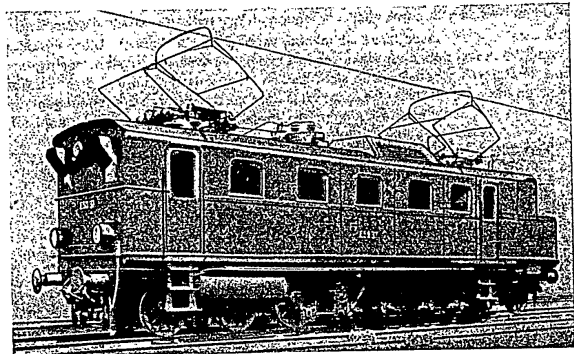


Bild 17. 2'D1'-Personenzuglokomotive Reihe E 50<sup>3</sup>

Länge über Puffer: 14,8 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Lauftraddurchmesser: 1,0 m — Stundenleistung: 2400 kW (3260 PS) — Dauerleistung: 1650 kW (2240 PS) — Gestellmotor mit Doppel-Parallelkurbeltrieb (Zweistangenantrieb) — Steuerung: Magnetschütze — Umspanner: Lufkühlung — Dienstgewicht: 108,6 t —  $v_{max}$ : 90 km/h — Anfahrzugkraft: 24 t — Baujahr: 1917

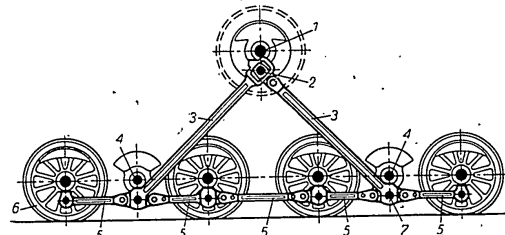


Bild 18. Zweistangenantrieb (Lokgattungen E 06, E 06<sup>1</sup>, E 50<sup>3</sup>, E 50<sup>4</sup>)

(1) Motorwelle mit Kurbelblatt (2) Motorkurbelzapfen (3) Treibstangen (4) Blindwellen mit Kurbelblatt (5) Kuppelstange (6) Treibradsitze (7) Blindwellenkurbelzapfen



Durch den ersten Weltkrieg wurde diese Entwicklung unterbrochen. Der weitere Ausbau elektrischer Vollbahnen in Deutschland konnte erst 1919 fortgesetzt werden. Inzwischen hatten andere Länder, besonders die Schweiz, große Fortschritte auf diesem Gebiete gemacht. Vor allem war diese Entwicklung vorwärtsgedrungen, weil diese Länder durch den Kohlenmangel direkt dazu gezwungen wurden, ihre reichlich vorhandenen Wasserkräfte auszunutzen.

Ihre Erfahrungen, besonders im Ellokbau, wurden nun verwendet. Die nach dem ersten Weltkrieg gebauten elektrischen Lokomotiven erhielten selten noch große Einzelmotoren. Im Betrieb hatte sich nämlich herausgestellt, daß bei diesen Lokomotiven in den „kritischen Geschwindigkeiten“ unangenehme Erscheinungen, die sogenannten „Schüttelschwingungen“, auftraten. Sie bewirkten unruhigen Lauf,

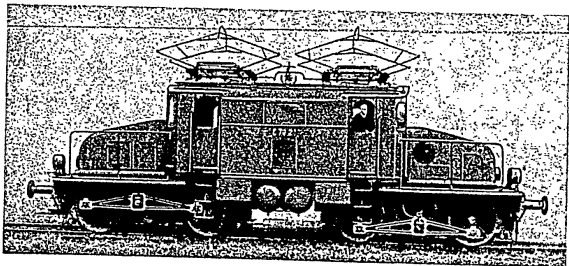


Bild 19. B'B'-Güterzuglokomotive Reihe E 70<sup>2</sup>

Länge über Puffer: 12,54 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 720 kW (980 PS)  
 Dauerleistung: 610 kW (830 PS) — 2 Gestellmotoren mit Zahnradvorgelege und Kurbelschleifenantrieb — Steuerung: Schlitzenschaltwerk — Umspanner: Luftkühlung — Dienstgewicht: 64,8 t  
 $v_{max}$  50 km/h — Anfahrzugkraft: 8 t — Indienststellung: 1920

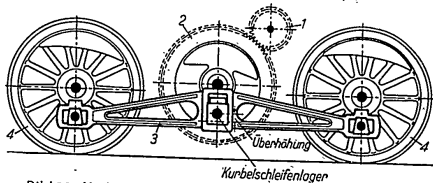


Bild 20. Kurbelschleifenantrieb (Lokomotivgattung E 70<sup>2</sup>)

(1) Ritzel auf Motorwelle (2) Vorgelegewelle mit Großzahnrad (3) Kurbelschleifenstange (4) Treibradsätze

großen Triebwerkverschleiß und Stangenbrüche. Fachleute stellten fest, daß die Ankermassen mit der Elastizität des Triebwerks ein Schwingungssystem bilden können, wenn Stichmaßfehler und Lagerspiel im Triebwerk vorhanden sind. Obgleich diese Mängel durch Präzisionsbau der Triebwerke und Einschaltung von Zahnraduntersetzungen zwischen Motor und Triebwerk abgestellt wurden, gab man diese Antriebsart wieder auf. Die Deutsche Reichsbahn wünschte die Unterteilung der Fahrzeugleistung in 2, sogar 4 schnelllaufende Motoren, die über Zahnradvorgelege und Treibstangen auf die Treibräder arbeiten sollten (Bild 19 und Bild 20).

Kurz nach dem ersten Weltkrieg nahm man einige Versuchslokomotiven in Betrieb, die aber bald wieder ausgemustert wurden. Unter ihnen befand sich auch die Schnellzuglokomotive Es 9/19 mit Einzelmotor, einfachem Parallelkurbeltrieb und Blindwelle. Sogar ein zusätzlicher Heizkessel mit Kohlenfeuerung für die Dampfheizung der Züge war darin eingebaut. Der Hauptumspanner hatte noch keinen Lüfter, die Kühlung erfolgte durch den Fahrwind (Bild 21). Auch der Einzelachs-antrieb durch Tatzelagermotoren wurde hin und wieder erprobt, obwohl diese Bauart dem Konstrukteur große Beschränkungen auferlegt, denn die Größe der Fahrmotoren ist durch ihre tiefe Lage und wegen des engen Raumes zwischen den Fahrzeugachsen beschränkt. Zu dieser Zeit gelang es noch nicht, kleine, aber leistungsfähige Motoren zu bauen. Ausgeführt wurde eine Co + Co = Güterzuglokomotive mit zwei Transformatoren und Steuerungen, die spätere Gattung E 92<sup>2</sup> (Bild 22). Diese Antriebsform wurde schon damals unter Hinweis auf billige Anschaffungskosten und geringe Werkstattunterhaltung ausprobiert. Allerdings wurde

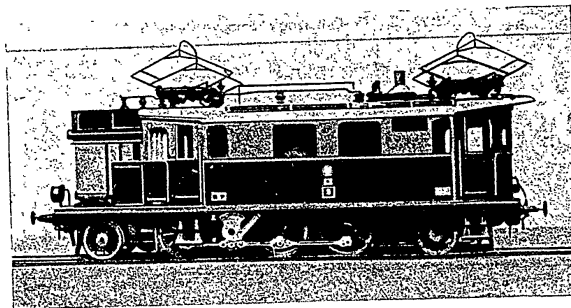


Bild 21. 1'C1'-Schnellzuglokomotive (Mitteldeutsche Strecken) Es 9/19

Gestellmotor mit Schrägstangenantrieb und Blindwelle — Umspannerlüftung durch Luftzug beim Fahren — Eingebauter Heizkessel zur Zugheizung — Indienststellung: um 1922 — Lok wurde nach kürzerer Laufzeit wieder ausgemustert

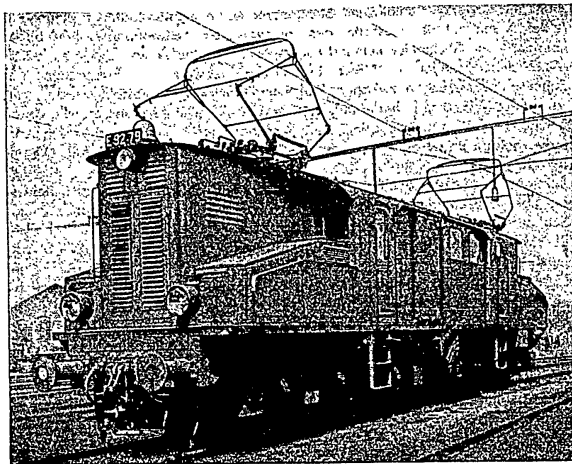


Bild 22. Co+Co-Güterzuglokomotive Reihe E 92<sup>1</sup>

Länge über Puffer: 17,282 m — Treibraddurchmesser: 1,30 m — Stundenleistung: 850 kW (1150 PS) — Dauerleistung: 770 kW (1050 PS) — 6 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Magnetschütze — Umspanner: 2, Ölumlaufl — Dienstgewicht: 114 t —  $v_{max}$ : 60 km/h  
Indienststellung: 1923

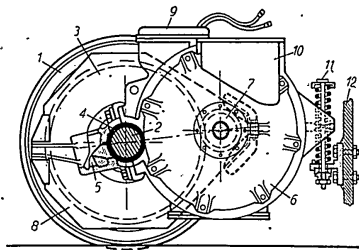


Bild 23. Tatzmotorantrieb

- (1) Treibradsatz (2) Achswelle des Treibradsatzes (3) Großzahnrad (4) Tatzenlager (5) Schmiergefäß (6) Fahrmotor (7) Ritzel (8) Zahnradschutzkasten (9) Kabelanschlußkasten (10) Kühlluft-Zuführung (11) gefederte Aufhängung (12) Fahrzeugrahmen

diesem Standpunkt von Fachleuten entgegengesetzten, die einen schädlichen Einfluß der tiefen Schwerpunktlage der Motoren auf den Oberbau befürchteten, da beim Tatzmotor das halbe Gewicht ungefedert ist (Bild 23). Die spätere Entwicklung hat aber bewiesen, daß diese vom Straßenbahnwagen übernommene Antriebsform für den Ellokbau außerordentlich brauchbar ist, konnten doch in den 30er und 40er Jahren alle neuen leichten und schweren Güterzuglokomotiven damit ausgerüstet werden.

In Mitteldeutschland wurde in jenen Jahren noch eine 2' C2'-Schnellzuglokomotive für 110 km/h entwickelt, die Baureihe E 06. Man verwertete bei ihrem Bau die Erfahrungen mit der bewährten Gattung E 50. Sie erhielt den gleichen Motor und das gleiche Triebwerk (Doppelparallel-Kurbelgetriebe mit zwei Blindwellen). Die Entwurfsfirmen waren Bergmann und Schwarzkopf. Die Lokomotive entwickelt 2780 kW Stundenleistung bei 67 km/h und hat 111,6 t Dienstgewicht bei 60 t Reibungsgewicht.

7 Lokomotiven dieser Gattung wurden beschafft; sie hatten Umspanner teils mit Öl-, teils mit Luftkühlung (Bild 24).

Die Gattung E 06 wurde noch verbessert. Trotz des schon bewährten Einzelachsanztriebs bei Schnellzuglokomotiven folgten noch im Jahre 1927 5 Lokomotiven der neuen Gattung E 06<sup>1</sup> mit dem gleichen bewährten Motor und dem gleichen Stangenantrieb wie dem der E 06. Die Lokomotive erhielt symmetrische Bauform. Die Führerstände befinden sich direkt hinter den Stirnwänden. Mit der Gattung E 06<sup>1</sup> vom Jahre 1927 fand die Entwicklung des Stangenanztriebs bei elektrischen Schnellzuglokomotiven ihren Abschluß (Bild 25).

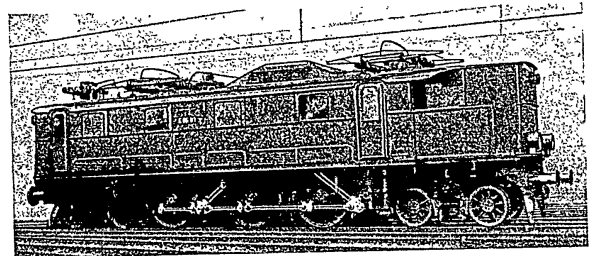


Bild 24. 2'C2'-Schnellzuglokomotive Reihe E 06

Länge über Puffer: 15,75 m — Treibraddurchmesser: 1,60 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m — Stundenleistung: 2780 kW (3780 PS) — Dauerleistung: 2330 kW (3170 PS) — Gestellmotor mit Zweistangenantrieb — Steuerung: Magnelluftschütze — Umspanner: Ölumlaufl. Lokomotive  
06 und 07 Luftkühlung — Dienstgewicht: 111,6 t —  $v_{max}$ : 110 km/h — Anfahrzugkraft: 18,7 t  
Indienststellung: 1922

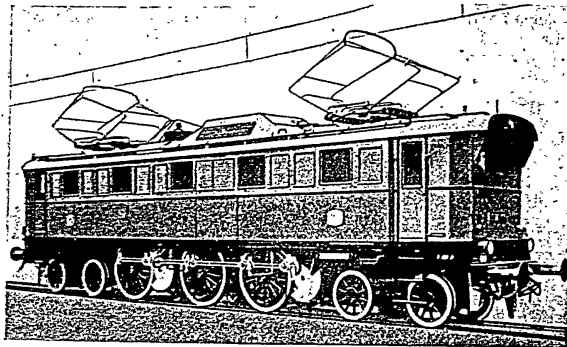


Bild 25. 2'C2'-Schnellzuglokomotive E 061

Länge über Puffer: 15,33 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufraddurchmesser: 0,85 m  
 Stundenleistung: 2780 kW (3780 PS) — Dauerleistung: 2330 kW (3170 PS) — Gestellmotor mit  
 Zweistangenantrieb — Steuerung: Magnetiluftschütze — Umspanner: Luftkühlung — Dienst-  
 gewicht: 110 t —  $v_{max}$ : 110 km/h — Anfahrzugkraft: 18,7 t — Indienststellung: 1927

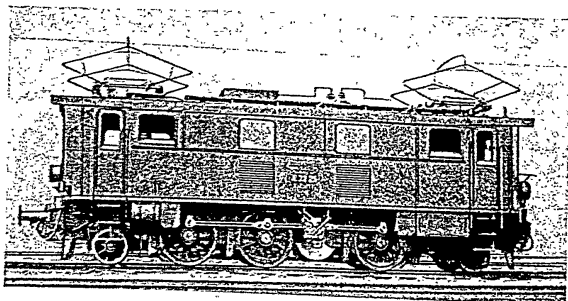


Bild 26. 1'C1'-Personenzuglokomotive Reihe E 32

Länge über Puffer: 13,01 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufraddurchmesser: 0,85 m  
 Stundenleistung: 1170 kW (1570 PS) — Dauerleistung: 1010 kW (1370 PS) — 1 Doppelmotor,  
 über gemeinsames Vorgelege auf Blindwelle arbeitend — Steuerung: Schlittenschaltwerk  
 Umspanners: Ölumlaut — Dienstgewicht: 84,8 t —  $v_{max}$ : Lokomotive 06—34 75 km/h, 101—108  
 90 km/h — Anfahrzugkraft: 10,7 t — Indienststellung: ab 1925

Die weitere Entwicklung des Baus elektrischer Lokomotiven spiegelt sich in der großen Fahrzeugbestellung der Jahre 1922/23 für das immer mehr gewachsene, elektrisch betriebene Vollbahnnetz wider.

Seit 1924 wurden 138 neue elektrische Lokomotiven, die in den Jahren 1922/23 bestellt worden waren, an die Deutsche Reichsbahn geliefert. Als neue Lokomotivgattung erschien 1925 die von Maffei, München, und BBC Mannheim im Jahre 1924 erbaute, leichte Personenzuglokomotive Reihe E 32 auf dem Plan. Ein Doppelmotor von 1170 kW Leistung treibt über eine Zahnraduntersetzung eine Vorgelegewelle an, die ihre Kraft über eine Blindwelle an die drei Treibachsen abgibt. Die Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive ist 75 km/h, das Dienstgewicht beträgt 84,8 t. Durch Änderung der Zahnraduntersetzung bei den letzten 8 Lokomotiven von 1:3,27 auf 1:2,7 wurde später die Höchstgeschwindigkeit von 75 auf 90 km/h erhöht. Die Maschinen der Reihe E 32 haben sich sehr gut bewährt und leisten noch heute ihren Dienst auf Flachlandstrecken im bayrischen Raum (Bild 26). Für den schweren Personen- und Schnellzugdienst auf den bayrischen Strecken wurde seit 1925 eine 2' BB2'-Lokomotive in der großen Stückzahl von 35 geliefert, die spätere Gattung E 52. Wie Prof. Lotter schreibt, ist keine andere Bauart von Eilok mit einem derartigen Risiko hergestellt worden, denn man sah von der Erbauung einer Probelokomotive ab. Demzufolge waren auch beim Bau der Lokomotiven besondere Schwierigkeiten zu überwinden. Die Stahlgußstücke waren bei Lieferung nicht maßgerecht ausgefallen. Infolge der noch ungenauen Arbeit der Stahlgießereien nach dem ersten Weltkrieg wiesen sie übermäßige Wanddicken auf, so daß eine gewaltige Gewichtsüberschreitung zu erwarten war. Glücklicherweise war inzwischen der höchstzulässige Achsdruck für Bahnen erster Ordnung auf 20 t erhöht worden. Dies kam für die vier Kuppelachsen dann sehr gelegen. Außerdem mußten die Laufachs-Tragfedern verstärkt werden. Die Konstrukteure bemühten sich mit allen Mitteln, die Baulänge des Fahrzeugs möglichst gering zu halten, um dadurch das Gewicht zu verringern. Außerdem mußte auf der Strecke eine Krümmung von 180 m Halbmesser im Schnellzugdienst befahren werden. Es ergab sich ein Gesamtachsstand von 13,6 m, der wegen seiner Größe besondere Maßnahmen erforderte. Die Lokomotive sollte ausschließlich durch die beiden Drehgestelle geführt werden. Von den vier Treibachsen wurden drei seitlich verschiebbar angeordnet, der feste Achsstand wurde dadurch auf Null gebracht. Um ruhigen Lauf bei hohen Geschwindigkeiten zu erzielen, mußten die Rückstellfedern der Drehgestelle stark angespannt werden; die dadurch entstehenden ungünstigen Seitenkräfte beim Durchfahren enger Krümmungen mußten dann allerdings in Kauf genommen werden. Die Lokomotive leistet einstündig 2990 PS (2200 kW) und dauernd 2260 PS (1660 kW). Um diese Leistung zu erreichen, mußten 4 Motoren angeordnet werden. Je zwei wurden zu einem Zwillingsmotor mit gemeinsamer Vorgelegewelle vereinigt. Sie treiben über einen einfachen Parallelkurbeltrieb und eine Blindwelle je zwei gekuppelte Achsen an. Das Dienstgewicht der E 52 beträgt 140 t; sie ist damit die schwerste Eilok der Reichsbahn (Bilder 27 und 28).

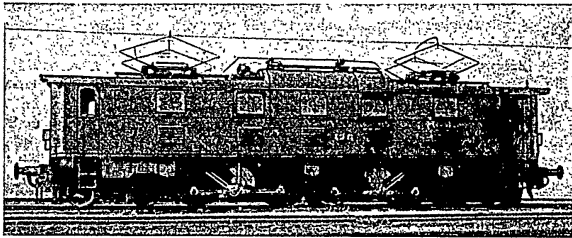
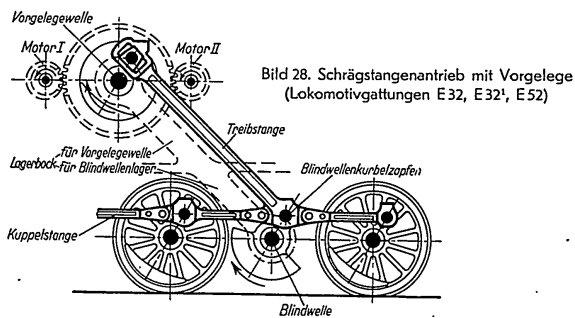


Bild 27. 2'BB2'-Personenzuglokomotive Reihe E 52

Länge über Puffer: 17,21 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufreddurchmesser: 0,85 m  
 Stundenleistung: 2200 kW (2990 PS) — Dauerleistung: 1660 kW (2260 PS) — 2 Doppelmotoren,  
 über gemeinsames Vorgelege, Schrägstange und Blindwelle auf je eine Achsgruppe arbeitend  
 Steuerung: Magnetschütze — Umspanner: Ölumlaufl — Dienstgewicht: 140 t —  $v_{max}$ : 90 km/h  
 Anfahrzugkraft: 20 t — Indienststellung: 1925



Seit dem Jahre 1924 wurde eine leichte Flachland-Güterzuglokomotive an die Reichsbahn geliefert, die Reihe E 77 (Bild 29). Das Leistungsprogramm sah die Beförderung von 1800 t-Güterzügen im Flachland vor. Dafür wurde ein sechssachsiges Fahrzeug mit 4 Treib- und 2 Laufachsen entworfen. Es entstand eine dreiteilige Gelenklokomotive mit Mittelbrücke und Winterthurer Schrägstangenantrieb. Einzelne Fachleute hielten diesen Antrieb bei Geschwindigkeiten bis 70 km/h für bedenklich und ungeeignet, ihre Bedenken wurden jedoch durch Untersuchungen von Baurat Kleinow zerstreut. Um nämlich den Durchmesser der Fahrmotoren

zu vergrößern (und dadurch mehr Leistung unterzubringen) „überhöhte“ man die Vorgelege-Zahnradmitte gegen die Triebbradmitte. Man erhielt ein kinematisch nicht mehr ganz einwandfreies Getriebe, denn beim Spielen der Tragfedern änderte sich die Entfernung der Kurbelkreismittelpunkte, wodurch Störungen hervorgerufen und die Treibstangen ständig auf Streckung und Zwängung beansprucht wurden. Durch die Untersuchungen Kleinows wurden aber die Zweifler beschwichtigt, so daß man die gesamte Lieferung der leichten und schweren Güterzuglokomotiven auf dieser Grundlage entwickeln konnte. Auch beim Betrieb mit der E 77 mußte man anfangs Lehrgeld zahlen, denn die Treibstangen der Erstaussführung brachen wiederholt. Die Ursache war, daß diese Treibstangen zu schwach bemessen und in ihrer Mitte außerdem durch eine schlitzförmige Ausfräsung erheblich geschwächt waren. Dieser Schlitz umfaßte den nach oben verlängerten Schmiergefäßkörper des Kuppelstangenlagers und sollte die Führung der Kuppelstange in der Triebwerkebene bei Querverschiebung der Mittelachse gewährleisten. Um dem Übelstand abzuhelfen, wurde die Mittelachse im Rahmen festgelagert. Zur Sicherung der Kurvenbeweglichkeit der Gestelle mußten die ursprünglich fest angeordneten Laufachsen seitlich verschiebbar gemacht werden. Aus Raumgründen konnte man dabei nur auf die altfranzösische Anordnung mit Federrückstellung zurückgreifen. Sie erlaubt leider keine radiale Einstellung der Laufachse.

Die Lokomotivgattung E 77, die für Süd- und Mitteldeutschland geliefert wurde, leistet stündlich 1880 kW (2560 PS) und hat ein Dienstgewicht von 113 t, ihre Höchstgeschwindigkeit beträgt 65 km/h. Da der Lauf des Fahrzeugs über 55 km/h wenig befriedigte (Schaukeln) und die vielen beweglichen Leitungsverbindungen

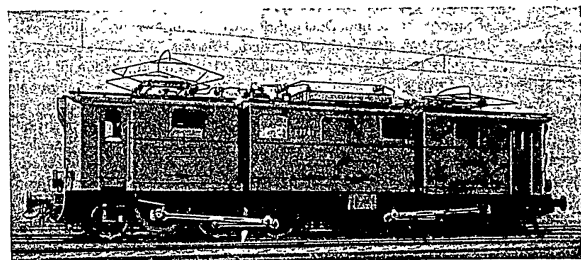


Bild 29. (1B) (B1)-Güterzuglokomotive Reihe E 77

Länge über Puffer: 16,25 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m  
 Stundenleistung: 1880 kW (2560 PS) — Dauerleistung: 1600 kW (2180 PS) — 2 Fahrmotoren, über  
 Vorgelege und den „Winterthurer Schrägstangenantrieb“ auf je eine Achsgruppe arbeitend  
 Steuerung: Magnetschütze — Umspanner: Ölumlaufl — Dienstgewicht: 113 t —  $v_{max}$ :  
 65 km/h — Anfahrzugkraft: 24 t — Indienststellung: 1924

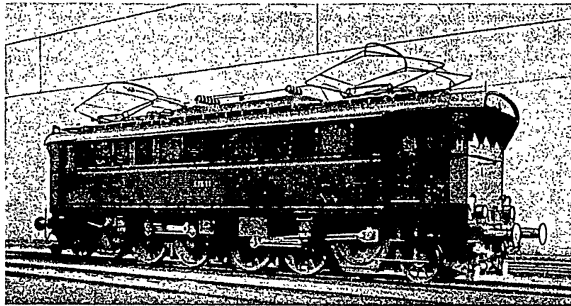


Bild 30. 1'BB1'-Güterzuglokomotive Reihe E 75

Länge über Puffer: 15,38 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m  
 Stundenleistung: 1880 kW (2560 PS) — Dauerleistung: 1600 kW (2180 PS) — 2 Fahrmotoren,  
 Winterthurer Schrägstangenantrieb — Steuerung: Nockenschaltwerk mit Feinregler — Um-  
 spanner: Ölumlauflauf — Dienstgewicht: 106,2 t —  $v_{max}$ : 70 km/h — Anfahrzugkraft: 24 t  
 Indienststellung: 1927

manche Störung hervorriefen, wurde diese Bauart, obwohl man schon 56 Stück angeschafft hatte, aufgegeben.

Im Jahre 1927 folgte eine verbesserte Bauart, die Einrahmenlokomotive Reihe E 75 mit dem gleichen Antrieb und der gleichen Leistung, aber mit Bissel-Lenkgestellen und Feinreglersteuerung. Der Lauf dieses Fahrzeugs war wesentlich besser als der der E 77, so daß die Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h heraufgesetzt werden konnte. Das Dienstgewicht war auf 106,2 t verringert worden (Bild 30). Die schwere C'C'-Güterzuglokomotive, erstmalig geliefert 1925 — heute Gattung E 91 — (Bild 31), hat dieselbe Gesamtanordnung wie die E 77; sie ist also ein dreiteiliges Gelenkfahrzeug mit Mittelbrücke auf, den beiden dreiaxigen Treibgestellen. Auf der Brücke sind Umspanner und Druckluft-Erzeugungsanlage aufgestellt. Als Höchstgeschwindigkeit wurden zwar nur 55 km/h gefordert, dagegen verlangte man bedeutend höhere Leistung in niedrigeren Geschwindigkeitsbereichen, und zwar dauernd 1660 kW (2260 PS) und einstündig 2200 kW (2990 PS) bei 39 km/h. Deshalb wurde in jedem Treibgestell der Einbau eines Zwillingsmotors notwendig, der auf eine etwa in der Gestellmitte liegende Vorgelegewelle arbeitet. Diese gibt das Drehmoment über den schon bei der E 77 und E 75 verwendeten „Winterthurer Schrägstangenantrieb“ an die drei gekuppelten Radsätze eines Treibgestells weiter (Bild 33). Diese Antriebsform übernahm man aus der Schweiz, wo sie zuerst bei der Lötschberg C'C'-Versuchslokomotive von 1911, sodann bei den (1'C) (C1) Einheits-Güterzuglokomotiven der Reihe Ce 6/8 III von 1926, bei den Rangierlokomotiven der Reihe Ee 3/3 von 1930 und



Bild 31. C'C'-Güterzuglokomotive Reihe E 91

Länge über Puffer: 16,7 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2200 kW (2990 PS)  
 Dauerleistung: 1660 kW (2260 PS) — In jedem Gestell 1 Doppelmotor mit Vorgelege, Winter-  
 thurer Schrägstangenantrieb — Steuerung: Magnetaufschiebe — Umspanner: Ölumlauflauf  
 Dienstgewicht: 123,7 t —  $v_{max}$ : 55 km/h — Anfahrzugkraft: 30 t — Indienststellung: 1925

schließlich bei den neuen C'C'-Verschiebelokomotiven von 1952 verwendet wurde. Wie bei der E 52 fielen die Stahlgußteile der Reihe E 91 schwerer aus, als beabsichtigt; dadurch ergab sich eine unzulässige Belastung der äußeren Endkuppelachsen. Die Lastverteilung wurde durch Kleinow geschickt berichtigt, indem er eine zusätzliche Lagerung der Brücke an den inneren Enden der Gestelle vorsah. Es ergab sich überraschenderweise auch eine bedeutende Verbesserung des Fahrzeugaufbaues. Aus diesem Grunde beschaffte man die Gattung E 91 auch für die bayrischen Gebirgsstrecken, nachdem sie sich gut bewährt hatte.

Im Jahre 1927 wurden nochmals 12 Lokomotiven dieser Gattung bestellt, die man zur Schonung der Bremsklötze und Radreifen bei langen Talfahrten mit elektrischer Widerstandsbremse ausrüstete. Trotz des dadurch vermehrten Gewichtes gelang es, das Gesamt-Lokomotivgewicht um 7,3 t zu verringern, indem man andere Bauteile leichter hielt. Diese Lokomotiven wurden als Gattung E 91<sup>9</sup> im Jahre 1929 geliefert; die Leistung blieb die gleiche (Bild 32).

Als letzte neue Lokomotivgattung der 138 Lokomotiven umfassenden Bestellung von 1922/1923 erschien eine 1'Dot1'-Schnellzuglokomotive im Jahre 1926 auf dem Plan. Die Erbauer waren Krauß, München und Brown, Boveri & Cie. in Mannheim. Die neue Gattung E 16 brachte einige grundlegende Neuerungen (Bilder 34 und 35). Sie war erstmalig für Deutschland mit dem Einzelachsantrieb des Schweizer Ingenieurs Buchli ausgerüstet. Dieser Antrieb hatte sich in der Schweiz bereits bei den Lokomotiven der Reihe Ae 3/6 gut bewährt. Seine Konstruktion weist folgende

Besonderheiten auf: Im Innenrahmen der Lokomotive befestigt, sitzt über jeder Treibachse der zugehörige Fahrmotor, und zwar so hoch, daß seine Welle einseitig über das eine Treibrad hinausragen kann. Die Welle trägt außerdem ein

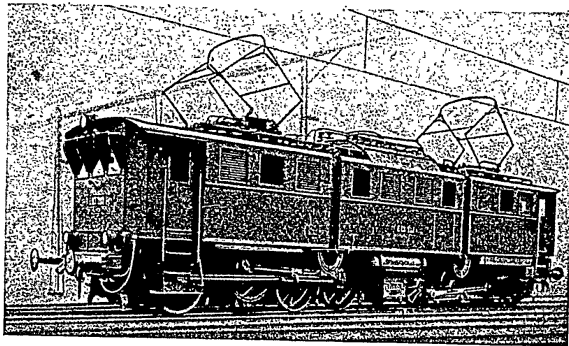


Bild 32. Güterzuglokomotive Reihe E 91<sup>9</sup> (Lok 95—106)

Achsfolge: C'C' — Länge über Puffer: 17,30 m — Reibungsgewicht: 116,4 t — Dienstgewicht: 116,4 t — Achsdruck: Treibachse 19,4 t — Durchmesser: Treibrad 1,25 m — Antrieb: Winterthurer Schrägstangenantrieb — Motoren: 2 Doppelmotoren — Übersetzung: 1 : 4,04 — Umspanner und Kühlung: 1 Ölumlaufl — Steuerung: Schütze — Stundenleistung: 2200 kW (2990 PS) — Dauerleistung: 1660 kW (2260 PS) — Anfahrzugkraft am Rad: 30 t — Höchstgeschwindigkeit: 55 km/h — Indienststellung: 1929

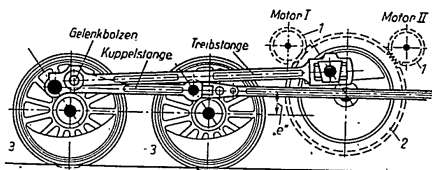


Bild 33. Winterthurer Schrägstangenantrieb

Ausführung mit einem Motor: Lokgattungen E 63, E 75, E 77  
Ausführung mit Doppelmotor: Lokgattungen E 60, E 91, E 91<sup>9</sup>

(1) Ritzel auf Motorwelle (2) Vorgelegewelle mit Großzahnrad (3) Treibradsätze  
„e“-Überhöhung der Vorgelegewellenmitte gegenüber der Treibradmitte

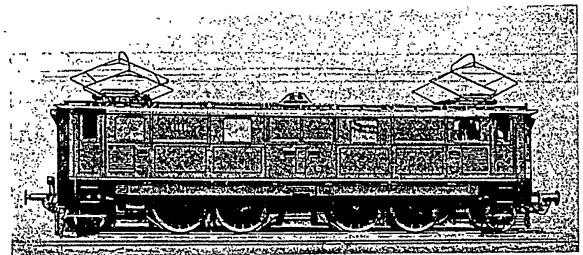


Bild 34. 1'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 16 (rechte Seite)

Länge über Puffer: 16,30 m — Treibraddurchmesser: 1,64 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m  
Stundenleistung: 2340 kW (3180 PS) — Dauerleistung: 2020 kW (2750 PS) — 4 Rahmenmotoren,  
Buchli-Antrieb mit einseitigem Vorgelege — Steuerung: Schlittenschalter — Umspanner:  
Ölumlaufl — Dienstgewicht: 110,8 t —  $v_{max}$ : 120 km/h — Anfahrzugkraft: 14,5 t  
Indienststellung: 1926

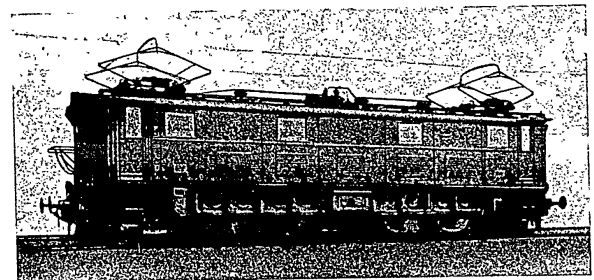


Bild 35. Schnellzuglokomotive Reihe E 16, linke Seite (Antriebsseite).

Ritzel (kleines Zahnrad). Es treibt das Großzahnrad an, das auf einer kurzen Welle gelagert ist, die von einer am Rahmen befestigten Konsole getragen wird (sog. „fliegende Anordnung“). Diese Konsole muß natürlich das Treibrad umfassen. Eine im Zahnrad untergebrachte, aus Stangen und Zahnsegmenten zusammengesetzte Kupplung (Bild 36) überträgt das Drehmoment des Triebmotors vom Zahnrad auf das Treibrad. Durch diese Anordnung wird die Nachgiebigkeit der Treibachse gegenüber dem Tragfederspiel und ihre seitliche Beweglichkeit gesichert (Bild 37).

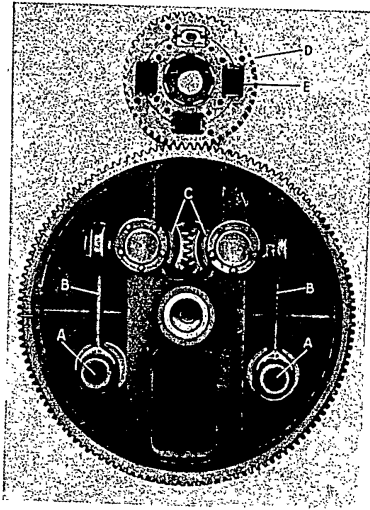


Bild 36. Buchli-Antrieb  
(A) Kupplungszapfen (B) Kuppelstangen (C) Zahnsegmente (D) Ritzel (E) Ritzelfederung

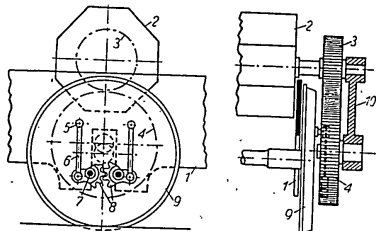


Bild 37. Buchli-Antrieb  
(1) Lokrahmen (2) Fahrmotor (3) Kleinrad (Ritzel) (4) großes Treibzahnrad (5) Zapfen am Treibrad (6) Kupplungshebel (7) Zapfen am Großzahnrad (8) Zahnsegmente (9) Treibradsatz (10) Tragkonsole für Treibzahnrad

Da der Antrieb einseitig angeordnet ist, ergibt sich auf der Antriebsseite ein erhebliches Mehrgewicht, das dadurch ausgeglichen wird, indem man möglichst viel Hilfsmaschinen und Apparate auf der anderen Lokomotivseite einbaut. Fünf Lokomotiven der Reihe E 16 wurden versuchsweise mit einem Buchli-Lenkgestell, fünf mit einem Helmholtz-Drehgestell ausgerüstet. Letztere erwies sich bei schneller Fahrt in der Geraden unbedingt frei von Schlingerstößen. Aus diesem Grunde wurden auch die 5 erstgenannten Lokomotiven mit Helmholtz-Drehgestellen versehen. Mit einer Dauerleistung von 2020 kW (2750 PS) erwies sich die E 16 als besonders geeignet für den Schnellzugbetrieb, der zuerst mit der E 52 durchgeführt worden war (Bild 38). Ihr ausgeglichener Lauf bei 110 km/h und der geringe Verbrauch an Schmieröl machte sie der auf 90 km/h beschränkten Lokomotive E 52 entschieden überlegen. Das Laufwerk schien auch für noch höhere Geschwindigkeiten geeignet. All diese Gründe sowie das geringe Dienstgewicht von nur 110,8 t gegenüber den 140 t der Lokomotive E 52 war ausschlaggebend dafür, daß die Verwaltung der Reichsbahn sehr für den Einzelachsantrieb eingenommen wurde. Die E 16 hatte einen bemerkenswerten technischen Höchststand erreicht; sie war vielen anderen Lokomotivgattungen energiewirtschaftlich überlegen, einen weiteren Vorteil bildete die Übersichtlichkeit des Maschinenraums.

1931/32 wurden noch 4 Lokomotiven der Reihe E 16<sup>1</sup> an die Reichsbahn geliefert. Sie waren mit verstärktem Umspanner ausgestattet und zeichneten sich durch erhöhte Motorleistung aus (Bilder 39 und 40).



Bild 38. Lokomotive E 16 mit Schnellzug bei der Ausfahrt aus Bahnhof Garmisch-Partenkirchen

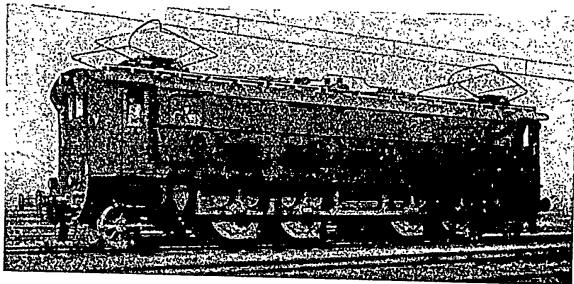


Bild 39. 1'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 16<sup>1</sup>

Länge über Puffer: 16,30 m — Treibraddurchmesser: 1,64 m — Laufraddurchmesser: 1,0 m  
 Stundenleistung: 2944 kW (4000 PS) — Dauerleistung: 2655 kW (3610 PS) — 4 Rahmenmotoren,  
 Buchli-Antrieb mit einseitigem Vorgelege — Steuerung: Schlittenschalter — Umspanner:  
 Ölumlaufl — Dienstgewicht: 110,8 t —  $v_{max}$ : 120 km/h — Anfahrzugkraft: 20 t  
 Indienststellung: 1931/32

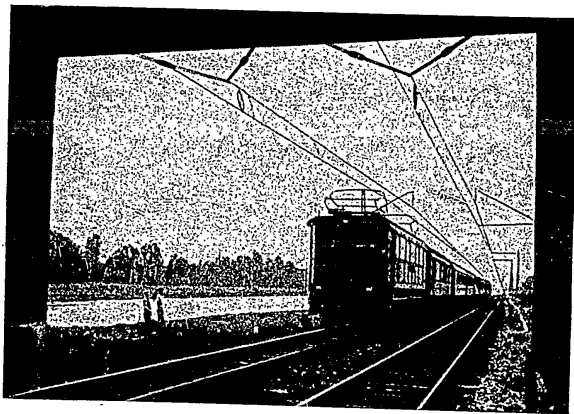


Bild 40. Schnellzug München—Stuttgart bei Günzburg (Donau),  
 geführt von Lokomotive E 1618

Die Erfolge der süddeutschen Schnellzuglokomotive E 16 spornten norddeutsche Betriebe an, der Reichsbahn eigene Vorschläge für Schnellzuglokomotiven mit Einzelachsantrieb zu unterbreiten. Folgende Probelokomotiven wurden in Auftrag gegeben:

- E 1501 (früher E 1801) Achsfolge (1'Bo) (Bo 1') (Bild 41).
- E 16 101 Achsfolge 1'Do 1' (Bild 42).
- E 21 01 mit amerikanischem und Bisselgestell, Achsfolge 2'Do 1' (Bild 44).
- E 21 02 mit amerikanischem und Helmholtzdrehgestell, Achsfolge 2'Do 1'.
- E 21 51 Achsfolge 2'Do 1' (Bild 43).

Die im Jahre 1927 angelieferte Lokomotive E 15 und die im Jahre 1928 angelieferte Lokomotive E 16<sup>1</sup> sollten den Nachweis erbringen, daß der Tatzenlagermotor auch bei Leistungen über 500 kW und bei 110 km/h geeignet sei. Die E 1501 hat zwei 1'Bo-Gestelle mit Bisselachsen. Die E 16 101 ist eine Einrahmenlokomotive mit Bissel-Gestellen an beiden Enden. Keine der beiden Bauarten wurde weitergebaut (Bilder 41 und 42). Die Lokomotive E 21 51 wurde 1927 in Dienst gestellt. Sie hatte einen Einzelachsantrieb besonderer Art. Jede Treibachse wurde durch Blindzahnrad und Gelenkkupplung von zwei Motoren angetrieben, die rechts und links der Lokomotivmitte über der Rahmenoberkante aufgestellt waren. Dank dieser Anordnung verfügte diese Lokomotive über eine Stundenleistung von 4664 kW (6340 PS) und war damals die stärkste Einphasen-

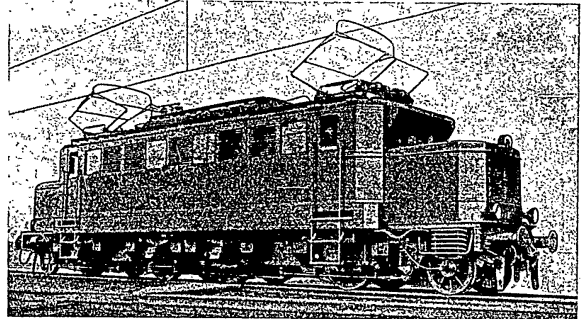


Bild 41. (1'Bo) (Bo 1')-Schnellzuglokomotive Reihe E 15  
 Versuchslokomotive E 1501 (Gelenkfahrzeug)

Länge über Puffer: 16,93 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufraddurchmesser: 1,00 m  
 Stundenleistung: 2760 kW (3750 PS) — Dauerleistung: 2280 kW (3100 PS) — 4 Tatzenlager-  
 motoren — Steuerung: Magnetschütze — Umspanner: Ölumlaufl — Dienstgewicht: 103,5 t  
 $v_{max}$ : 110 km/h — Anfahrzugkraft: 20,9 t — Indienststellung: 1927



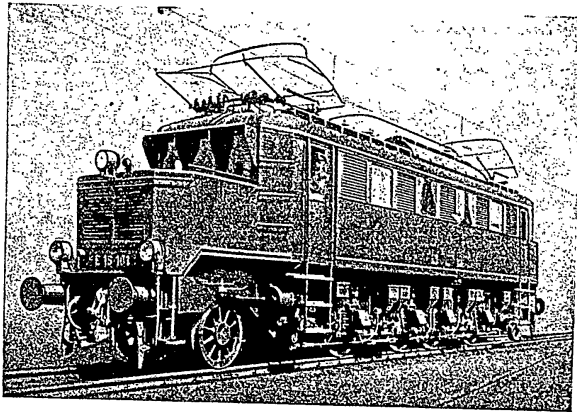


Bild 42. 1'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 16<sup>5</sup>  
Versuchslokomotive E 16 101 (Einrahmenlokomotive)

Länge über Puffer: 16,96 m — Treibradurchmesser: 1,40 m — Laufreddurchmesser: 1,00 m  
Stundenleistung: 2800 kW (3810 PS) — Dauerleistung: 2300 kW (3130 PS) — 4 Tatztenlager-  
motoren — Steuerung: Magnetschütze — Umspanner: Luftkühlung — Dienstgewicht: 106,6 t  
 $v_{\max}$ : 110 km/h — Anfahrzugkraft: 20,9 t — Indienststellung: 1928

lokomotive Europas. Wegen der Verbauung des Maschinenraumes mußte der Umspanner an dessen vorderem Ende angeordnet werden, wodurch an dieser Stelle ein Drehgestell zum Tragen des Gewichts notwendig wurde. Hieraus ergab sich die unsymmetrische Achsanordnung. Außerdem waren die Einzelteile wegen Raummangels schwer zugänglich, was sich bei Untersuchungen oder Störungen als sehr hinderlich erwies. Auch diese Lokomotivgattung wurde nicht weiterentwickelt (Bild 43).

Die Probelokomotiven E 21 01 und E 21 02 waren siebenachsige. Jede der vier Treibachsen hatte 20 t Achsdruck und wurde durch einen Zwillingsmotor angetrieben (Bild 44). Als Antriebsform wählte man den amerikanischen Westinghouse-Antrieb. Baurat Kleinow hat ihn bedeutend verbessert; deshalb wird er auch jetzt Kleinow-Federtopftrieb genannt. Seine Bauart ist folgende: Die Treibachswelle ist zwischen den Treibrädern von einer kräftigen Hohlwelle umgeben, welche an den Enden die aufgeschraubten Großzahnräder trägt. Zwischen Hohl- und Achswelle ist ein Spiel von 40 mm. Die Hohlwelle läuft in Gleitlagern, die im unteren Teil des Motorgehäuses sitzen. Der Fahrmotor ist fest mit dem Lokomotivrahmen

verschraubt. Paßflächen und Keile nehmen die Anfahr- und Verzögerungskräfte auf. An den Enden der Hohlwelle sind je 6 Kupplungsarme, gleichmäßig am Umfang verteilt, mit Schrauben befestigt. Die Arme greifen zwischen den 6 Speichen der Treibräder hindurch und tragen in ihren zweiteiligen Gehäusen zwei Federtöpfe, die in einem Führungsring gleiten können. Die Töpfe enthalten eine Schraubenfeder. Sie können entgegen der Federspannung gegeneinander gedrückt werden. Nach außen wird die Bewegung eines Topfes durch einen Flansch begrenzt. Wo die Federtöpfe die Radspeichen berühren, sind auswechselbare Druckstücke angebracht. Töpfe, Führungsringe und Druckstücke sind gehärtet. Die Treibachse, deren Achsschenkel in geschlossenen Gleitlagern ruhen, kann sich gegen die Hohlwelle innerhalb des Tragfederspiels auf- und abbewegen; sie kann sich unter Anspannen der Federtöpfe drehen und in gewissen Grenzen auch seitlich verschieben (Bild 45).

Wegen der Hohlwelle erhielten die Probelokomotiven E 21 einen Außenrahmen; er wurde zur Gewichtersparnis als Gitterrahmen hergestellt. Der Hauptumspanner stand am vorderen Ende des Maschinenraumes, die Achsanordnung war die gleiche wie bei der E 21 51.

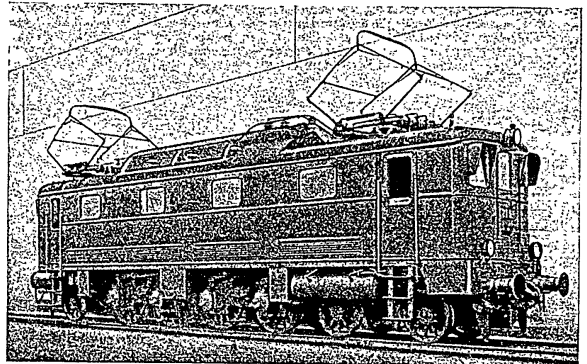


Bild 43. 2'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 21<sup>5</sup>  
Versuchslokomotive E 21 51

Länge über Puffer: 14,94 m — Treibradurchmesser: 1,40 m — Laufreddurchmesser: 1,00 m  
Stundenleistung: 4664 kW (6340 PS) — Dauerleistung: 3960 kW (5385 PS) — 8 Rahmenmotoren,  
die über Blindzahnrad und Gelenkkupplung auf die 4 Treibachsen arbeiten — Steuerung:  
Nockenluftschütze — Umspanner: Luftkühlung — Dienstgewicht: 121,9 t —  $v_{\max}$ : 110 km/h  
Anfahrzugkraft: 34 t — Indienststellung: 1927

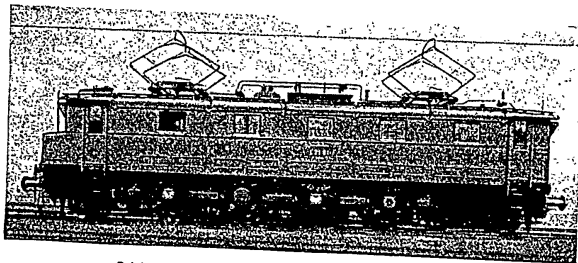


Bild 44. 2'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 21  
Versuchlokomotive E 21 01

Länge über Puffer: 16,50 m — Treibraddurchmesser: 1,75 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m  
Stundenleistung: 2840 kW (3860 PS) — Dauerleistung: 2040 kW (2770 PS) — 8 Rahmenmotoren  
Antrieb: verbesserter Westinghouse-Antrieb (Federtopf-Antrieb) — Steuerung: Magnetschutz  
— Umspanner: Luftkühlung — Gitterrahmen — Dienstgewicht: 121,8 t —  $v_{max}$ :  
110 km/h — Anfahrzugkraft: 24 t — Indienststellung: 1927

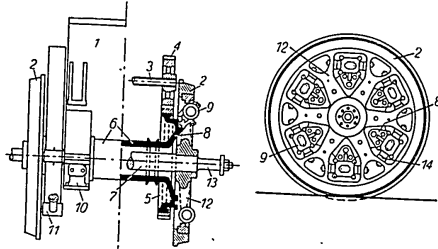


Bild 45. Federtopf-Antrieb (vereinfacht)

(1) Fahrmotor (2) Radsatz (3) Motorwelle (4) Ritzel (5) Großzahnrad (6) Hohlwelle  
(7) Achswelle (Kernwelle) (8) Ausleger (9) Federtopf (10) Hohlwellenlager (11) Zahnrad-  
schutzkasten (12) Treibradspeiche (13) Achsschenkel (14) Druckstück

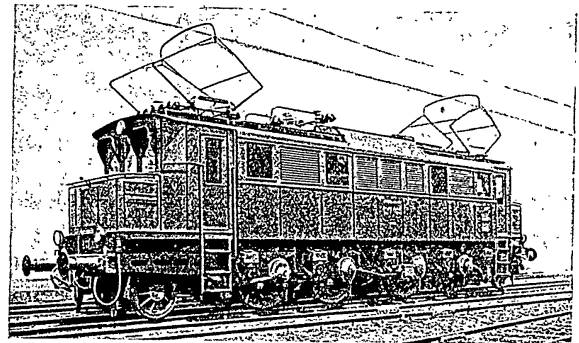


Bild 46. 1'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 17

Länge über Puffer: 15,95 m — Treibraddurchmesser: 1,60 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m  
Stundenleistung: 2800 kW (3810 PS) — Dauerleistung: 2300 kW (3130 PS) — 8 Rahmenmotoren  
Antrieb: Federtopf-Antrieb — Steuerung: Magnetschutz — Umspanner: Luftkühlung — Dienst-  
gewicht: 111,7 t —  $v_{max}$ : 120 km/h — Anfahrzugkraft: 24 t — Indienststellung: 1928

Die Probefahrten mit der E 21 01 zeigten, daß bei hohen Geschwindigkeiten in der Geraden das Helmholtz-Drehgestell dem Bisselgestell weit überlegen ist. Deshalb wurde auch bei der zweiten Probelokomotive ein Helmholtz-Gestell angeordnet.

Mit diesen beiden Lokomotiven waren die Betriebserfahrungen sehr zufriedenstellend. Die Reichsbahn gab auf dieser fahrzeugtechnischen Grundlage 38 neue Schnellzuglokomotiven in Auftrag, die Gattung E 17 (Bild 46).

Die erstmals 1928 gelieferte Gattung E 17 wurde symmetrisch mit der Achsfolge 1'Do 1' gebaut. Man behielt die Zwillingsmotoren bei, verringerte aber den Treibraddurchmesser auf 1,60 m. Die Baulänge verminderte sich dadurch auf 15,95 m. Durch leichtere Ausbildung der elektrischen Ausrüstung (u. a. wurden Umspanner mit Luftkühlung eingebaut) erreichte man eine Gewichtersparnis von fast 12 t. Die Dauerleistung beträgt 2300 kW (3130 PS), das Dienstgewicht ist 111,7 t. Die Gattung E 17 wurde außer in Bayern auch im mitteldeutschen Netz eingesetzt. Sie hat sich bis heute gut bewährt (Bilder 47 und 48).

Zur Beförderung von 2200 t-Güterzügen waren bereits in den Jahren 1924/1926 Entwürfe für eine schwere Güterzuglokomotive ausgearbeitet worden, und zwar teils mit verschiedenen Stangenantrieben, teils mit Tatzenlagermotoren. Endgültig ausgeführt wurde eine 1'Co+Co 1'-Lokomotive Reihe E 95, die aus zwei kurzgekuppelten Halblokomotiven besteht (Bild 49). Dabei wurden Erfahrungen verwertet,

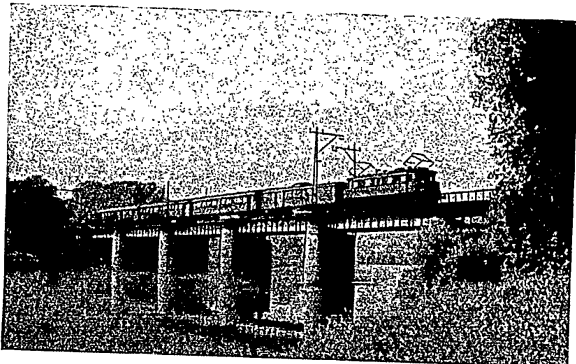


Bild 47. E 17 mit Eilzug auf der Muldebrücke bei Dessau

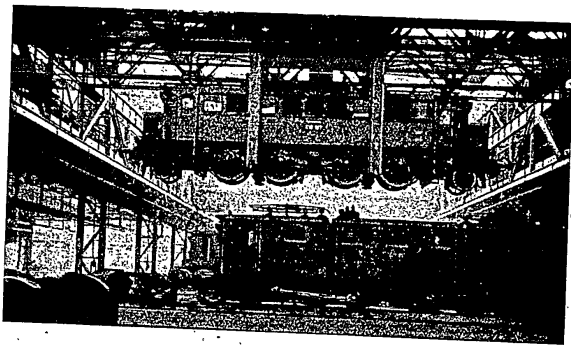


Bild 48. Im Raw Dessau-Süd Lokomotive E 17 im Kran hängend, darunter Lokomotive E 77 73

40

die man mit der 1923 in Dienst gestellten Co+Co-Güterzuglokomotive Reihe E 92<sup>2</sup> gemacht hatte. Auch der Tatzenmotorantrieb wurde übernommen. 6 Tatzenlagernmotoren verleihen der E 95 eine Stundenleistung von 2778 kW (3780 PS). Auf jeder Lokomotivhälfte ist in einem schmalen Vorbau ein Ölumschalter untergebracht, auf dem die Stufenschütze aufgebaut sind. Die Länge der Lokomotive ist 20,9 m, das Dienstgewicht beträgt 138,5 t. Zum Einsatz kam diese leistungsfähige Lokomotive seit ihrer Anlieferung im Jahre 1927 hauptsächlich auf der Teilstrecke Dittersbach—Lauban—Görlitz mit ihren schwierigen Betriebsverhältnissen. Besondere Schwierigkeiten bereitete die Ausbildung der Kurzkupplung zwischen den Lokomotivhälften. Bei Ausübung der höchsten Zugkraft von 36 t treten infolge des Einzelachsenantriebes merkliche Störungen in den Treibachsdrukken ein; einige Achsen werden entlastet, andere zusätzlich belastet. Um die Reibungszugkraft möglichst wirksam zu halten, wurde eine zusätzliche, nur senkrechte Drücke übertragende Ausgleichskupplung eingebaut. Dadurch erreicht man, daß die größte Achsdruckminderung je Treibachse 2,85 t, die größte Achsdruckminderung 2,36 t nicht übersteigt. Dies sind aber Werte, die bei schlüpfrigen Schienen die Schienenreibung merklich beeinflussen können. Die Betriebsergebnisse mit der Gattung E 95 waren sehr zufriedenstellend. Die Beschaffungskosten lagen jedoch so hoch (540 000 Mark), daß man mit allen Mitteln nach weniger kostspieligen Bauformen suchen mußte.

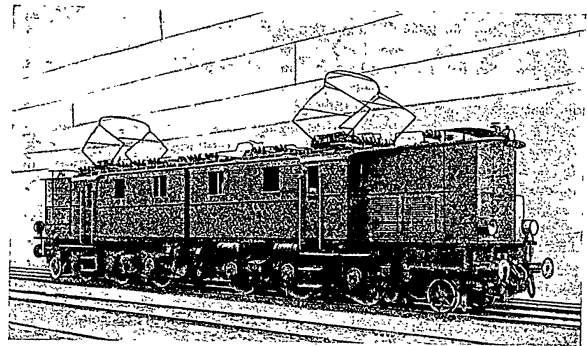


Bild 49. 1'Co+Co1'-Güterzuglokomotive Reihe E 95  
Länge über Puffer: 20,9 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufraddurchmesser: 0,85 m  
Stundenleistung: 2778 kW (3780 PS) — Dauerleistung: 2418 kW (3290 PS) — 6 Tatzenlagernmotoren — Steuerung: Magnetschütze — Umspanner: 2 mit Ölumlaufl — Dienstgewicht: 138,5 t —  $v_{max}$ : 70 km/h — Indienststellung: 1927

41

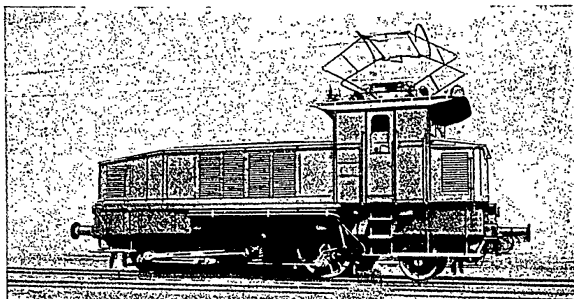


Bild 50. 1'C-Verschiebelokomotive Reihe E 60

Länge über Puffer: 11,10 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Laufreddurchmesser: 0,85 m  
 Stundenleistung: 1074 kW (1460 PS) — Dauerleistung: 820 kW (1115 PS) — Doppelmotor mit  
 Vorgelege und Winterthurer Schrägstangenantrieb — Steuerung: Magnetschlütze — Strom-  
 abnehmer mit Doppelwippe — Umspanner: Ölumlauflauf — Dienstgewicht: 72,5 t —  $v_{max}$ : 55 km/h  
 Anfahrzugkraft: 15,3 t — Indienststellung: 1927

1927 beschaffte die Reichsbahn für den Verschiebedienst in München Hbf. und anderen großen Bahnhöfen Süddeutschlands eine 1'C-Verschiebelokomotive, Reihe E 60. Sie hat die halbe Leistung der Lokomotive E 91. Ein Zwillingsmotor treibt über eine Zahnraduntersetzung und den Winterthurer Schrägstangenantrieb die drei gekuppelten Achsen an (Bild 50).

Der Führerstand ist für jede Fahrtrichtung mit voller Ausrüstung versehen. Die Vorbauten sind niedrig gehalten, um möglichst günstige Sicht zu gewährleisten. Da nur ein Stromabnehmer angeordnet ist, wurde er mit Doppelwippe ausgestattet, um die Stromzufuhr bei Befahren eines Streckentrenners nicht zu unterbrechen. Das Dienstgewicht beträgt 72,5 t, die Dauerleistung 820 kW (1115 PS). Als Kuriosum sei erwähnt, daß die E 60 im Münchener Festtagsverkehr auch im Personenzugdienst Vorortzüge gefahren hat.

1928 trat eine Pause in den Elektrifizierungsarbeiten der Reichsbahn und somit in der Lieferung elektrischer Triebfahrzeuge ein. Die Lieferfirmen benutzten diese Pause, um die elektrische und fahrzeugtechnische Ausrüstung der Lokomotiven zu vervollkommen. Sie hatten sich als Ziel gesteckt, die Beschaffung weitgehend zu verbilligen. Einführung der elektrischen Lichtbogenschweißung, Ersatz von Stahlguß durch geschweißte Blechkonstruktionen in der elektrischen und mechanischen Ausrüstung und schließlich die großen Fortschritte im Elektromaschinenbau bezüglich der Wahl von Baustoffen, der Herstellungsverfahren und der so wichtigen Kühlung steigerten die Leistung je Gewichtseinheit, gemessen

in PS/t oder kW/t, ganz bedeutend. Das war nur möglich, weil man sehr viel Gewicht einsparen lernte.

Als erste praktische Anwendung dieser Erkenntnisse bemühten sich die Lokomotivkonstruktoren um die Entwicklung einer neuen, leichteren Lokomotive, die gleich gut für Personen- und Güterzüge geeignet schien. Die bisherigen Bauarten (E 77 und E 75) vermochten trotz ihrer guten Zugkraft — sie zogen 1800 t im Flachland — nicht ganz zu befriedigen, weil ihrer Geschwindigkeit durch den Winterthurer Stangenantrieb eine Grenze gesetzt war, die man gern zur Beschleunigung des Personen- und Güterzugverkehrs überschreiten wollte. Man dachte an eine „All-Zwecke-Lokomotive“ mit Drehgestellen und Antrieb durch den einfachen, aber bewährten Tatzenlagermotor. Unter Wegfall von Laufachsen sollte das Dienstgewicht von  $4 \times 20$  t als Reibungsgewicht voll ausgenutzt werden. So entstanden in den Jahren 1930/1931 drei Versuchslokomotiven der Achsfolge Bo'Bo', womit die neue Baureihe E 44 begonnen wurde, die sich ganz hervorragend bewähren sollte. Zu diesem großen Erfolg trug auch die fahrzeugtechnische Erfindung bei, die von Dipl.-Ing. Törpisch gemacht worden war. Sie verhindert die durch den Widerstand an Zughaken verursachte Entlastung der in der Fahrtrichtung voranlaufenden Treibachsen (Schleudern!) durch zusätzliche Belastung mit der Kolbenkraft eines Druckluftzylinders. Diese Einrichtung heißt Achsdruckausgleicher und macht Lokomotiven mit Einzelachsantrieb solchen mit Stangenantrieb bei gleichem Reibungsgewicht etwa gleichwertig. Es ist klar, daß bei gekuppeltem Antrieb, wenn starke Zugkraft abzugeben ist, bei Entlastung der vorderen Achsen das überschiefende Gewicht den hinteren Achsen desselben Gestells aufgebürdet wird, wobei kein Verlust an Reibungszugkraft eintritt. Dies ist bei Lokomotiven mit Einzelachsantrieb und besonders bei Fahrzeugen ohne Laufachsen nicht der Fall und macht sich um so nachteiliger bemerkbar, je größer die abzugebende Zugkraft beabsichtigt war. Wir sahen schon, welche Probleme der Bau der schweren Güterzuglokomotive E 95 mit sich brachte, bis es gelang, durch eine zusätzliche Ausgleichskupplung zwischen den Lokomotivhälften einen zufriedenstellenden Gewichtsausgleich der Treibachsen bei Anfahr mit 36 t Zugkraft zu erzielen. Erst jetzt war eine vollkommene Lösung dieser Probleme möglich (Bild 52).

Es wurden folgende Probelokomotiven geliefert:

Lokomotive E 44 001, erbaut 1930 (Bild 51).

Lokomotive E 44 101 (1938 umbezeichnet in E 44 501) — 1930 — (Bild 53),

Lokomotive E 44 201 (1938 umbezeichnet in E 44 2001), erbaut 1930 (Bild 55).

Alle drei Fahrzeuge haben die Achsfolge Bo' Bo' sowie mit Zug- und Stoßvorrichtung ausgerüstete Treibdrehgestelle. Ein Tragrahmen nimmt Maschinenraum, Umspanner und Führerstände auf; er ist von Zug- und Druckkräften völlig entlastet. Der technische Fortschritt zeigt sich in der Motorausrüstung: die stärkste Lokomotive hat vier Tatzenlagermotoren von  $4 \times 750 = 3000$  PS Stundenleistung oder

2200 kW bei 48 km/h. Die Firmen hatten sehr verschiedene elektrische Aus-  
 rüstungen eingebaut; es gab Umspanner mit Öl- und Luftkühlung, Schützen- und  
 Feinreglersteuerung, Öl-Hauptschalter und Expansionsschalter, die ohne Öl ar-  
 beiteten, neue Bauarten von Stromabnehmern und Luftpumpen.

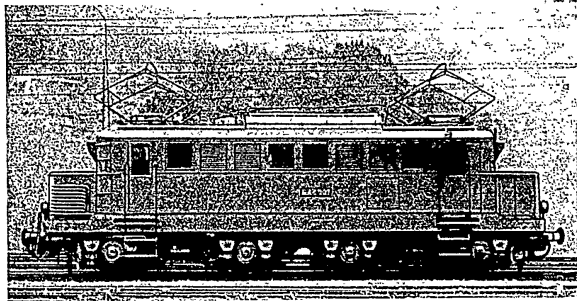


Bild 51. 'Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 44  
 Versuchslokomotive E 44 001

Länge über Puffer: 14,53 m — Treibrad Durchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2120 kW  
 (2880 PS) — Dauerleistung: 1830 kW (2490 PS) — 4 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Nocken-  
 schaltwerk mit Feinregler — Umspanner: Ölumlauflauf — Dienstgewicht: 79,2 t —  $v_{max}$ : 90 km/h  
 Anfahrzugkraft: 20 t — Achsdruckausgleicher Törpisch — Indienstellung: 1931 — Erste Ellok  
 mit vollständig geschweißtem Hauptrahmen und Drehgestellen

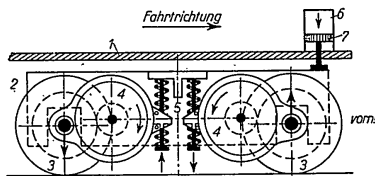


Bild 52. Achsdruckausgleich von Törpisch (schematisch)  
 (1) Lokrahmen (2) Drehgestell (3) Treibradsätze (4) Tatzenmotoren  
 (5) Motorauflängung, federnd (6) Druckluftzylinder (7) Kolben mit Stempel

Umfangreiche Probefahrten mit den drei neuen Probelokomotiven E 44 fanden  
 in Bayern auf der Strecke Salzburg—Freilassing—Berchtesgaden und auf der da-  
 maligen schlesischen Gebirgsbahn statt. Nach abschließendem Urteil der Reichs-  
 bahn-Fachleute erhielten die Siemens-Schuckert-Werke einen Auftrag von  
 20 Stück in etwas geänderter Bauart; die AEG lieferte acht Lokomotiven der  
 Reihe E 44<sup>5</sup> für die inzwischen geschlossenen MSW an die Strecke Reichenhall  
 (Bild 54).

Die Probelokomotive E 44 001 hatte erstmalig einen vollständig geschweißten  
 Hauptrahmen und Drehgestelle. Wie sorgfältig man beim Bau der Lokomotiven  
 vorging, zeigt die Tatsache, daß erst nach Fertigstellung der Schweißarbeiten an  
 den Drehgestellen die Ausschnitte für die Achslager hergestellt wurden, um ein  
 Verziehen der Rahmenwangen zu vermeiden (Bild 57).

An den 20 Lokomotiven (Bild 56), die später als Einheitsausführung bestimmt  
 wurden, nahm man zur Förderung der Einheitlichkeit im Ellokbau folgende Än-  
 derungen vor: Die Umspanner erhielten Ölumlauflauf, die Steuerung wurde als

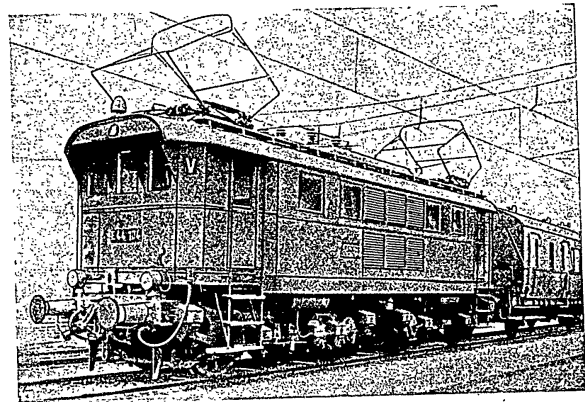


Bild 53. 'Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 44<sup>5</sup>  
 Bauart Maffei-Schwartzkopff

Länge über Puffer: 13,15 m — Treibrad Durchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 1600 kW  
 (2200 PS) — Dauerleistung: 1440 kW (1960 PS) — 4 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Nocken-  
 schaltwerk mit Feinregler — Umspanner: Ölumlauflauf — Dienstgewicht: 79,2 t —  $v_{max}$ : 80 km/h  
 Achsdruckausgleicher Törpisch — Anfahrzugkraft: 22 t — Indienstellung: 1933

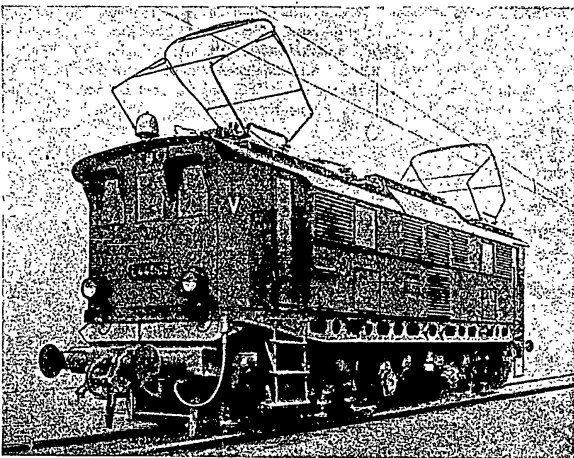


Bild 54. Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 44<sup>50</sup>  
Bauart AEG

Länge über Puffer: 14,3 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2200 kW (2990 PS)  
Dauerleistung: 2000 kW (2720 PS) — 4 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Nockenschaltwerk mit  
Feinregler — Umspanner: Ölumlaufl — Dienstgewicht: 79,1 t —  $v_{max}$ : 90 km/h — Achsdruck-  
ausgleicher Törpisch — Anfahrzugkraft: 24 t — Indienststellung: 1934

Nockenschaltwerksteuerung mit Feinregler gebaut, Einheitsstromabnehmer und -Luft-  
pumpen wurden wieder verwendet. Man entfernte die tangentielle Federung der  
Großzahnäder, weil sie vielfach die Kommutierung der Fahrmotoren ungünstig  
beeinflusste, und verwendete ungefederte Zahnäder mit Schrägverzahnung. Auch  
wurden allgemein Achsdruckausgleicher Bauart Törpisch eingebaut. Diese Form der  
E 44 wurde in großen Stückzahlen weitergebaut; bis 1942 waren 211 Stück in Be-  
trieb (Bild 58).

Seit dem Bau der E 44 020 wurden auch sog. „ölblose Hauptschalter“ verwendet;  
die dabei benutzten „Expansionsschalter“ haben sich bewährt.

Das Betriebsprogramm der E 44 sieht die Beförderung von Güterzügen bis 1330 t  
im Flachland, von schweren Personenzügen und langsamen Eilzügen vor (Bild 60).  
Bei Probefahrten vollbrachte die Gattung E 44 erstaunliche Leistungen, z. B. wurde  
auf der Strecke Halle—Köthen mit 1000 t Anhängelast eine Geschwindigkeit von

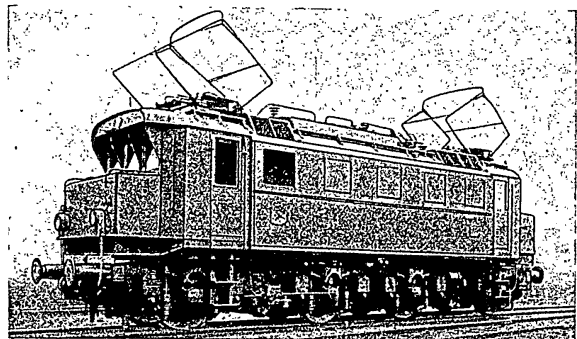


Bild 55. Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 44<sup>50</sup>  
Versuchslokomotive E 44 2001

Länge über Puffer: 13,5 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2200 kW (3000 PS)  
Dauerleistung: 1760 kW (2390 PS) — 4 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Nockenschaltwerk mit  
Feinregler — Umspanner: Luftkühlung — Dienstgewicht: 82,5 t — Anfahrzugkraft: 26 t  
 $v_{max}$ : 80 km/h — Indienststellung: 1932

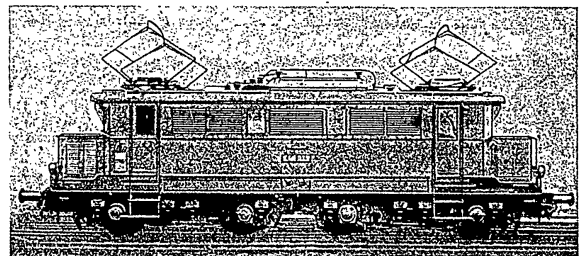


Bild 56. Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 44  
Lokomotive E 44 002 bis E 44 211 (Einheitsbauart)

Länge über Puffer: 15,29 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2200 kW (3000 PS)  
Dauerleistung: 1860 kW (2550 PS) — 4 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Nockenschaltwerk mit  
Feinregler — Umspanner: Ölumlaufl — Dienstgewicht: 78 t — Anfahrzugkraft: 20 t  
 $v_{max}$ : 90 km/h (Versuchslok E 44 038 120 km/h) — Achsdruckausgleicher Törpisch  
Indienststellung: 1932

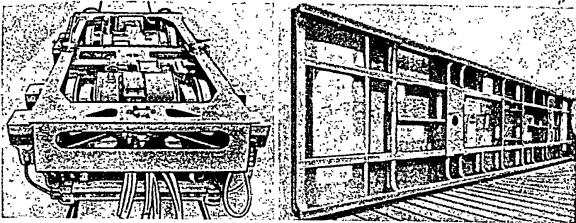


Bild 57. Geschweißtes Drehgestell der E44 mit fertig eingebauten Fahrmotoren

Bild 58. Geschweißter Brückenrahmen der E44

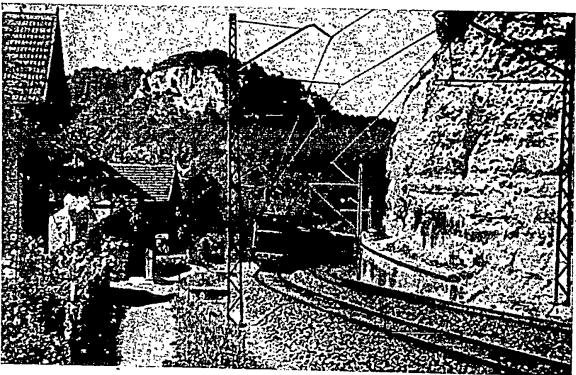


Bild 59. E 44 mit Zug im schwäbischen Jura Strecke München—Stuttgart

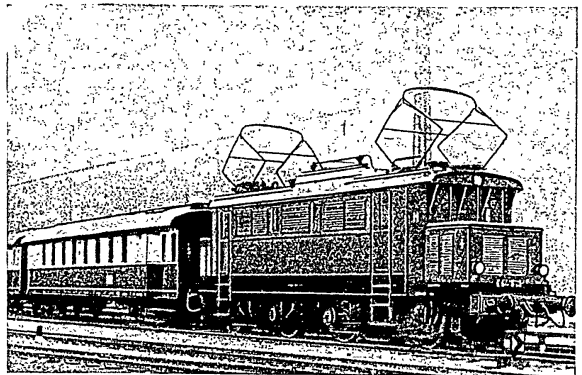


Bild 60. E 44 mit Eilzug

100 km/h erreicht! Der Verfasser hatte Gelegenheit, im Juni 1942 eine Fahrt von Großkorbetha bis Saalfeld auf der E44143 (Bw Großkorbetha) mit Dg 6814 und 1200 t Anhängelast mitzumachen. Der ruhige Lauf der Maschine, selbst bei 60 bis 65 km/h, war bewundernswert. Der Einlauf in die Kurven der „Saalebahn“ (so nennen die Eisenbahner die Strecke von Weißenfels bis Saalfeld) war sanft und stoßfrei. Als wir in der Abzweigstelle Uichteritz Halt hatten und die Strecke vor uns frei wurde, fragte der Fahrdienstleiter, ob er uns noch vor D 40 fortlassen könne. Ich sehe noch heute vor mir das schmunzelnde Gesicht meines Freundes, Lokf. Heinrich Topp aus Wengelsdorf, eines gebürtigen Westfalen, als er sagte: „Na, denn mal los! Zieht Ausfahrt!“ Und dann schnurrten wir mit unseren 1200 t auf und davon, den Zug möglichst schnell beschleunigend und auf Höchstgeschwindigkeit bringend. Wir haben den D 40 nicht aufgehalten! Die Erbauer der E 44 hatten sich also besondere Mühe gegeben, der Lokomotive einen ruhigen Lauf in Geraden und Krümmungen zu verleihen. Das mag bei Drehgestell-Lokomotiven auffallend sein, aber wir haben hier ganz andere Verhältnisse vor uns als bei Wagen oder Dampflokomotiven. Die Drehgestelle der Wagen und Dampflokomotiven sind leichter ausgeführt, weil sie keine Zugkräfte zu übertragen haben und von senkrechten Kräften durch geschickte Konstruktion weitgehend entlastet werden können. Dagegen sind die Treibgestelle der E 44 gekuppelt und müssen einen kräftigen Rahmenbau haben, da sie Zugkräfte übertragen müssen. Außerdem sind sie mit zwar möglichst leicht entworfenen, aber doch schweren

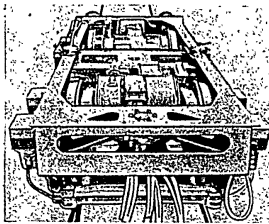


Bild 57. Geschweißtes Drehgestell der E44 mit fertig eingebauten Fahrmotoren

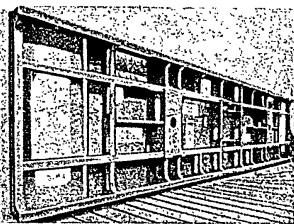


Bild 58. Geschweißter Brückenrahmen der E44

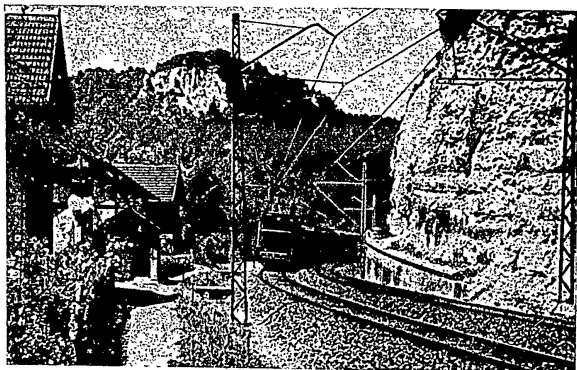


Bild 59. E44 mit Zug im schwäbischen Jura Strecke München—Stuttgart

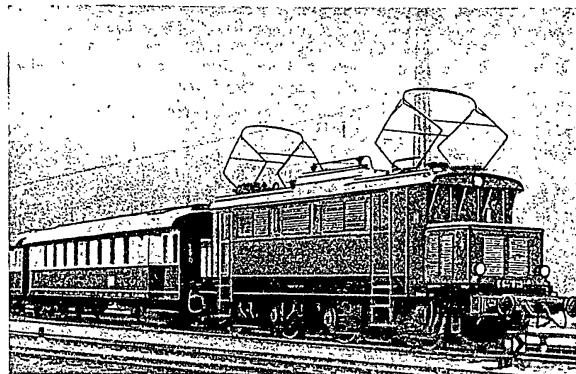


Bild 60. E44 mit Eilzug

100 km/h erreicht! Der Verfasser hatte Gelegenheit, im Juni 1942 eine Fahrt von Großkorbetha bis Saalfeld auf der E44 143 (Bw Großkorbetha) mit Dg 6814 und 1200 t Anhängelast mitzumachen. Der ruhige Lauf der Maschine, selbst bei 60 bis 65 km/h, war bewundernswert. Der Einlauf in die Kurven der „Saalebahn“ (so nennen die Eisenbahner die Strecke von Weißenfels bis Saalfeld) war sanft und stoßfrei. Als wir in der Abzweigstelle Uichteritz Halt hatten und die Strecke vor uns frei wurde, fragte der Fahrdienstleiter, ob er uns noch vor D 40 fortlassen könne. Ich sehe noch heute vor mir das schmunzelnde Gesicht meines Freundes, Lokf. Heinrich Topp aus Wengelsdorf, eines gebürtigen Westfalen, als er sagte: „Na, denn mal los! Zieht Ausfahrt!“ Und dann schnurrten wir mit unseren 1200 t auf und davon, den Zug möglichst schnell beschleunigend und auf Höchstgeschwindigkeit bringend. Wir haben den D 40 nicht aufgehalten! Die Erbauer der E44 hatten sich also besondere Mühe gegeben, der Lokomotive einen ruhigen Lauf in Geraden und Krümmungen zu verleihen. Das mag bei Drehgestell-Lokomotiven auffallend sein, aber wir haben hier ganz andere Verhältnisse vor uns als bei Wagen oder Dampflokomotiven. Die Drehgestelle der Wagen und Dampflokomotiven sind leichter ausgeführt, weil sie keine Zugkräfte zu übertragen haben und von senkrechten Kräften durch geschickte Konstruktion weitgehend entlastet werden können. Dagegen sind die Treibgestelle der E44 gekuppelt und müssen einen kräftigen Rahmenbau haben, da sie Zugkräfte übertragen müssen. Außerdem sind sie mit zwar möglichst leicht entworfenen, aber doch schweren



Motoren behaftet, unterliegen also ganz anderen Laufbedingungen als die vorgenannten Gestelle. Zu vermeiden sind senkrechte Überhänge und kurzer Achsstand. Bei der E44 wurde der Achsstand auf 3,50 m gebracht. Die geschilderten Probleme sind keineswegs einfach; sie können wohl nur schrittweise so gelöst werden, daß die Ergebnisse auch bei höheren Geschwindigkeiten befriedigen.

Abschließend sei gesagt, daß seit dem Erscheinen und der Inbetriebnahme der Bo'Bo'-Lokomotive Reihe E44 auch im Ausland Maschinen in der gleichen Achsfolge gebaut wurden, darunter sogar Lokomotiven für den Schnellzugdienst mit höheren Geschwindigkeiten, z. B. in der Schweiz die Ae  $\frac{1}{4}$  der Bern—Lötschberg-Simplonbahn, weiter die berühmte Leichtschnellzuglokomotive Re  $\frac{1}{4}$  für 125 km/h, im Jahre 1952 die schwere Gotthard-Schnellzuglokomotive Ae  $\frac{5}{6}$  mit 6 Treibachsen in zwei Drehgestellen, in Italien die Reihe 428 für Gleichstrom, in Frankreich die schwere CC7000, die tschechoslowakische E499 und viele andere mehr. Vor wenigen Jahren hätte noch kein Techniker an eine elektrische Schnellzuglokomotive ohne Laufachsen gedacht, denn Lenk- oder Drehgestelle gehörten damals zur Lokomotive wie das Pünktchen auf dem „i“. Wir sehen, welch rasche Fortschritte die Technik inzwischen gemacht hat.

Im Jahre 1930 wurde eine (A1A) (A1A) Verschiebelokomotive entwickelt, die Gattung E80 (Bild 61). Sie ist in der Lage, auf Gleisen mit und ohne Fahrdrabt Dienst zu leisten. Sie erhält ihren Strom entweder aus der Speicherbatterie, die 168 Zellen

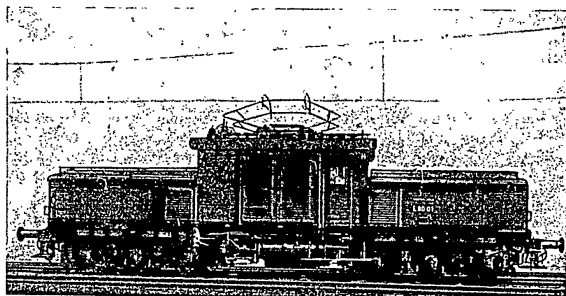


Bild 61. (A1A) (A1A)-Verschiebelokomotive Reihe E80

Länge über Puffer: 15,40 m — Treibraddurchmesser: 1,0 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m  
 Stundenleistung: 248 kW (337 PS) — Dauerleistung: 210 kW (285 PS) — 4 Gleichstrom-Tatztenlagermotoren — Steuerung: Nockenschaltwerk — Umspanner: Umlauf — Gleichrichter: Glasgleichrichter — Akkumulatorenbatterie von 168 Zellen zur Fahrt auf Gleisen ohne Fahrleitung — Dienstgewicht: 90,6 t — Anfahrzugkraft: 13 t —  $v_{max}$ : 40 km/h  
 Indienststellung: 1930

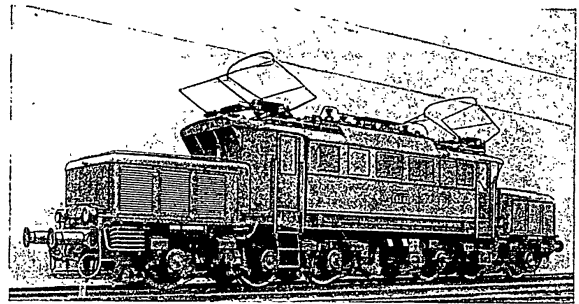


Bild 62. Co'Co'-Güterzuglokomotive Reihe E93

Länge über Puffer: 17,70 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2502 kW (3400 PS) — Dauerleistung: 2214 kW (3010 PS) — 6 Tatztenlagermotoren — Steuerung: Nockenschaltwerk mit Feigregler — Umspanner: Umlauf — Dienstgewicht: 117,2 ... 117,6 t — Anfahrzugkraft: 36 t —  $v_{max}$ : 65 ... 70 km/h — Indienststellung: 1933

enthält, oder — bei Fahrt unter der Fahrleitung (15 kV,  $16\frac{2}{3}$  Hz) — aus dieser über Quecksilberdampf-Gleichrichter oder auch gleichzeitig aus beiden Stromquellen. Solche Lokomotiven haben naturgemäß ein hohes Gewicht und sind überaus kostspielig. Jedes Drehgestell hat 2 Treibachsen und eine zwischen ihnen gelagerte Tragachse. Der Maschinenraum und die Führerstände befinden sich in der Mitte des Tragrahmens. Durch die schwere Sammlerbatterie ergibt sich für diese Lokomotive das hohe Dienstgewicht von 90,6 t. Der Umspanner hängt unter dem Maschinenraum im Rahmen und hat ein Gewicht von 4,5 t. Alle fünf gelieferten Lokomotiven stehen in München im Dienst. Sie legen im Jahre durchschnittlich 125 000 km zurück. Ihre Batterie erfordert allerdings eine kostspielige Unterhaltung, die ungefähr 100 Tage im Jahr in Anspruch nimmt.

Als Bernhard Kellermanns Roman: „Der Tunnel“ von der Bavaria-Filmgesellschaft in München verfilmt wurde, arbeitete man mit der E8001. Nach der großen Explosion vor Ort führte sie den letzten Zug aus dem Tunnel, den die verzweifelten Arbeiter stürmten.

Wie wir sehen, hatte das Streben nach Gewichts- und Preisminderung bei Entwicklung der leichten Güterzuglokomotiven (E44) schon seine Früchte getragen. Die Bestrebungen der Techniker wandten sich nun auch der schweren Güterzuglokomotive zu. Ihr Gewicht wurde so weit verringert, daß eine Co'Co'-Lokomotive entstand, die 21,5 t leichter war als die Baureihe E95. Diese neue Gattung E93 von 1933 (Bild 62) wurde als Treibdrehgestell-Lokomotive mit je drei Treibachsen entworfen. Der Achsdruck beträgt 19,5 t. Um den Oberbau zu schonen und ruhigen

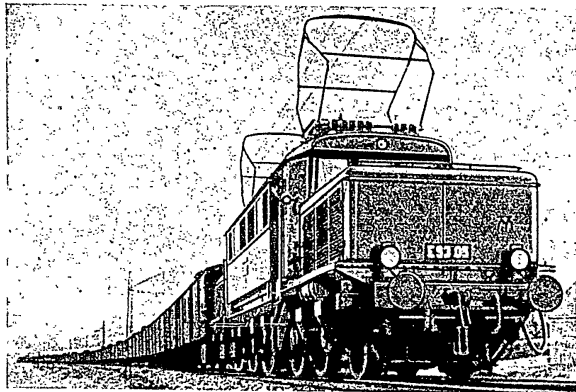


Bild 63. E 93 mit 1200 t-Güterzug

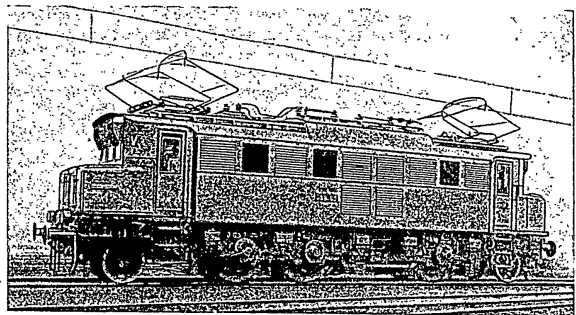


Bild 64. 1'Co1'-Schnellzuglokomotive Reihe E04

Länge über Puffer: 15,12 m — Treibraddurchmesser: 1,60 m — Laufreddurchmesser: 1,0 m  
 Stundenleistung: 2190 kW (2980 PS) — Dauerleistung: 2010 kW (2730 PS) — 3 Rahmenmotoren  
 Federtopftrieb — Steuerung: Nockenschaltwerk mit Feinregler — Umspanner: Ölumlauflauf  
 Dienstgewicht: 92 t — Anfahrzugkraft: 18 t —  $v_{max}$  120 km/h — Indienststellung: 1933

52.

Lauf zu erzielen, bemaf man den Achsstand im Drehgestell auf 4,40 m und vermied sorgfältig senkrechte Überhänge. Beide Drehgestelle sind durch eine Ausgleichkupplung verbunden, um die Achsdruckänderungen in erträglichen Grenzen zu halten. Der Hauptrahmen liegt als geschweißte „Brücke“ auf den Drehgestellen und trägt Umspanner, Steuerung und Führerstände. Unter den Vorbauten befinden sich die Druckluft-Erzeugungsanlage und die Lüfter für je zwei Motoren. Die Vorbauten sind an den Treibdrehgestellen festgemacht. Die E 93 hat einen ölgekühlten Umspanner mit äußerer Fremdlüftung und 1680 kVA Dauerleistung; als Steuerung wurde eine Nockenschaltwerksteuerung mit Feinregler eingebaut, die die Zugkraft in feinen Stufen zu regeln gestattet. 6 Tatzenlagermotoren verleihen dieser Güterzuglokomotive eine Dauerleistung von 2214 kW (3010 PS) und eine Stundenleistung von 2502 kW (3400 PS) bei 45,5 km/h Geschwindigkeit. Die Laufruhe der E 93 ist beachtlich. Das Betriebsprogramm der E 93 sieht die Beförderung von 1600 t-Güterzügen vor; auf einer Steigerung von 10‰/00 (1 : 100) zieht sie 1195 t Last mit 50 km/h Geschwindigkeit. Auf einer Neigung von 22,5‰/00 (1 : 44) werden noch 720 t mit 40 km/h befördert (Bild 63).

Für die Beförderung von Schnellzügen im Flachland genügen Lokomotiven mit 60 t Reibungsgewicht. In Mitteldeutschland liefen bis zum Jahr 1933 12 Lokomotiven der Baureihe E 17, Achsfolge 1' Do 1'. Da dies unwirtschaftlich erschien, wurde von der Reichsbahn eine neue, leichtere Schnellzuglokomotive in Auftrag gegeben, die Gattung E 04 (Bild 64). Die 12 Lokomotiven der Reihe E 17 kamen nach Stuttgart, dafür wurden den Rbd in Halle und Magdeburg 10 1'Co1'-Lokomotiven der Reihe E 04 zugewiesen. Das süddeutsche Netz erhielt außerdem 13 Lokomotiven dieser Bauart. Die neue Lokomotive ist eine Weiterentwicklung der Baureihe E 17, Achsfolge 1' Do 1'. Sie weist aber eine Reihe wesentlicher Vereinfachungen und Verbesserungen auf. An die Stelle des Gitterrahmens trat ein einfacher Blechrahmen mit 30 mm-Tragwänden. Er ist als Außenrahmen ausgebildet. Statt der Zwillingsmotoren baute man drei Einzelmotoren ein, die auf die drei Treibachsen über den Kleinow-Federtopftrieb wirken. Damit die Mittelachse kein zu großes Seitenspiel erhält, wurde sie aus der direkten Mittellage versetzt. Die äußeren Treibachsen sind durch ein Krauß-Helmholtz-Gestell mit den Laufachsen verbunden und werden von diesen gesteuert, sie haben 2,8 m Abstand voneinander. Die elektrische Ausrüstung besteht aus dem Ölumspanner mit 1400 kVA Dauerleistung, der Nockenschaltwerksteuerung mit Feinregler, und den 3 Fahrmotoren. Um hohe Leistung zu erzielen, werden bei ihnen Ständer und Läufer durch einen besonderen Lüfter gekühlt.

Die Lokomotivgattung E 04 erzielte sehr beachtliche Leistungen im Schnellzugdienst. Am 28. 6. 33 wurde eine Probefahrt von München nach Stuttgart mit 309 t Wagenzuggewicht (Mehrwagen und 6 D-Zugwagen) veranstaltet, wobei Dauer- geschwindigkeiten von 145 km/h sowie zwischen München und Augsburg eine Höchstgeschwindigkeit von 151,5 km/h erreicht wurden. Die reine Fahrzeit München—Stuttgart (241 km) betrug 146 Minuten, die Reisegeschwindigkeit somit 99 km/h (Bild 64). Die berühmte „Geißfingler Steige“ zwischen Amstetten und

53

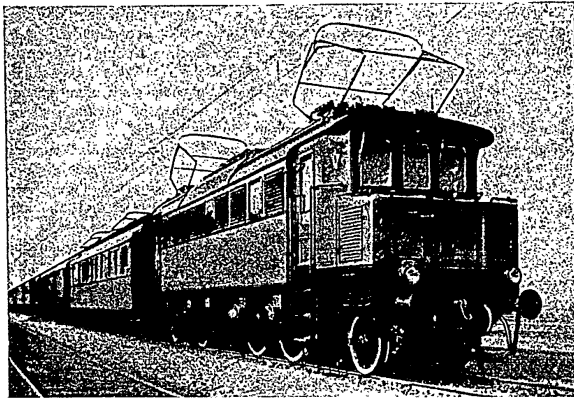


Bild 65. Lokomotive E 04 09 mit Mefswagen und Probezug auf der Strecke München—Stuttgart am 28. 6. 33

Wagenzuggewicht: 309 t — Erreichte Höchstgeschwindigkeit: 151,5 km/h — Fahrzeit München—Stuttgart (241 km): 146 min — Reisegeschwindigkeit: 99 km/h

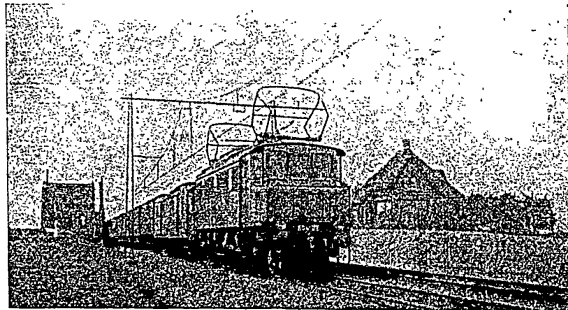


Bild 66. E 04 mit Personenzug auf dem mitteldeutschen Streckennetz

Geißlingen, die eine Neigung von  $22,59/100$  (1 : 44) hat, wurde mit einer Geschwindigkeit von 68 km/h befahren. Die Lokomotivreihe E 04 war von Anfang an ein voller Erfolg (Bilder 65, 66). Insgesamt wurden 23 Lokomotiven geliefert; die letzten Maschinen erhielten Stromabnehmer für schnellfahrende Fahrzeuge mit geringerem Gewicht und größerer Seitensteifigkeit. Nach dem zweiten Weltkrieg sind sogar einige Lokomotiven dieser Gattung mit Zugsteuerung ausgerüstet worden, um einen geschobenen Eilzug von einem Steuerabteil im Packwagen aus fahren zu können, der an der Zugspitze lief (Bayern) (Zugwendebetrieb). Auch der Tatzenlagermotor wurde in leichten Schnellzuglokomotiven mit 110 km/h und mehr Höchstgeschwindigkeit erprobt. Ergebnisse dieser Konstruktionsarbeiten waren die drei Lokomotiven der Reihe E 05 bzw. E 05<sup>1</sup>. Leider konnte noch keine Drehgestell-Lokomotive ausgeführt werden. Trotzdem haben sich die Erbauer große Mühe gegeben, ein Fahrzeug zu entwerfen, das allen Ansprüchen genügt. Um die Minderung des Reibungsgewichtes durch den Zahndruck der jeweils vorauslaufenden Treibachse auszuschalten, wurden die Motoren über diese Treibachse überhängend angeordnet. Dadurch wurde der Raum für die Unterbringung des Zapfens für eine Bisselachse oder ein Helmholtz-Gestell verbaut. Bei den Lokomotiven E 05 001 und 002 fand man die Lösung in der Radialachse mit schräger Lenkerwelle und kurzem und langem Kurbelarm; für die Lokomotive E 05 103 wurde eine dem Helmholtz-Drehgestell gleichwertige Anordnung benutzt (Bild 67).

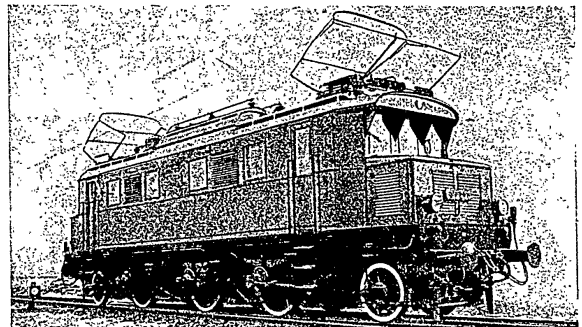


Bild 67. 1'Co1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 05<sup>1</sup>  
Versuchslokomotive E 05 103

Länge über Puffer: 15,4 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufraddurchmesser: 1,0 m  
Stundenleistung: 2160 kW (2940 PS) — Dauerleistung: 1785 kW (2430 PS) — 3 Tatzenlagermotoren  
Steuerung: Nockenschaltwerk mit Feinregler — Umspanner: Ölumlaufl — Dienstgewicht: 90 t  
Anfahrzugkraft: 13,35 t —  $v_{max}$ : 130 km/h — Indienststellung: 1933



Bild 68. Schnellzug Magdeburg—Leipzig in Halle Hbf. mit Lokomotive E 05 103

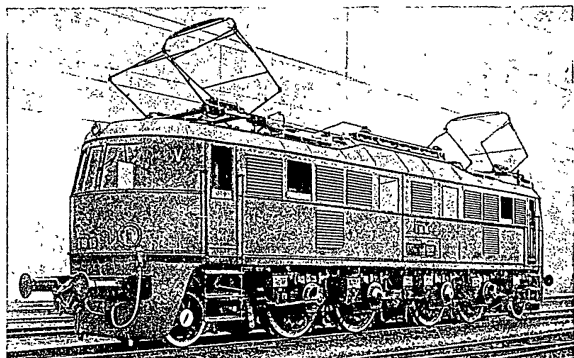


Bild 69. 1'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 18

Länge über Puffer: 16,92 m — Treibraddurchmesser: 1,60 m — Laufraddurchmesser: 1,0 m  
Stundenleistung: 3040 kW (4220 PS) — Dauerleistung: 2840 kW (4000 PS) — 4 Rahmenmotoren  
Federtopfantrieb — Steuerung: motorisch angetriebenes Nockenschaltwerk mit Feinregler  
Umspanner: Ölumlauflauf — Dienstgewicht: 108,5 t — Anfahrzugkraft: 21 t —  $v_{max}$ : 150 km/h  
Indienststellung: 1934

Die Arbeit des gewöhnlich in Fahrzeugmitte liegenden Führungszapfens übernehmen zwei außerhalb der Rahmenwangen liegende Zapfen; beiderseits wurden zangenförmige Führungshebel angebracht, die die Laufachse und die zugehörige Treibachse außen erfassen. Auch die Baureihe E 05 baute man zunächst nicht mehr weiter (Bild 68).

Für den schweren Schnellzugdienst bei Geschwindigkeiten bis 150 km/h wurde, auf den Erfahrungen mit der Gattung E 04 aufbauend, wiederum eine neue Lokomotive entwickelt, die erstmals 1934 in Betrieb genommene Gattung E 18 (Bilder 69, 72). In der Gesamtanordnung lehnt sie sich an die bewährte E 17, hinsichtlich der Motoren und des Antriebs an die E 04 an. Die Maschine erhält ihre Führung durch 2 Helmoltz-Drehgestelle, Abart AEG von 1934, die Mittelachsen sind seitlich frei verschiebbar, so daß der feste Achsstand gleich Null ist. Treibraddurchmesser ist 1,60 m. Vermieden wurden senkrechte Überhänge; die Endachsen sind sehr weich gefedert und in den mittleren Punkten belastet, die Schwerpunktlage der



Bild 70. Lokomotive E 1801 mit Versuchszug in Stuttgart Hbf, Juni 1934

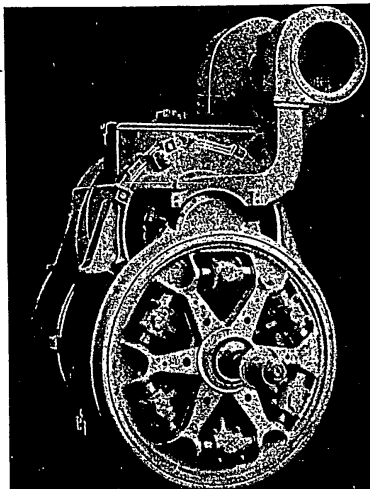


Bild 71. Treibsatz mit Fahrmotor der E 18 Für Ständer und Läufer je ein besonderer Lüfter Stundenleistung des Fahrmotors Type EKB 860: 775 kW (1055 PS)

Lokomotive ist mittelhoch und bietet alle Voraussetzungen für sicheren und ruhigen Lauf bei hoher Geschwindigkeit. Für die Erzielung größter Laufruhe dient eine neue Vorrichtung, die das voranlaufende Drehgestell lockerer, das nachlaufende fester mit dem Hauptrahmen verbindet. Dies geschieht mit Hilfe einer Drucklufteinrichtung. Der Rahmen der E 18 ist mit 26 mm-Rahmenwangen versehen. Da er als Schweißkonstruktion ausgeführt ist, hat er das erstaunlich geringe Gewicht von nur 12,5 t. Er trägt den Oberkasten, die vier Fahrmotoren und den Umspanner sowie Hilfsmaschinen und Führerstände.

Die elektrische Ausrüstung hat im Gegensatz zur E 17 ölgekühlten Umspanner von 2920 KVA und zur Entlastung des Lokomotivführers ein durch Hilfsmotor angetriebenes Nockenschaltwerk mit Feinregler. Als ölbloser Hauptschalter wurde ein Druckgasschalter eingebaut. Die vier Fahrmotoren mit je 775 kW (1055 PS) Stundenleistung bei 124 km/h sind dieselben wie bei der Reihe E 04. Über beiderseitig angeordnete, schrägverzahnte Räder, die Hohlwelle und den Kleinowschen Federtopftrieb übertragen sie ihr Drehmoment auf die Treibachsen (Bild 71). Die vorgesehene Höchstgeschwindigkeit von 150 km/h verlangt eine gut durchgebildete Bremse, eine konstruktiv sehr schwierige Aufgabe. Die Bremsklötze

sind doppelseitig angeordnet und haben geteilte Sohlen, Bauart Wagner. Ein Fliehkraftregler sorgt dafür, daß bei sinkender Fahrgeschwindigkeit — bei etwa 55 km/h — der Bremsdruck ermäßigt und damit das Gleiten der Räder vermieden wird (Bild 73). Die Form der Lokomotive ist so windschnittig gehalten, wie es mit der Fahrt in beiden Richtungen vereinbart werden kann. Die Treibachsen und ihre Lager sind gut zugänglich (Bild 69).

Im Juni 1934 veranstaltete man mit der Lokomotive E 1801 eine Probefahrt von München nach Stuttgart (Bild 70). Der Wagenzug bestand aus 10 D-Zugwagen im Gewicht von 400 t. Die Strecke wurde in 2¼ Stunden zurückgelegt, während die normale Fahrzeit 3 Stunden beträgt (Durchschnittsgeschwindigkeit 107,6 km/h). Als Höchstgeschwindigkeit wurden 167 km/h erreicht. Die „Geißlinger Steige“ mit 22,5‰ (1 : 44) Steigung nahm der Probezug mit 70 km/h Geschwindigkeit. Wegen ihrer hervorragenden Ausrüstung und guten Leistungen erhielt die Lokomotivgattung E 18 im Jahre 1937 auf der Pariser Weltausstellung drei große Preise (Grands prix) und 2 Ehrenurkunden (Bilder 73 und 74).

Die in den letzten Jahren erreichte Gewichts-minderung beim Bau von Ellok kam auch der Verschiebelokomotive zugute. 1935 wurde eine neue C-Lokomotive, Baureihe E 63, in Dienst gestellt. Das Dienst- und Reibungsgewicht war auf 53,1 t herabgesetzt worden. In die letzten Fahrzeuge dieser Gattung wurden Motoren



Bild 72. Schnellzug bei Breternitz (Thür. Wald), geführt von Lokomotive E 18 045 Strecke Saalfeld—Nürnberg



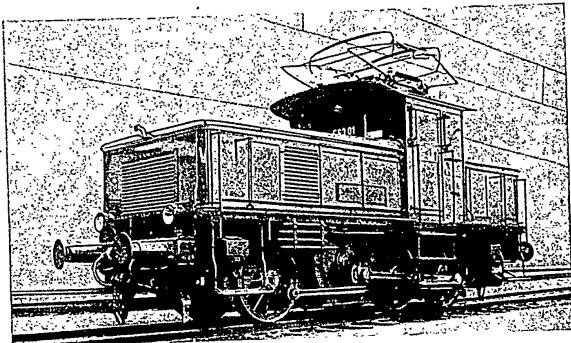


Bild 75. C-Verschielokomotive Reihe E 63

Länge über Puffer: 10,20 m — Treibradurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 725 kW (986 PS)  
Dauerleistung: 667 kW (907 PS) — 1 Rahmenmotor mit Zahnradvorlegege — Antrieb: Winterturher Schrägstangenantrieb — Steuerung: Nockenschaltwerk — Umspanner: Ölumlaufer  
Dienstgewicht: 53,1 t — Anfahrzugkraft: 17 t —  $v_{max}$ : 45 km/h — Indienststellung: 1935/1936

Strecke. Der Strom zum Betrieb der Bahn wird der 110 kV-Drehstrom-Freileitung des Badenwerkes entnommen. Das Unterwerk Titisee speist die Fahrleitung mit den zwei Phasen der nach Scott geschalteten Umspanner. Phase I speist Strecke Freiburg—Hinterzarten, Phase II von der Phasentrennstelle aus die Strecken Hinterzarten bis Neustadt und Titisee—Seebrugg (Dreiseisenbahn). Mit Rücksicht auf die höheren induktiven Spannungsverluste bei 50 Hz wurde die Fahrdrathspannung auf 20 kV erhöht. Der enge Querschnitt der alten Tunnel machte auch die Verwendung schmaler Stromabnehmer mit 1300 mm Wippenbreite anstatt der 2100 mm der Einheitsbauart notwendig.

Beim Bau der Lokomotiven ging man von der Erwägung aus, daß eine Bo'Bo'-Type mit 85 t Dienst- und Reibungsgewicht zur Erfüllung des Programms auf der Steilrampe und in der Ebene, in der mit 85 km/h Höchstgeschwindigkeit zu fahren ist, ausreicht. Man schrieb für den Fahrzeugteil stärkste Anlehnung an die bewährte E 44 vor. Bei der Ausführung der elektrischen Ausrüstung aber wurde den Elektrizitätsfirmen große Freiheit gelassen, um Erfahrungen zu sammeln.

Die Lok E 244 01 stimmt im Fahrzeugteil ziemlich genau mit der von dieser Firma entwickelten Reihe E 44<sup>5</sup> überein (Bild 76). Sie richtet den zugeführten Einphasen-Wechselstrom von 50 Hz über einen Ölumspanner und einen gittergesteuerten Quecksilber-Gleichrichter in welligen Gleichstrom um. Der Glättung des Wellen-

stroms dienen verschiedene Maßnahmen. Die Lokomotive hat vier Gleichstrom-Tatzenlagermotoren, zwei liegen dauernd in Reihe. Die Steuerung hat 6 Fahrstufen. Die Motorspannung wird verändert:

1. durch Reihen- und Parallelschaltung der beiden Motorgruppen,
2. durch Anlegen an verschieden hohe Stufen der Umspanner-Niederspannungswicklung und
3. durch Feldschwächung, so daß man 6 wirtschaftliche Fahrstufen mit voll ausgereistem Gitter erhält. Der stufenlose Übergang zwischen den Fahrstufen wird lediglich durch Gittersteuerung hergestellt. Eine fremderregte Widerstandsbremse entnimmt die Energie dem Fahrdraht, sie bremsst bei Talfahrt das volle Lokomotivgewicht (Bilder 76 und 77).

Die BBC-Lokomotive E 244 11 (Bild 78) leitet den 50 Hz-Einphasen-Wechselstrom über den Hauptumspanner mit 28stufiger Hochspannungssteuerung einem un-

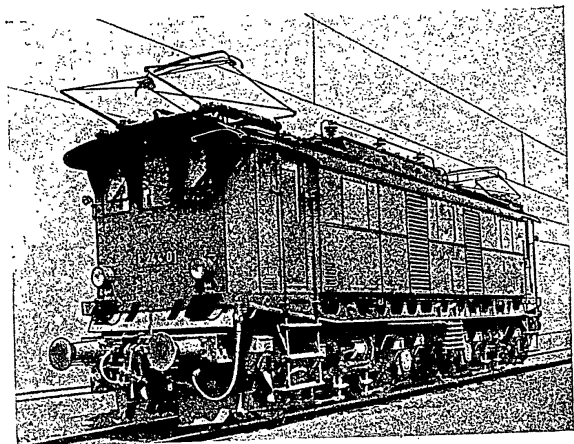


Bild 76. Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 244 für 50 Hz (Höllentalbahn)  
Versuchslokomotive E 244 01

Länge über Puffer: 14,3 m — Treibradurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2000 kW (2700 PS)  
Dauerleistung: 1720 kW (2340 PS) — Fahrmotoren: 4 Gleichstrom-Reihenschlußmotoren  
Steuerung: Gittersteuerung mit Drehregler — Gleichrichter: 1 — Umspanner: Ölumlaufer  
Anfahrzugkraft: 24 t — Dienstgewicht: 85 t —  $v_{max}$ : 85 km/h — Indienststellung: Dezember 1936

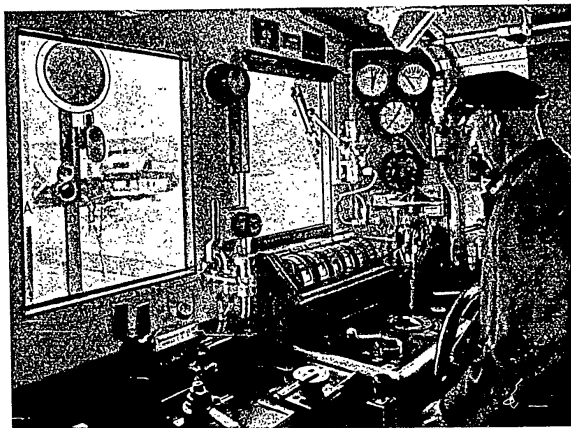


Bild 77. Führerstand der Höllentalbahn-Lokomotive E 244 01

Auf dem Fahrtschalter - Fahrstufenanzeiger, rechts davon Schnellabschaltknopf für die Fahrmotoren, links davon Fahrwendeschlüssel für Vor- und Rückwärtsfahrt. Unterhalb des rechten Fensters 6 Melgeräte für Fahrdrahtspannung, Stromstärke und Motorstromstärken. Links vom Fahrtschalter das Führerbügelventil für das Heben und Senken der Stromabnehmer sowie das Ein- und Ausschalten des Hauptschalters, davor ein Druckknopf für die Sicherheitsfahrtschaltung (Sifa). Oben rechts an der Decke die Instrumentenlampe, darunter sichtbar die Druckmesser für Luftleitung, Hauptluftbehälter und Bremszylinder. Das dunkle Melgerät ist der Geschwindigkeitsmesser. Davor ist das Handrad der Regulierbremse für lange Gefällstrecken sichtbar. Etwas unterhalb rechts davon sieht man den Handgriff des Zusatzbremsventils, ganz unten neben dem Fahrtschalterhandrad den Handgriff des Führerbremsventils. Zwischen den Fenstern ist der Sandstreuhehn. Neben den drei Druckmessern ist der Handgriff für die Signalleuchte sichtbar. Hinter dem Kopf des Lokführers verdeckt befinden sich die Schalter für Lüfter und Luftpumpe. Die in der rechten oberen Ecke sichtbare Welle mit dunklem Handgriff ermöglicht das Ausschalten des Hauptschalters von Hand. Vorn links am Bildrand Handgriff für den Achsdruckausgleicher. Alle zur Bedienung der Lokomotive notwendigen Geräte sind auf engem Raum klar und übersichtlich angeordnet.

gesteuerten Quecksilbergleichrichter zu. Mit dem welligen Gleichstrom werden vier Reihenschlußmotoren in Tatzenlagerung gespeist, von denen je zwei dauernd in Reihe geschaltet sind. Bei der elektrischen Widerstandsbremsung wird der von den Fahrmotoren gelieferte Strom in einem belüfteten Widerstand unter Abschaltung vom Gleichrichter vernichtet. Diese Bremse befindet sich in einem Vorbau der Lokomotive.

Die Krupp-Lokomotive E 244 31 löst die gestellte Aufgabe auf ganz neue Art. Jede der vier Treibachsen wird von 2 Tatzenlagermotoren angetrieben, und zwar einem kompensierten asynchronen Einphasenmotor mit Zwischenläufer und einem Drehstrommotor. Der erste besteht aus einem Ständer und einem normalen Schleifringanker. Im vergrößerten Luftspalt zwischen ihnen kann sich ein als geblätelter Hohlzylinder ausgebildeter Zwischenläufer drehen. Er enthält eine Kurzschlußwicklung, die zur Blindstromkompensation mit Gleichstrom gespeist wird. Der so aufgebaute, kompensierte Asynchronmotor wirkt wie folgt: Das vom Ständer erzeugte Einphasenwechselfeld läßt sich in zwei gleiche, aber entgegengesetzt umlaufende Drehfelder zerlegen. Der Zwischenläufer läuft mit einem dieser Drehfelder synchron, während das entgegengesetzte Drehfeld (auch „inverses Drehfeld“ genannt) durch die in der Kurzschlußwicklung des Zwischenläufers induzierten Ströme praktisch unterdrückt wird. So bleibt nur das eine Drehfeld bestehen, das—

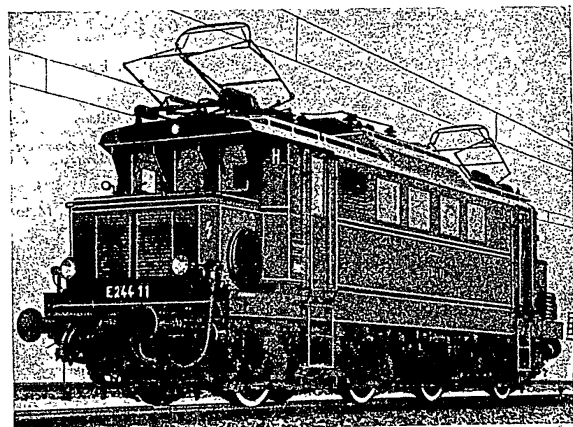


Bild 78. Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 244 für 50 Hz (Höllentalbahn)  
Versuchslokomotive E 244 11

Länge über Puffer: 15,29 m — Treiberdurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2400 kW (3260 PS)  
Dauerleistung: 2340 kW (3180 PS) — 4 Gleichstrom-Reihenschlußmotoren — Steuerung: Hochspannungs-Stufenschalter — 1 Gleichrichter — Umspanner: Ölumlaufl — Anfahrzugkraft: 24 t  
Dienstgewicht: 84,6 t —  $v_{max}$ : 85 km/h — Indienststellung: September 1936



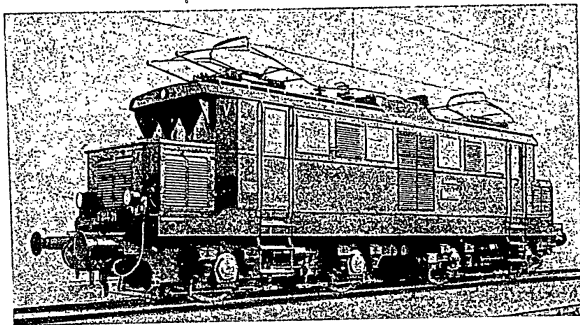


Bild 79. Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 244 für 50 Hz (Höllentalbahn) Versuchslokomotive E 244 31

Länge über Puffer: 15,08 m — Treibradurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2020 kW (2750 PS) bei 80 km/h — Dauerleistung: 1920 kW (2610 PS) bei 80 km/h — Fahrmotoren: 8 (ein kompensierter asynchroner Einphasenmotor mit Zwischenläufer und ein Drehstrommotor je Achse) Steuerung: Nockenschaltwerk — Umspanner: Olumlauf — Anfahrzugkraft: 24 t Dienstgewicht: 83 t —  $v_{max}$ : 83,5 km/h — Indienststellung: Juni 1936

wie beim normalen Drehstrommotor — den Schleifringanker mitnimmt. Der Motor besitzt auf Grund dieser Wirkungsweise eine Nebenschlußkennlinie.

Nach dem Programm werden mindestens drei Geschwindigkeitsstufen gefordert. Man erreicht sie,

- indem man mit den Einphasenmotoren allein fährt, wobei die Drehstrommotoren leer mitlaufen, oder
- mit den Drehstrommotoren allein, wobei diese von den als Phasenspaltern wirkenden Einphasenmotoren mit Drehstrom versorgt werden, oder
- mit beiden Motorarten in Kaskadenschaltung. Die damit erreichbaren Geschwindigkeiten sind: 59,4 bzw. 83,3 und bei Kaskadenschaltung 34,7 km/h (Bilder 79 und 80).

Die elektrische Ausrüstung enthält außer dem Olumspanner und den 8 Fahrmotoren ein Nockenschaltwerk mit Hilfsmotor und 8 große, in zwei Gruppen zusammengefaßte Wasserwiderstände mit motorischem Antrieb zum Anfahren und stoßfreien Fahrstufenwechsel. Ferner sind eine Rückkühlanlage für das Betriebswasser der Widerstände und ein Umformer zur Erzeugung von Gleichstrom für die Zwischenläufer-Erregung und für den Steuerstrom vorhanden. Die elektrische Bremse der Lokomotive ist als Nutzbremse ausgebildet; eine Überschreitung der

synchronen Drehzahl der Fahrmotoren hat selbsttätig eine Energierückgabe ins Netz zur Folge. Sie ist allerdings fahrdrahtabhängig. Die Konstruktion der Probelokomotive E 244 21 (Bilder 81 und 82) lehnt sich weitgehend an die der bewährten 16 $\frac{2}{3}$  Hz-Lokomotive an. Der Firma ist es gelungen, für diese Maschine sehr brauchbare 50 Hz-Einphasen-Kommutatormotoren zu bauen. Um die geforderte Leistung zu erreichen, war der Einbau von 8 Tatzenlagermotoren notwendig, die zu zweit je eine Treibachse über beiderseits angeordnete Zahnraduntersetzungen antreiben. Das Motorengewicht mußte möglichst gering gehalten werden.

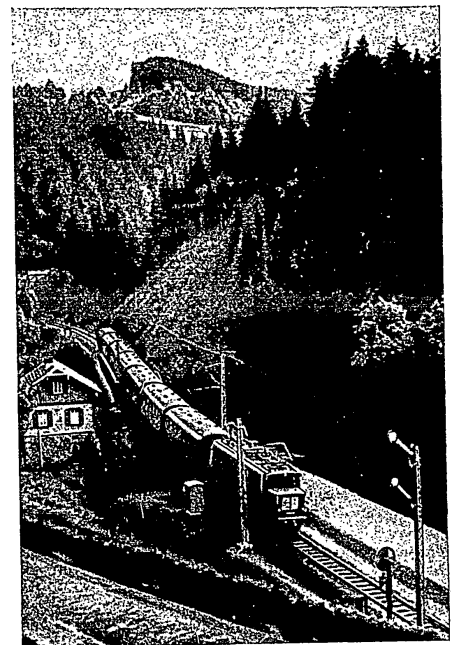


Bild 80 Lokomotive E 244 31 mit Personenzug auf der Höllentalbahn (Schwarzwald)



Bild 81. Bo'Bo'-Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 244 für 50 Hz  
auf der Dreiseitenbahn zwischen Titisee und Seebrugg  
Versuchslokomotive E 244 21

Ein Nockenschaltwerk mit Feinregler ermöglicht 14 Fahrstufen. Die Gleichstrom-Widerstandsbremse bremst das volle Lokomotivgewicht ab. Hierzu liefert eine Gruppe Fahrmotoren, die mit 24 V Gleichstrom aus einer Sammlerbatterie erregt wird, den Erzeugerstrom für die drei bremsenden Motorgruppen.

Sämtliche 4 Lokomotivsysteme wurden im Jahre 1936 in Betrieb genommen. Obwohl, wie erwartet, anfangs einzelne Störungen und Ausfälle eintraten, befriedigte der Betrieb durchaus. Sämtliche Lokomotiven haben das Leistungsprogramm erfüllt. Ein Nachteil der E 244 31 ist es, daß sie als Steilrampenlokomotive nur drei Fahrstufen aufweist, wo doch die Zugkraft in sehr feinen Stufen geregelt werden müßte. Der schon fast 20jährige Versuchsbetrieb auf der Höllentalbahn mit Wechselstrom von 50 Hz hat die widersprechendsten Meinungen und Urteile der Fachleute hervorgerufen. Wenn der Verfasser einem sehr sachlichen und fachkundigen Bericht in der Fachzeitschrift „Elektrische Bahnen“ aus den letzten Jahren Glauben schenken darf, so wird man voraussichtlich zu der Erkenntnis kommen, daß das bewährte 16 $\frac{2}{3}$  Hz-System wohl kaum durch das 50 Hz-System verdrängt werden wird, wie die schweren Bahnbetriebe Norwegens, Schwedens, Österreichs, der Schweiz und Deutschlands beweisen, die stärksten Beanspruchungen gewachsen sind. Die Bundesbahn sieht den Betrieb auf der Höllentalbahn nach wie vor als Versuchsbetrieb an.

In den Jahren 1937/1938 entwickelte die Reichsbahn eine elektrische Schnellzug-

lokomotive für schwere Züge und sehr hohe Fahrgeschwindigkeiten. Diese neue Reihe E 19 (Bild 83) wurde teils mit 4, teils mit 8 Motoren ausgerüstet. Sie sollte etwa 5000 PS Stundenleistung entwickeln und 180 km/h Höchstgeschwindigkeit erreichen. Beabsichtigt war, mit dieser Lokomotive und 360 t Zuglast die Strecke Berlin—München in 6 Stunden zurückzulegen. Die Steilrampen des Thüringer- und Frankenwaldes bei Probstzella und Pressig—Rothenkirchen (ungefähr 1 : 40) wollte man mit demselben Zuggewicht ohne Vorspann- und Schiebelokomotive mit 70 km/h überwinden (Bild 84).

Die AEG-Lokomotive E 19 01 wurde am 15. 12. 1938 an die Reichsbahn übergeben; umfangreiche Probefahrten fanden im Jahre 1939 statt. Es folgte die Lokomotive E 19 02. Im Jahre 1940 folgten die Lokomotiven E 19 11 und E 19 12, im mechanischen Teil von Henschel und Sohn in Kassel geschaffen mit elektrischer Ausrüstung von Siemens-Schuckert. Diese letztgenannten Lokomotiven unterscheiden sich baulich nur unwesentlich von der E 19 01 und E 19 02. Auch sie haben, wie vorher erwähnt, acht Fahrmotoren. — Unsere Betrachtung sei vor allem den beiden Lokomotiven E 19 01 und E 19 02 gewidmet. Sie sind im Fahrzeugteil der bewährten Lokomotivgattung E 18 fast gleich. Der ebenfalls elektrisch geschweißte

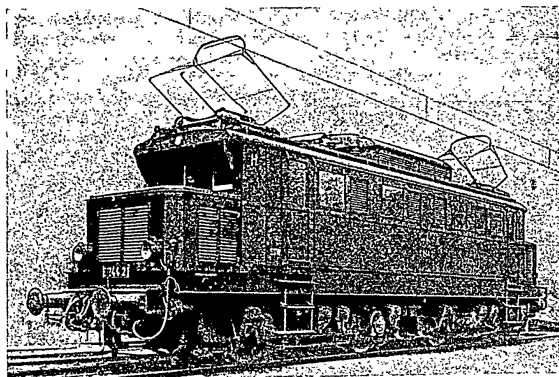


Bild 82. Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 244  
Versuchslokomotive E 244 21 für 20 kV 50 Hz

Länge über Puffer: 16,44 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 2040 kW (2800 PS) — Dauerleistung: 1940 kW (2640 PS) — 8 Wechselstrom-Reihenschlußmotoren für 50 Hz — Steuerung: Nockenschaltwerk mit Feinregler — Umspanner: Ölumlauflauf — Anfahrzugkraft: 24 t — Dienstgewicht: 84,8 t —  $v_{max}$ : 85 km/h — Indienststellung: Juni 1936

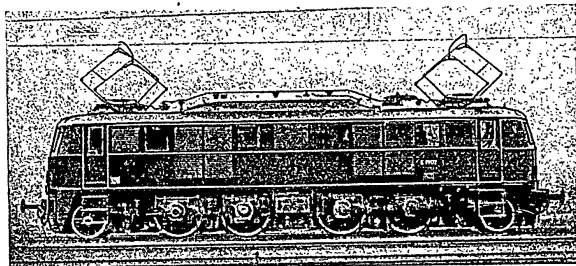


Bild 83. 1'Do1'-Schnellzuglokomotive Reihe E 19

Länge über Puffer: 16,92 m — Treibraddurchmesser: 1,40 m — Laufraddurchmesser: 1,10 m  
 Stundenleistung: 4000 kW (5440 PS) — Dauerleistung: 3720 kW (5060 PS) — 4 Rahmenmotoren  
 Federtopfantrieb — Steuerung: motorisch angetriebenes Nockenschaltwerk mit Feinregler  
 Umspanner: Olumlauf — Dienstgewicht: 113 t — Anfahrzugkraft: 22,4 t —  $v_{max}$ : 180 km/h  
 Indienststellung: 1939

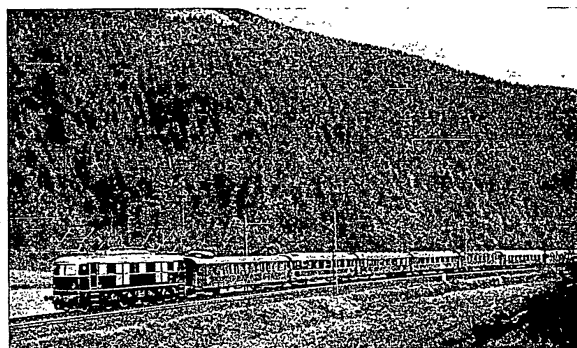


Bild 84. E 19 mit FD 79 bei Unterloquitz (Thüringer Wald)

Hauptrahmen wiegt nur 11,5 t gegenüber den 12,5 t der Lokomotivreihe E 18. Er wurde mit 24 mm-Tragwänden ausgeführt, um Gewicht zu sparen. Zusätzliche Stege mußten die erforderliche Steifigkeit der Rahmenbleche sichern. Die Gewichtsverminderung war nötig, da die Fahrmotoren, der Umspanner und alle elektrischen Apparate wegen der großen Leistung der Lokomotive schwerer ausfielen als bei der E 18; außerdem mußten eine verstärkte Druckluftbremse und eine elektrische Zusatzbremse eingebaut werden.

Der Wagenkasten ist ebenfalls im Schweißverfahren hergestellt und in derselben Weise auf dem Lokomotivrahmen befestigt. Für die abnehmbaren Seitenwände, Dachteile, Sandkästen, Zahnradschutzkästen, Lüftergehäuse und sämtliche Starkstromschienen hat man Aluminium verwendet, um Gewicht zu sparen.

Die Fahrmotoren Type EKB 1000 wurden neu entworfen. Sie sind als leichte Schweißkonstruktion ausgeführt. Die Anker haben 1000 mm Durchmesser. Aufbau und Lüftung ähneln dem EKB 860, der bei der E 18 verwendet wurde. Als Überlastleistung der Fahrmotoren wurde im ganzen Bereich 45% über Stundenleistung zugelassen. Die außergewöhnliche Leistung der Lokomotive ist:

Dauerleistung:	3700 kW (5000 PS) bei 162 km/h,
Stundenleistung:	4000 kW (5500 PS) bei 162 km/h,
Viertelstundenleistung:	5500 kW (7500 PS) bei 135 km/h,
Höchstleistung auf letzter Fahrstufe:	5700 kW (7880 PS) bei 162 km/h.

Da die E 19 eine Höchstgeschwindigkeit von 180 km/h erreicht, mußte der Ausbildung der Bremse besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Gegenüber der Reihe E 18 wurde die Bremse noch verstärkt. Ein Fliehkraftregler sorgt dafür, daß unter 60 km/h die Bremskraft zur Vermeidung des Gleitens der Achsen verringert wird.

Bei Versuchsfahrten ergab sich aus 180 km Geschwindigkeit ein Bremsweg von 1030 bis 1060 m. Die elektrische Widerstandsbremse erlaubt noch kürzere Bremswege; sie wurde eingebaut, um den besten Wirkungsgrad der Bremseneinrichtung zu gewährleisten und Bremsklötze sowie Radreifen zu schonen.

Als Hauptschalter dient der übliche Druckgasschalter. Der Hauptumspanner ist als Mantelumspanner mit Olumlaufkühlung gebaut; seine Stundenleistung beträgt 3530 kVA, er wiegt 9,7 t. 20 niederspannungsseitige Anzapfungen sind für den Strom der Fahrmotoren mit stetig steigender Spannung von 50 bis 675 V angeordnet.

Die Fahrsteuerung ist die gleiche wie bei der E 18, Nockenschaltwerk mit Feinregler, durch Hilfsmotor bewegt. Für die höheren Stromstärken bei der E 19 wurde das Schaltwerk neu konstruiert. Es ist liegend angeordnet.

Die elektrische Widerstandsbremse wird durch Gleichstrom aus einer Batterie erregt. Ihre Inbetriebsetzung erfolgt

1. durch das Führerbremsventil in Stellung „Schnellbremse“,
  2. beim Ansprechen der induktiven Zugsicherung.
- Jeder der vier Fahrmotoren wird durch einen besonderen Lüftermotor gekühlt. Für den Hauptumspanner und die Bremswiderstände ist ein besonderer Lüfter

vorhanden. Damit die benötigten großen Luftmengen ohne Störung angesaugt werden können, sind reichlich Lüftungsgitter angeordnet worden.

Die eine Längsseite der Lokomotive ist zur Überwachung der elektrischen Apparate und Hilfsmaschinen als Durchgang ausgebildet. Auf der anderen Seite befinden sich zwei Teilgänge, die durch die Bremswiderstände unterbrochen werden. Die elektrischen Apparate sind gut und übersichtlich untergebracht. Trotz ihrer großen Leistung und der vermehrten Ausrüstung hat die E 19 ein Dienstgewicht von nur 113 t. Sie ist somit eine der leistungsfähigsten einrahmigen Schnellzuglokomotiven der Welt (Bild 83).

Im Jahre 1940 erschien eine neue schwere elektrische Güterzuglokomotive auf dem Plan, die E 94, welche aus der Reihe E 95 weiterentwickelt worden war. Die neue Lokomotivgattung ist weitgehend im Schweißbau hergestellt. Sie wurde 90 cm länger als die E 93 des Jahres 1933. Die E 94 besteht ebenfalls aus zwei dreiachsigen Treibgestellen mit 4600 mm Abstand der Endachsen. Die Achsen haben kein Seitenspiel; die mittlere von ihnen besitzt 10 mm schwächer gedrehte Spurkränze. Im hinteren Treibgestell sind alle Tragfedern durch Ausgleichhebel verbunden, während beim vorderen Treibgestell nur die hintere und die Mittelachse durch einen Ausgleichhebel verbunden sind. Eine besondere Gelenkkuppung sorgt für Achsdruckausgleich, ein zusätzliches Kuppelleisen und zwei Stoßpuffer nehmen Zug- und Stoßkräfte auf; sie gewährleisten außerdem ruhigen Lauf

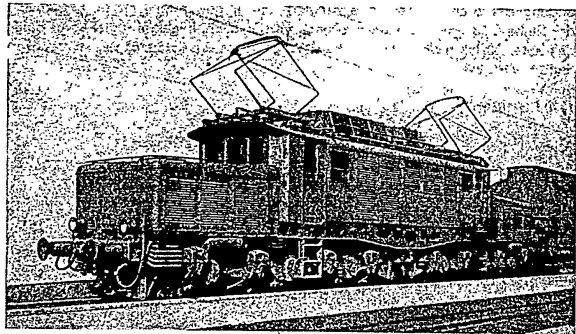


Bild 85. Co-Co-Güterzuglokomotive E 94

Länge über Puffer: 18,60 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 3300 kW (4490 PS) — Dauerleistung: 3000 kW (4080 PS) — 6 Tatzenlagermotoren — Steuerung: Nockenschaltwerk mit Feinregler — Umspanner: Ölumlauflauf — Dienstgewicht: 118,5 t — Anfahrzugkraft: 37 t —  $v_{max}$ : 90 km/h — Indienststellung: 1940

bei hoher Geschwindigkeit. Die E 94 ist in der Lage, Kurven bis 140 m Halbmesser und Weichen mit der Neigung 1 : 7 ohne Zwängen zu durchfahren (Bild 85). Auf den Drehgestellen, an denen die Vorbauten befestigt sind, liegt die Brücke mit dem Lokomotivkasten. In diesem befinden sich die beiden Führerstände, der Hauptumspanner und die Steuerung. Die Brücke wird von den Drehgestellen durch zwei Führungszapfen, vier Stempel und zwei Federtöpfe als Hilfsabstützung getragen. Zugkräfte werden von ihr nicht übernommen, sondern nur von dem erwähnten Kuppelleisen. Die eine Zapfenführung ist oval ausgeführt und gestattet Spiel in der Längsrichtung. Die Reihe E 94 besitzt Einkammer-Druckluftbremse, Zusatzbremse und eine Handbremse auf jedem Führerstand. Die Sandstreuereinrichtung hat 16 Sandbehälter an den Drehgestellen. Durch Druckluft wird der Sand zwischen Radreifen und Schiene geschleudert.

Die Reihe E 94 hat Stromabnehmer neuerer Bauart, bei denen die Isolatoren in Längsrichtung angeordnet sind. Als Hauptschalter werden sog. „öllose Hauptschalter“ verwendet. Die von den SSW gebauten Lokomotiven erhielten Expansionsschalter, die von der AEG geschaffenen Maschinen wurden mit Druckgaschaltern ausgerüstet. Der Hauptumspanner ist ölgekühlt und hat 3380 kW Stundenleistung. Die sechs Fahrmotoren sind Tatzenlagermotoren von großer Leistung. Sie sind Motoren gleicher Bauart, wie sie bei den Lokomotiven E 44 506 bis 509 verwendet wurden. Für jeden Fahrmotor ist ein besonderer Lüfter angeordnet. Durch Klappen in den Aufbauten und im Fußboden kann man die Stromwender der Motoren überprüfen und Kohlenwechsel vornehmen. Als Steuerung wurde die schon bei den Ellok der Baureihen E 75, E 44, E 93 und E 04 verwendete Feinreglersteuerung mit Nockenschaltwerk eingebaut. 18 Fahrstufen sind vorgesehen.

Da die E 94 als schwere Güterzuglokomotive (und auch als Mehrzwecklokomotive) für den Gebirgsdienst auf Steilrampen gebaut wurde, ist sie mit einer elektrischen Widerstandsbremse zur Schonung von Bremsklötzen und Radreifen sowie zur Vermeidung von Bremsstaub während langer Talfahrten ausgerüstet. Der in der Stellung „Bremsen“ des Fahrbremswenders von den Fahrmotoren erzeugte Strom wird in Widerständen, die sich im Aufbau des Lokomotivdaches befinden, verbrannt. Die elektrische Widerstandsbremse gestattet, das Lokomotivgewicht und einen Teil des Zuggewichtes abzubremsen. Zwischen Druckluftbremse und Widerstandsbremse sind Abhängigkeiten derart vorgesehen, daß bei Schnell- oder Notbremsung die elektrische Bremse selbsttätig abschaltet.

Als man die Lokomotivreihe E 94 schuf, war man bestrebt, für die Konstruktion aller Teile der Lokomotiven eine Bestlösung zu finden. Bei einem Teil der Lokomotiven war eine Hochfrequenz-Signalübertragung eingebaut. Sie gestattete bei Schiebedienst auf Gebirgsstrecken eine Verständigung zwischen den Lokomotivführern der Zug- und Schiebelokomotiven durch verschiedene Zeichen. Eine solche Verständigung ist notwendig, damit bei dem schwierigen Schiebedienst auf den Gebirgsrampen Anfahren und Bremsen reibungslos vor sich gehen.

Die Lokomotivgattung E 94 hat sich außerordentlich bewährt. Bis 1942 waren 185 Maschinen in Betrieb; ein Teil von ihnen ist nach dem zweiten Weltkrieg an

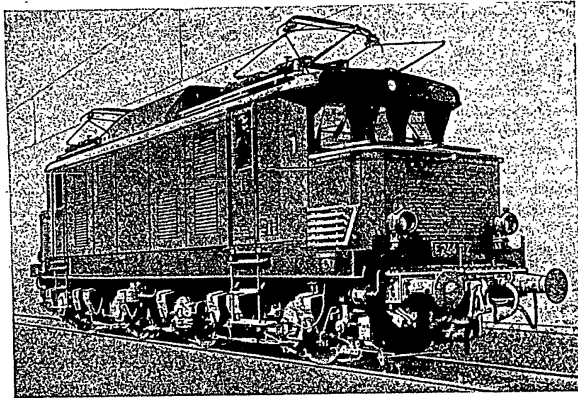


Bild 86. Personen- und Güterzuglokomotive Reihe E 244  
Versuchslokomotive E 244 22 für 20 kV 50 Hz

Achsfolge: Bo'Bo' — Länge über Puffer: 15,29 m — Reibungsgewicht: 83,6 t — Dienstgewicht: 83,6 t — Achsdruck: Treibachse 20,9 t — Durchmesser Treibrad: 1,25 m — Antrieb: Tatzmotorantrieb — Motoren: 4 Tandem-Motoren 50 Hz — Übersetzung: 1:4,72 — Umspanner und Kühlung: 1 Ölumlauflauf — Steuerung: Wandernockenschaltwerk mit Feinregler — Stundenleistung: 2600 kW (3540 PS) bei 56 km/h — Dauerleistung: 2200 kW (2990 PS) bei 56 km/h Anfahrzugkraft am Rad: 26 t — Höchstgeschwindigkeit: 80 km/h — Wiederherstellung des mechanischen Teils aus zerstörter E 44 005 — Indienststellung: Dezember 1952

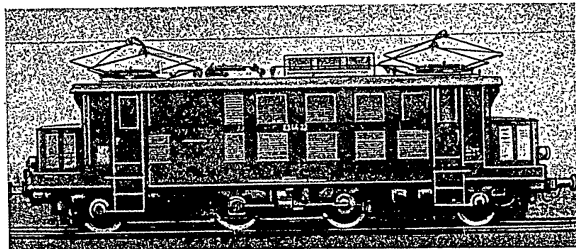


Bild 87. Seitenansicht der Versuchslokomotive E 244 22

die Österreichische Bundesbahn (ÖBB) übergegangen und versieht auf der schwierigen Arlbergstrecke (Westrampe bei Bludenz mit Steigung 1 : 32) als Reihe 1020 den Schnellzugdienst. Die westdeutsche Bundesbahn hat nach 1945 noch drei Lokomotiven bauen lassen, und im Jahre 1952 wurden 27 Stück für die neu zu elektrifizierende Strecke Nürnberg—Würzburg—Aschaffenburg, die am Ende ihrer Leistungsfähigkeit im Dampfbetrieb angelangt war, in Auftrag gegeben.

Auch in der Deutschen Demokratischen Republik haben wir eine ganze Anzahl Lokomotiven der Reihe E 94, die hoffentlich bald wieder in Betrieb kommen werden. Da ihre große Leistungsfähigkeit auf den mitteldeutschen Flachlandstrecken Magdeburg—Halle—Leipzig nicht voll zur Geltung kommt, bleibt nur zu wünschen, daß die stark belastete Strecke Halle—Weißenfels—Erfurt, die Steigungen von 6 bis 8<sup>9</sup>/<sub>100</sub> (1 : 120) aufweist, elektrifiziert wird, damit die E 94 auf dieser Strecke den schweren Güterzugdienst übernehmen kann. Inzwischen wurde am 2. 10. 1955 der elektrische Vollbetrieb zwischen Halle und Köthen aufgenommen. Die Inbetriebnahme der elektrischen Zugförderung von Köthen nach Schönebeck erfolgte am 10. 1. 1956. Zum Einsatz für alle Zuggattungen gelangte die bewährte Lokomotivreihe E 44. Sie befördert augenblicklich Personenzüge von 400 t Last, Schnellzüge bis 600 t und Güterzüge von 1500 t Gewicht.

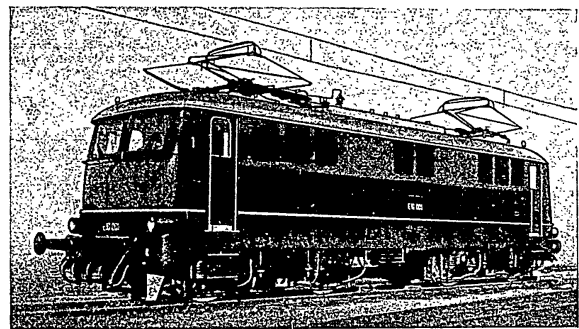


Bild 88. Schnell- und Güterzuglokomotive Reihe E 10  
Lokomotive E 10 001

Achsfolge: Bo'Bo' — Länge über Puffer: 16,10 m — Reibungsgewicht: 83,3 t — Dienstgewicht: 83,3 t — Achsdruck Treibachse: 20,825 t — Durchmesser Treibrad: 1,35 m — Antrieb: Alstom-Gelenkstangen-Antrieb (Gestellmotor mit Hohlwelle) — Motoren: 4 — Übersetzung: 1 : 2,486 Umspanner und Kühlung: 1 Ölumlauflauf — Steuerung: Feinregler, Wanderwalzenschaltwerk mit Stufenwähler — Stundenleistung: 3800 kW (5170 PS) — Höchstleistung: 3900 kW (5300 PS) Anfahrzugkraft am Rad: 26 t — Höchstgeschwindigkeit: 130 km/h — Indienststellung: 1952

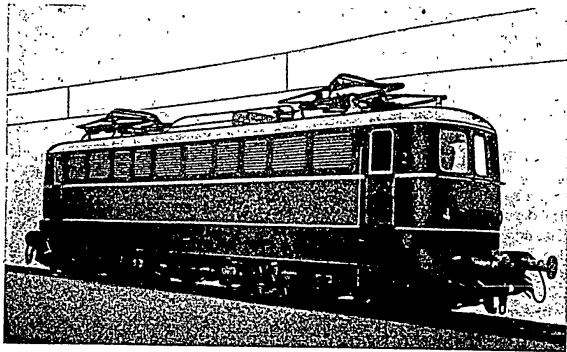


Bild 89. Bo'Bo'-Schnell- und Güterzuglokomotive Reihe E 10  
Versuchslokomotive E 10 003 der DB

Länge über Puffer: 15,90 m — Treibraddurchmesser: 1,25 m — Stundenleistung: 3570 kW (4835 PS) — Höchstleistung: 3900 kW (5300 PS) — 4 Motoren — Gummiringfederantrieb (Tatsenlager-Hohlwellenmotor) — Steuerung: Potentialangleicher, Bandkontaktschaltwerk mit Stufenwähler — Umspanner: Ölumlaut — Dienstgewicht: 80,3 t — Anfahrzugkraft: 26 t  
 $v_{max}$ : 130 km/h — Indienststellung: 1952

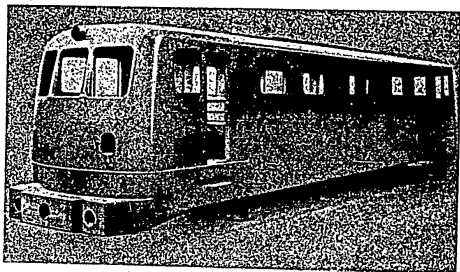


Bild 90. Rahmen und Kastenaufbau, der Lokomotive E 10 002.

Durch Verbindung im Schweißverfahren erhält das Ganze eine außerordentliche Festigkeit. Der Kastenaufbau dient heute mit als tragendes Konstruktionselement.

Für den Versuchsbetrieb auf der mit 20 kV 50 Hz betriebenen Höllental- und Dreiseenbahn lieferte die AEG im Jahre 1952 die Lokomotive E 244 22 (Bilder 86 und 87) an die westdeutsche Bundesbahn. Diese Lokomotive wurde aus dem Fahrzeugteil der durch Kriegseinwirkung schwer beschädigten Lokomotive E 44 005 hergestellt. Der Fahrzeugteil ist derselbe wie bei der E 44; Länge über Puffer 15,29 m. Die Fahrmotoren sind modernste Einphasen-Tandem-Kommutator-Motoren von 2600 kW Stundenleistung (3540 PS). Als Hauptschalter wurde ein Druckgasschalter verwendet.

1952 ist der mit der Lokomotivreihe E 44 im Jahre 1930 begonnene Weg im Ellokbaufortgesetzt worden. Im Westen unseres Vaterlandes wurden erstmalig fünf elektrische Schnellzuglokomotiven, die neue Reihe E 10, in Betrieb genommen, die als Bo'Bo'-Drehgestell-Lokomotiven ohne Laufachsen gebaut sind. Man dachte gleichzeitig daran, eine „Mehrzweck-Lokomotive“ zu schaffen, die in der Lage ist, die Beförderungsprogramme der Lokomotiven E 18 und E 44 zu übernehmen, und diese beiden Maschinen durch eine Gattung zu ersetzen.

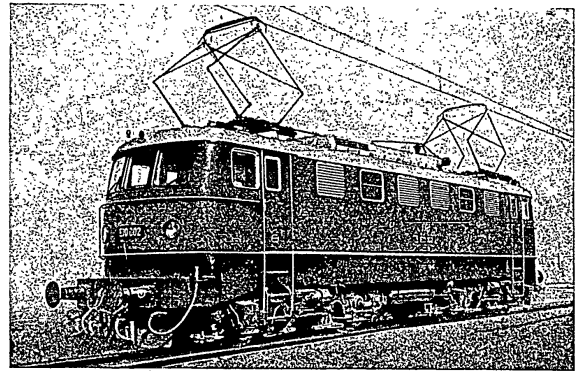


Bild 91. Schnell- und Güterzuglokomotive Reihe E 10  
Lokomotive E 10 002

Achsfolge: Bo'Bo' — Länge über Puffer: 16,65 m — Reibungsgewicht: 82,3 t — Dienstgewicht: 82,3 t — Achsdruck Treibachse: 20,507 t — Durchmesser Treibrad: 1,25 m — Antrieb: Scheibenantrieb (Gestellmotor mit Kardankupplung) — Motoren: 4 — Übersetzung: 1 : 2,194 — Umspanner und Kühlung: 1 Ölumlaut — Steuerung: Hochspannungssteuerung, Regeltrafo mit Stufenwähler, Doppeltrafo — Stundenleistung: 3280 kW (4460 PS) — Höchstleistung: 4000 kW (5440 PS) — Anfahrzugkraft am Rad: 26 t — Höchstgeschwindigkeit: 130 km/h  
Indienststellung: 1952

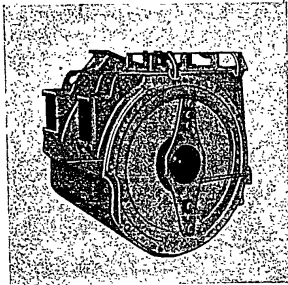


Bild 92. Fahrmotor der Lokomotive  
E 10 002  
Stundenleistung 820 kW (1115 PS)

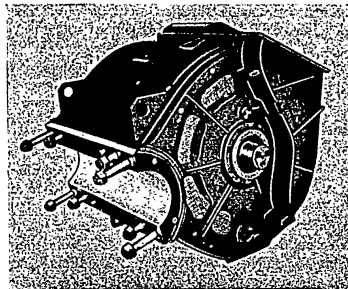


Bild 94. Fahrmotor mit Hohlwellenlager der Lokomotive  
E 10 003  
Stundenleistung 875 kW (1190 PS)

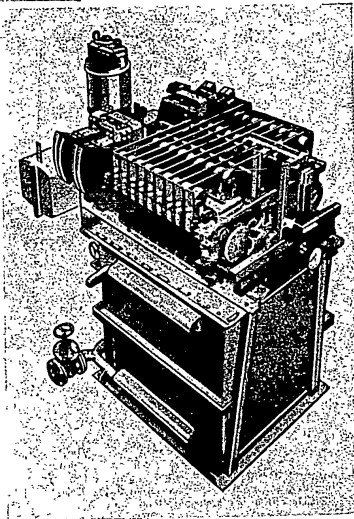


Bild 93. Hauptspanner mit aufgebautem Stufenschaltwerk der Lokomotive  
E 10 003

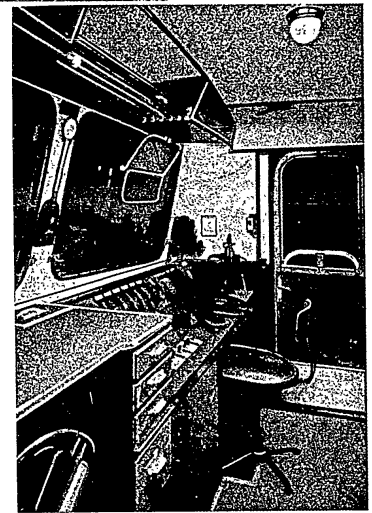


Bild 95. Führerraum der Lokomotive E 10 001

Wie bei den Versuchlokomotiven der Höllentalbahn im Jahre 1935 wurde den Herstellerfirmen volle Freiheit gelassen, um Erfahrungen sammeln zu können. So entstanden die 5 Versuchlokomotiven Reihe E 10 vom Jahre 1952:

1. Lokomotive E 10 001, mit Hohlwellenantrieb und einem gummigelagerten Hebelsystem, Bauart Alsthom (Bilder 66, 88, 95).
2. Lokomotive E 10 002, mit Scheibenantrieb (Bilder 90, 91, 92).
3. Lokomotive E 10 003, mit Gummiantrieb (Bilder 89, 93, 94).
4. Die Lokomotiven E 10 004 und E 10 005; mit Sécheron-Lamellenantrieb.

Außerlich unterscheiden sich die neuen Maschinen nur unwesentlich voneinander. Die E 10 001 hat eine von den anderen vier Lokomotiven etwas abweichende Dachform und Fensteranordnung. Bei den neuen Lokomotiven wurden erstmalig Achslenker mit Gummilagerung (Silentblocks) eingebaut. Die Brücke der E 10 001 wird durch Schraubenfedern auf den Drehgestellen abgestützt. Die konischen Lager der pendelnden Drehzapfen bestehen aus Gummi. Die Drehgestelle sind durch eine elastische Querkupplung verbunden. Durch den Einbau dieser neuen Federung ist der Lauf der Lokomotive sowohl in der Geraden als auch in Kurven denkbar ruhig. Da die Sandstreukästen bei der E 10 001 auf der Brücke liegen, muß der Sand durch Schläuche vor die Räder geschleudert werden.

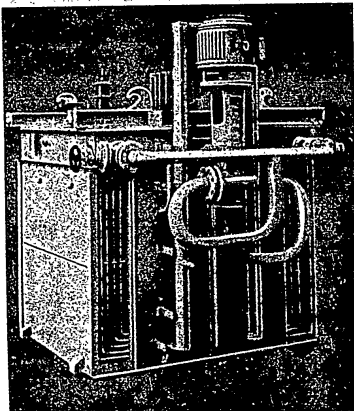


Bild 96. Hauptumspanner  
der Lokomotive E 10 001  
Leistung 2750 kVA

Die Fahrmotoren der E 10 001 liegen fest in den Drehgestellen und übertragen ihr Drehmoment über ein gummigelagertes Hebelsystem auf die Hohlwelle ihrer Treibachse.

Als Hauptschalter wurde wieder ein Druckgasschalter eingebaut. Die Steuerung übernimmt ein neukonstruiertes Wanderwalzen-Schaltwerk. Das Beförderungsprogramm der Lokomotivreihe E 10 sieht vor:

Güterzüge	von 1300 t	auf 5‰	(1 : 200)	mit 70 km/h,	dauernd,
Güterzüge	von 900 t	auf 10‰	(1 : 100)	mit 60 km/h,	dauernd,
Güterzüge	von 500 t	auf 25‰	(1 : 40)	mit 50 km/h,	kurzzeitig,
Schnellzüge	von 700 t	auf 10‰	(1 : 100)	mit 90 km/h,	dauernd,
Schnellzüge	von 400 t	auf 25‰	(1 : 40)	mit 70 km/h,	kurzzeitig.

Jede der 5 Versuchlokomotiven wird durch vier in den Drehgestellen gelagerte Motoren großer Leistung angetrieben, die ihr Drehmoment über elastische Antriebe verschiedener Bauart an die Treibachsen abgeben. Die stärkste Ausführung verfügt über eine Stundenleistung von 3800 kW (5170 PS).

Erst nach Abschluß der Versuchs- und Probefahrten kann entschieden werden, welche Bauart in größeren Stückzahlen weitergebaut werden wird.

Hier stehen wir vorläufig am Ende der Entwicklung im Bau von Ellok, die mit der E 44 begonnen und dann erfolgreich weitergeführt worden ist. Tüchtige und vorausschauende Techniker, wie Prof. G. Lotter u. a., forderten schon in den 20er Jahren den Einzelachsenantrieb als wirtschaftlichste Antriebsform sowie die Verwendung von Drehgestellen als beste Führungs- und Krümmungsbeweglichkeitsmittel. Die Erfahrungen im Laufe der Jahrzehnte haben diesen Männern recht gegeben.

Die erzielten Erfolge werden von den Fachleuten anerkannt, von den Lokomotivpersonalen als wohlwärtig empfunden und von den Fahrgästen mit großer Befriedigung aufgenommen; denn das Reisen auf den elektrisch betriebenen Strecken ist zu einer Annehmlichkeit geworden.



## Chronologische Zusammenfassung

- 100 000 Gulden für eine elektrische Lokomotive! (J. P. Wagner 1841 in Frankfurt)  
Dynamo von Siemens 1866
- 1879 Erste elektrische Lokomotive auf der Berliner Gewerbeausstellung  
1882 Grubenlokomotive Zauckerode  
1898 Versuche in Lichterfelde mit 10 000 Volt Drehstrom  
1901/03 Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen (Marienfelde—Zossen)  
Der erste brauchbare Einphasenmotor nach Winter-Eichberg  
Murnau—Oberammergau mit Bo-Lokomotive  
1905 Hamburger Hafenbahn  
1907 Dessau—Bitterfeld. 2 B 1', 1' C 1' und D-Güterzuglokomotive  
1911 Gabelmotor mit Stangenantrieb  
1913 Wiesentalbahn (Baden)  
1914/15 Lokomotive mit Stangen- und Einzelachsantrieb (E 36, E 70, E 71, E 73)  
1917/23 Schnellzug-Lokomotive Es 9/19, E 06 und E 50 mit 3000 PS-Motor  
1922/23 Die große Fahrzeugbestellung. 138 elektrische Lokomotiven in Auftrag gegeben  
Verlassen des „großen Motors“, 2,4 Motoren mit Zahnradübersetzung und Gruppenantrieben. E 32, E 52, E 91, E 77 weiter zur E 75; E 16 erste Schnellzug-Lokomotive mit Einzelachsantrieb  
1927/28 Die Versuchslokomotiven für Schnellzüge: E 21, E 15, E 16, E 21, endgültige Form E 17  
1927 Erste elektrische Großgüterzug-Lokomotive mit Talzenlagermotoren: E 95  
Verschiebelokomotive E 60  
1930 Eine Lokomotive, die Epoche machen sollte: Reihe E 44 — ihre Bauarten. Verschiebelokomotive E 80, mit oder ohne Fahrdreh arbeitende  
1933 Neue Schwergüterzug-Lokomotive E 93 — leichte Schnellzuglokomotive E 04 (Kleinow-Antrieb), leichte Schnellzuglokomotive E 05 (Talzenlagermotoren)  
1934 E 18 — sie gewann den „Grand Prix“ der Pariser Weltausstellung  
1935 Neue Verschiebelokomotive E 63  
1935/36 Versuchslokomotiven der Höllentalbahn für 20 kV 50 Hz  
1939/40 Zwei Höchstleistungen des deutschen Lokomotivbaues:  
Lokomotive E 19 mit 5500 PS-Leistung, 180 km/h  
Lokomotive E 94 für schwere Güterzüge im Gebirge  
1952 Neue Versuchslokomotive für Höllentalbahn E 244 22 mit 50 Hz-Motoren  
1952 Neue Mehrzweck-Lokomotive Reihe E 10, die für Güterzüge und Schnellzüge geeignet ist (Ersatz der E 18 und der E 44 durch eine Lokomotivgattung). Beschaffung durch die DB

## Schriftumsnachweis

- Prof. G. Lotter: „Die elektr. Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn“ (Verkehrswiss. Lehrmittelgesellschaft, Leipzig 1938)  
Prof. H. Zipp: „Elektrische Vollbahnlokomotiven“ (Verlag Oskar Leiner, Leipzig 1924)  
Prof. Dr.-Ing. A. Schweiger: „Elektrische Bahnen“ (Sammlung Göschen, Verlag W. d. Gruyter, Leipzig 1927)  
Dipl.-Ing. Markus Hauri: „Unsere Lok“ (Verlag Orell Füssli, Zürich 1945)  
Dipl.-Ing. H. Schumann: „Die Elektrifizierung der Höllentalbahn“ (Org. f. d. Fortsch. d. Eisenbahnwesens, 1938, Heft 19)  
W. Kleinow: „1'001“ — Reichsbahn-Schnellzuglok E 19“ (Sonderdruck aus „Elektr. Bahnen“, Aprilheft 1939)  
O. Michel: „Co'Co' — Güterzuglok Gattung E 94“ (Sonderdruck aus „Elektr. Bahnen“, September 1940)  
Fachzeitschrift: „Elektrische Bahnen“  
DV 939 c Merkbuch für die Fahrzeuge der Reichsbahn

82

Sowjetische Fachbücher in deutscher Übersetzung:

## Anlagen für elektrische Zugförderung

Herausgegeben von einem Autorenkollektiv

116 Seiten mit 82 Bildern · DIN C 5 · Hlw. 11,— DM

Aus dem Inhalt: Vakuumtränkung von Ankern von Bahnmotoren und Hilfsmaschinen · Erhöhte Ausnutzung der Nutzbremse bei Elektrolokomotiven · Experimentelle Untersuchung über die Wellencharakteristiken des Fahrleitungsnetzes · Untersuchungen über Eigenschwingungen in Fahrleitungsnetzen elektrifizierter Eisenbahnstrecken · Verbesserung der Wirkung der Glättungsanlagen in Unterwerken.

Für das Eisenbahntransportwesen in der Sowjetunion wächst die Bedeutung der elektrischen Zugförderung von Jahr zu Jahr. Die Erfahrungen, die sowjetische Ingenieure und Wissenschaftler auf diesem Gebiet gesammelt haben, sind hier zusammengefaßt. Das Buch ist eine wertvolle Ergänzung unserer deutschen Literatur, da die Erkenntnisse und Erfahrungen der sowjetischen Autoren wichtige Hinweise beim Wiederaufbau der elektrischen Zugförderungsanlagen in der Deutschen Demokratischen Republik geben können.

## Fahrleitungsnetz

Von I. I. Wlassow

321 Seiten mit 299 Bildern · DIN C 5 · Hlw. 29,70 DM

Aus dem Inhalt: Einrichtung und Berechnung des Fahrleitungsnetzes: Stromschiene · Isolatoren Bauteilgruppen und Einzelteile · Kettenwerkauflagerung · Speisung der Fahrleitung · Bau des Fahrleitungsnetzes: Arbeitsumfang beim Bau von Fahrleitungsnetzen · Fundamente für Träger Betrieb des Fahrleitungsnetzes: Einwirkung der meteorologischen Faktoren auf die Fahrleitungen · Organisation des Betriebes der Fahrleitung · Laufende Unterhaltung des Fahrleitungsnetzes · Reparatur des Fahrleitungsnetzes.

Der Verfasser untersucht alle Probleme des Fahrleitungsnetzes für elektrisch betriebene Eisenbahnen unter Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen in der Sowjetunion. Einschließlich der Beschreibung der hauptsächlichsten Bauformen geht das Buch auf alle Zubehöreile, deren Berechnung und Montage ein. Weiterhin werden die Fragen des Betriebes, der Unterhaltung und Ausbesserung behandelt.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

8\*

Sowjetische Fachbücher in deutscher Übersetzung:

### Diesellokomotivbetrieb und Diesellokomotivwirtschaft

Von G. S. Rylejew, P. K. Krjger, W. N. Kesakow und B. I. Wilkewitsch

373 Seiten mit 168 Bildern und 57 Tabellen · DIN C 5 · Hlw. 48,— DM

Aus dem Inhalt: Die Organisation der Diesellokwirtschaft und der Betrieb mit Diesellokomotiven; Der organisatorische Aufbau der Diesellokwirtschaft · Die Organisation des Diesellokeinsatzes · Die Diesellokwirtschaft: Die Diesellokaurüstung und die Aufrüsteinrichtungen Die Organisation der Diesellokverbesserung in den Betriebswerken, Grundsätze für den Entwurf von Betriebswerken und Lokomotivbehandlungsanlagen für den Dieselpetrieb.

Das Autorenkollektiv gibt eine Beschreibung der technischen Entwicklung der Diesellokomotiven, der Organisation des Diesellokomotivbetriebes, der Diesellokomotivverbesserung und der Dieselpbehandlung, einschließlich aller zugehörigen Einrichtungen und Anlagen der Diesellokomotivwirtschaft. Es geht weiterhin auf die Berechnung des Diesellokomotivparkes und des erforderlichen Personalbestandes ein.

### Untersuchungen über den Betrieb mit Diesellokomotiven

Herausgegeben von einem Autorenkollektiv

157 Seiten mit 100 Bildern · DIN C 5 · Hlw. 14,— DM

Aus dem Inhalt: Vorteile des Diesellokomotivbetriebes · Verfahren zur Bestimmung der günstigsten Kennziffern von Rangier-Diesellokomotiven · Untersuchung des Wärmeflusses im Kolben der Dieselmotoren auf Diesellokomotiven · Verbesserung an Diesellokomotiven Organisation im Betriebswerk beim Übergang von Dampf- auf Dieselpetrieb.

Das Sammelwerk umfaßt 8 Aufsätze über verschiedene Sachgebiete im Diesellokomotivbetrieb. Neben rein praktischen Untersuchungsergebnissen bringen einige Autoren Spezialfragen, die auf wissenschaftlicher Basis erörtert werden. Das Buch ist eine wertvolle Ergänzung der Literatur auf dem Gebiete des Diesellokomotivwesens.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

Im gleichen Verlag erscheinen:

### Lokomotivkunde

Von Hans Joachim Eler

Heft 1: Die Entwicklung der Dampflokomotive

2., verbesserte und erweiterte Auflage

71 Seiten mit 54 Bildern · DIN A 5 · kart. 2,50 DM

Aus dem Inhalt: Die Vorgeschichte der Dampflokomotive bis zur „Rocket“ · Vom „Adler“ bis zur Heißdampflokomotive · Die Weiterentwicklung der Heißdampflokomotive bis zur ersten deutschen Einheitslokomotive · Die Entwicklung der Dampflokomotive bei der Deutschen Reichsbahn bis zur Gegenwart.

Der Verfasser gibt eine knappe Übersicht über die Entwicklung der Dampflokomotive von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart. Besonders unseren jungen Eisenbahnern, die sich in der Ausbildung befinden, wird ein brauchbares Lehrbuch in die Hand gegeben, das alles Wissenswerte enthält. Zahlreiche Bilder, die den Text veranschaulichen, erleichtern dem Leser das Studium des Werkes.

### Grundbegriffe aus der Mechanik der Dampflokomotive

Von Hans Joachim Eler und Bernhard Heyde

42 Seiten mit 23 Bildern · DIN A 5 · kart. 1,40 DM

Aus dem Inhalt: Grundbegriffe der technischen Mechanik · Wärmelehre · Die Dampflokomotive · Der Dampfkessel · Maschinenleistung und Zugkraft · Die Reibungszugkraft · Das S/V-Diagramm und Indikator-Diagramm · Verluste in der Dampfmaschine · Die Wirkung der Kolbenkräfte auf die Schienen · Die Massenkräfte.

Systematisch gegliedert behandelt dieses Heft die Grundgesetze der Mechanik, nach denen die Dampflokomotive arbeitet. Es vermittelt ausreichende theoretische Kenntnisse, durch die der Lokführer und -heizer volles Verständnis für maschinelle Einzelvorgänge gewinnt, seine praktische Arbeit überblicken lernt und zu Leistungssteigerungen angeleitet wird. Zahlreiche leicht auswertbare Zeichnungen und Diagramme unterstützen den Text.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

Im gleichen Verlag erscheinen:

### Lokomotiv-Betrieb

Herausgegeben von einem Autorenkollektiv

Heft 1: Das Bahnbetriebswerk und die Lokomotivbehandlungsanlagen  
2., durchgesehene Auflage · 46 Seiten mit 29 Bildern · DIN A 5 · kart. 1,75 DM

Aus dem Inhalt: Aufgabe und Lage des Bahnbetriebswerkes · Einfluß der Betriebsverhältnisse auf die Lage · Beispiele für die Lage · Die Arbeit im Bahnbetriebswerk · Regelung des Lokomotivdienstes · Technische Anlagen des Bahnbetriebswerkes · Lokomotivbehandlungsanlagen: Bekohlungs-, Ausschlack-, Wasserversorgungs- und Besandungsanlagen · Ausblaseeinrichtungen · Auswaschanlagen.

Heft 2: Die baulichen und maschinellen Anlagen des Bahnbetriebswerkes  
2., verbesserte und erweiterte Auflage · 80 Seiten mit 53 Bildern · DIN A 5 · kart. 2,50 DM

Aus dem Inhalt: Bauliche Anlagen: Gleisanlagen · Lokomotivschuppen · Rauchgasabführung  
Maschinelle Anlagen: Drehscheiben · Schiebebühnen · Achswechseleinrichtungen · Druckluftanlagen · Azetylenentwickler · Heizanlagen · Elektrische Anlagen · Werkzeugmaschinen  
Entseuchungsanstalten.

Heft 3: Die Arbeit im Bahnbetriebswerk  
87 Seiten mit 13 Bildern · DIN A 5 · kart. 2,— DM

Aus dem Inhalt: Wiederherrichten der Lokomotive zur Fahrt · Reinigen der Rauch- und Heizrohre · Unterhaltungsarbeiten an der Lokomotive · Abholen und Reinigen der Lokomotive  
Abstellen der Lokomotive und Arbeit im Kohlenlager.

Die Autoren geben in den drei Broschüren in einfacher und kurzgefaßter Weise einen Überblick über den Lokomotivbetrieb. Das Grundsätzliche wird klar herausgestellt, woran die Fotos und besonders die Skizzen einen wesentlichen Anteil haben. Vor allem dem Berufsnachwuchs wird beim sorgfälligen Studium der Hefte Gelegenheit gegeben, einen Einblick in die Probleme des Lokomotivbetriebes zu bekommen.

Durch Behandlung einer Reihe neuer Arbeitsmethoden, wie das „Tote Feuerbett“, Auswaschmethoden bei der Lokbehandlung usw., erhält das Werk besondere Bedeutung für alle Arbeiter und Angestellten der Deutschen Reichsbahn.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

Sowjetische Fachbücher in deutscher Übersetzung:

### Lokomotivbetrieb und Lokomotivwirtschaft

Band I: Lokomotivbetrieb

Von A. P. Michejew

346 Seiten mit 87 Bildern und 57 Tabellen · DIN C 5 · Hlw. 24,— DM

Aus dem Inhalt: Grundbegriffe des Eisenbahnbetriebes · Grundprinzipien der Eisenbahnverwaltung und Struktur der Lokomotivwirtschaft · Lokomotivpark und seine Einteilung · Bedienung der Lokomotiven · Organisation der Betriebsausbesserung · Grundsätze des Lokomotivbetriebes · Betriebsorganisation und Betriebswirtschaft im Lokomotivwesen.

Band II: Lokomotivwirtschaft

Von N. A. Sochatschewski

1. Folge

292 Seiten mit 113 Bildern · DIN C 5 · Hlw. 6,80 DM

Aus dem Inhalt: Aufbereiten des Wassers im Kessel und Abschlammen von Lokomotivkesseln  
Ausrüstung und Anlagen für das Warmwaschen · Arten von Betriebswerken und ihre Besonderheiten · Spezialisierung der Stände und Berechnung des Ständebedarfes bei Elektro- und Dieselbetrieb · Umstellung eines Dampf-Bw auf Diesel- und Elektrobetrieb · Erweiterte Normen und Maßzahlen für die überschlägliche Berechnung der Grundflächen in den Betriebs- und Nebenräumen von Lokomotiv-Bw.

2. Folge

258 Seiten mit 120 Bildern · DIN C 5 · Hlw. 7,80 DM

Aus dem Inhalt: Aufrüstanlagen für Lokomotiven · Verteilung der Dampflok-Bw · Arbeitshygienische Anlagen · Energiewirtschaft des Bw · Allgemeine Probleme der Bw-Wirtschaft.  
Die sowjetischen Autoren haben in diesem Werk die auf den Bahnen der Sowjetunion gesammelten Erfahrungen niedergelegt. Der erste Band behandelt den Lokomotivbetrieb. Gründlich und in wissenschaftlicher Form werden die Probleme des rationalen Betriebes der Lokomotiven und die Prinzipien der modernen Instandsetzungsorganisation behandelt. Im zweiten Band wird dem Leser ein umfassendes Bild über die Lokomotivwirtschaft in der UdSSR gegeben. Auf Grund reicher Betriebserfahrungen, der Verfasser und ergänzt durch eine Reihe von Formeln, übersichtlichen tabellarischen Zusammenstellungen und Zeichnungen ist das Werk eine wertvolle Ergänzung unserer deutschen Literatur.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

Im gleichen Verlag erscheinen:

### **Einführung in die Wagenarten der Deutschen Reichsbahn**

Von Werner Ohme

146 Seiten mit 177 Bildern · DIN A 5 · kart. 7,80 DM

Aus dem Inhalt: Entwicklung und Aufbau der Eisenbahnwagen · Der Wagenpark der Deutschen Reichsbahn · Der Güterverkehr auf Landstraßen.

Das Buch will in der Hauptsache dem Berufsnachwuchs ermöglichen, sich mit der Entwicklung, dem Aufbau, Wesen, Zweck und Behandlung des Wagenparks eingehend vertraut zu machen. Darüber hinaus dient es den Anwärtern des A- und B-Dienstes zur weiteren Ausbildung. Dem Werk ist reichhaltiges Anschauungsmaterial beigegeben. Es wird nicht nur von den Eisenbahnern, sondern auch von unseren Modelleisenbahnern mit Gewinn ausgewertet werden können.

### **Grundlagen der Modellbahntechnik**

Von Dr.-Ing. Harald Kurz

Band I: Gleis und Fahrzeuge im Maßstab 1:87

Aus dem Inhalt. Die Entwicklung der Modellbahn vom Spielzeug zum Lehrmittel · Gleisanlagen · Gleis und Fahrgestell · Fahrzeugkupplungen · Fahrwiderstände · Zugkräfte.

Der Verfasser bringt einen Überblick über die Entwicklung der deutschen Modellbahnproduktion der Nenngröße HO.

Er betont die Entwicklung der Modellbahn vom Spielzeug zum Lehrmittel und bespricht in- struktiv Gleisanlagen, Gleise und Fahrgestelle, Fahrzeugkupplungen, Fahrwiderstände und Zugkräfte. Dabei bedient er sich zur Veranschaulichung zahlreicher exakter Beispiele. Das Buch hat sowohl als technisches Lehrmittel bei der Normung, bei der Entwicklung von Mo- dellern und zu wissenschaftlichen Zwecken als auch für die aus dem Kreise der Jungen Pioniere heranwachsenden Modelleisenbahner im gleichen Maße Bedeutung

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

# Lieferprogramm

## Leichtmetallfelgen

für	Felgenreife	Zugehöriger Reifen	
Tourenräder	Tiefbetfelge	28 × 1 1/2	28 × 1 1/2
		28 × 1 3/4	28 × 1,75
		26 × 1 3/4	26 × 1,75
		24 × 1 1/2	24 × 1 1/2
Sporträder	Tiefbetfelge	28 × 1 1/4 × 1 3/4	28 × 1 1/4 × 1 3/4
		26 × 1 3/8 × 1 1/2	26 × 1 3/8 × 1 1/2
Tourenräder	Wulstfelge	28 × 1 1/2	28 × 1 1/2
		24 × 1 1/2	24 × 1 1/2
		20 × 1 1/2	20 × 1 1/2
Straßen- und Bahn-Rennräder (Schlauchreifen)		27 × 1	27 × 1
			27 × 1 1/8

Souveränes Spitzenerzeugnis:

*Spezial-Superleichte Rennfelge 27x1*

Gewicht: 200 Gramm

### Saal-Sporträder

(Radball, - Kunstfahren -  
Reigen - Radpolo)  
36- und 48-Loch  
(Schlauchreifen)

Felgenbreite mm

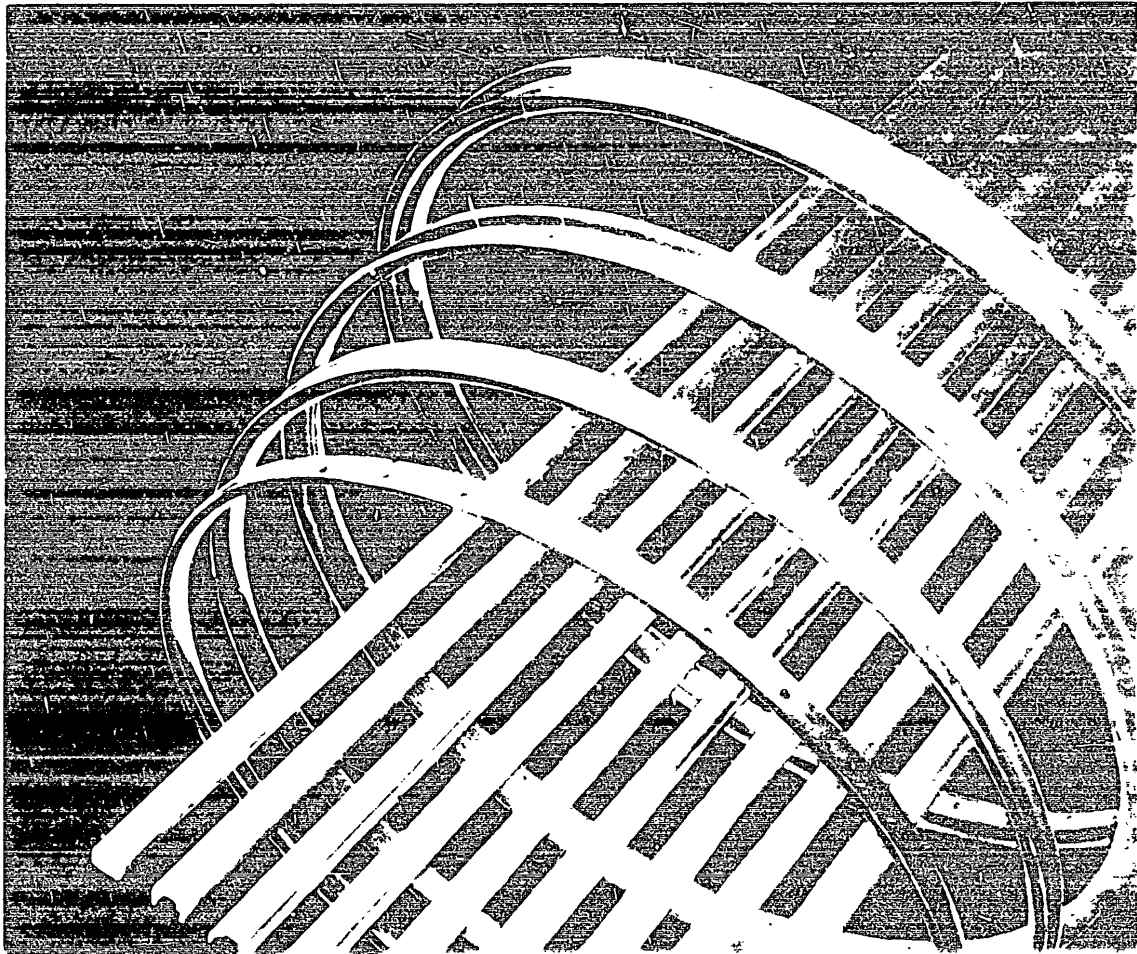
		26 × 1 1/2	26	26 × 1 1/2 hinten
		26 × 1 1/4	22	26 × 1 1/4 vorn
(Drahtreifen)	Tiefbetfelge	24 × 1 1/2		24 × 1 3/8
		20 × 1 1/2		20 × 1 3/8
Moped (gepunzt)	Tiefbetfelge	26 × 2 1/4		26 × 2,25
		26 × 2		26 × 2,00
		23 × 2 1/4		23 × 2,25
		23 × 2		23 × 2,00
Motorroller	Tiefbetfelge	20 × 2 1/4		20 × 2,25
		20 × 2		20 × 2,00
		12 1/2 × 2 1/4		12 1/2 × 2 1/4

## Lenkervorbauten

mit Halterung für Beleuchtung und Bremskabel  
200 lg x 50 mm lg (Patent angemeldet)

mit Halterung für Trinkflasche und Brems-Bowdenzüge  
150 lg x 50, 75, 100 mm lg (Patent angemeldet)

50 mm	200 mm lg
50 mm	150 mm lg
75 mm	150 mm lg
100 mm	150 mm lg



*R. Grünert*

**& CO. KG. HETZDORF - FLOHATAL**



**METALLWARENFABRIK**

# Lieferprogramm

## Leichtmetallfelgen

für	Felgenreihe	Felgenreöße	Zugehöriger Reifen
Tourenräder	Treibfelge	28 × 1 1/2	28 × 1 1/2
		28 × 1 3/4	28 × 1,75
		26 × 1 3/4	26 × 1,75
		24 × 1 1/2	24 × 1 1/2
Sporträder	Treibfelge	28 × 1 1/4	28 × 1 1/4 × 1 3/4
		26 × 1 3/8	28 × 1 3/8 × 1 5/8 26 × 1 3/8 × 1 1/2
Tourenräder	Wulstfelge	28 × 1 1/2	28 × 1 1/2
		24 × 1 1/2	24 × 1 1/2
		20 × 1 1/2	20 × 1 1/2
Straßen- und Bahn-Rennräder (Schlauchreifen)		27 × 1	27 × 1 27 × 1 1/8

Souveränes Spitzenzeugnis:

*Spezial-Superleichte Rennfelge 27x1*

Gewicht: 200 Gramm

### Saal-Sporträder

(Radball - Kunstfahren -  
Reigen - Radpolo)  
36- und 48-Loch  
(Schlauchreifen)

(Drahtreifen)

Moped (gepunzt)

Motorroller

Felgenreihe

Felgenreihe

Felgenreihe	Felgenreöße	Felgenreihe	Felgenreöße
Treibfelge	26 × 1 1/2	26	26 × 1 1/2 hinten
	26 × 1 1/4	22	26 × 1 1/4 vorn
Treibfelge	24 × 1 1/2		24 × 1 3/8
	20 × 1 1/2		20 × 1 3/8
	26 × 2 1/4		26 × 2,25
	26 × 2		26 × 2,00
Treibfelge	23 × 2 1/4		23 × 2,25
	23 × 2		23 × 2,00
	20 × 2 1/4		20 × 2,25
Treibfelge	20 × 2		20 × 2,00
	12 1/2 × 2 1/4		12 1/2 × 2 1/4

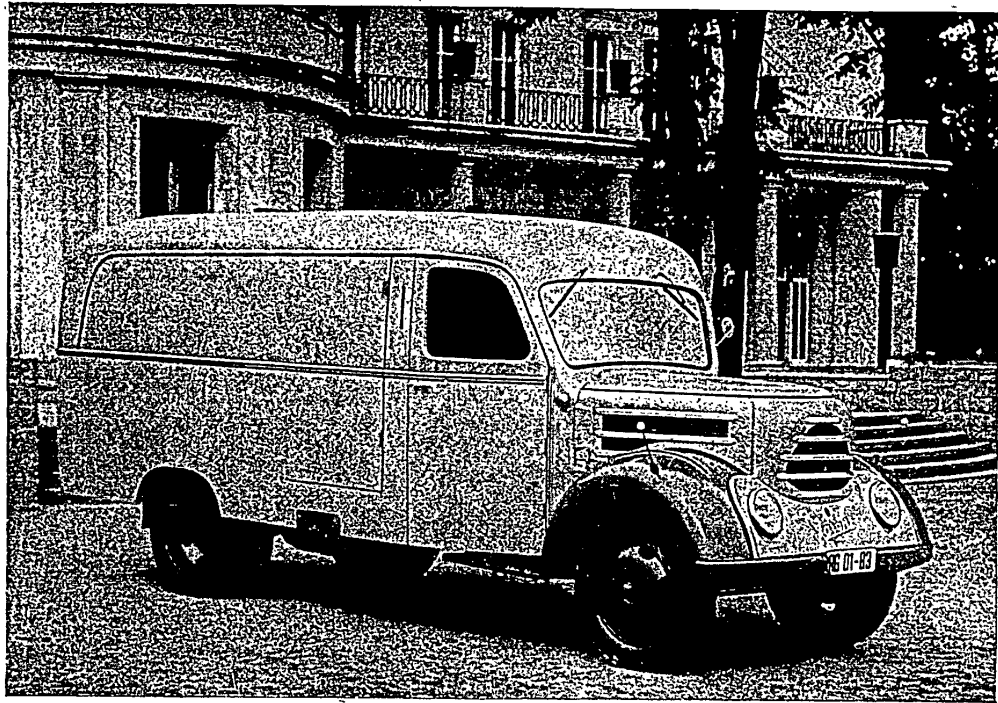
## Lenkervorbauten

mit Halterung für Beleuchtung und Bremskabel  
200 lg x 50 mm lg (Patent angemeldet)

mit Halterung für Trinkflasche und Brems-Bowdenzüge  
150 lg x 50, 75, 100 mm lg (Patent angemeldet)

50 mm	200 mm lg
50 mm	150 mm lg
75 mm	150 mm lg
100 mm	150 mm lg

VEB ROBUR-WERKE ZITTAU  
LASTKRAFTWAGEN UND MOTOREN



KASTENWAGEN »GARANT«



## KASTENWAGEN »GARANT«, Nutzlast 1,6 t in stabiler, formschöner und geräumiger Ausführung

### MOTOR

Typ „GARANT 30 K“ Viertakt-Otto, 4 Zylinder stehend in Reihe angeordnet, 60 PS bei 2800 U/min, Bohrung 90 mm Ø, Hub 118 mm, Gesamthubvolumen 3000 ccm, Verdichtung 5,5 : 1, kombinierte Tauch- und Druckschmierung, Dreipunktaufhängung auf Gummi, Fallstromvergaser, 12 Volt Anlasser (1 PS) und 12 Volt Lichtmaschine (130 Watt), Kraftstoffnormverbrauch 16 Liter/100 km

oder

Typ „GARANT 32“ Viertakt-Diesel, 4 Zylinder stehend in Reihe angeordnet, 52 PS bei 2600 U/min, Bohrung 90 mm Ø, Hub 125 mm, Gesamthubvolumen 3181 ccm, Verdichtung 18 : 1, Drucklaufschmierung, Vierpunktaufhängung auf Gummi, Einheits-Einspritzpumpe Typ DEP 4 B, Anlasser 24 Volt, 4 PS mit Batterieumschalter und Glühkerzen, Lichtmaschine 12 Volt (300 Watt), Kraftstoffnormverbrauch 11,5 Liter/100 km

### FAHRGESTELL

Radstand 3770 mm, Rahmen aus zwei ungekröpften, hochstegigen Längsträgern im U-Profil mit 6 Hauptquerträgern. Am vorderen Rahmenende die Stoßstange mit Abschleppkupplung, Einscheiben-Trockenkupplung, Wechselgetriebe mit 4 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang (I/6,09 II/3,09 III/1,71 IV/1,00 R/4,95). Hinterachtrieb spiralverzahnt mit Ausgleichgetriebe (Übersetzungsverhältnis 5,14 : 1), vorn und hinten je 2 Längsblattfedern, Hinterfedern mit Zusatzfederung, hydraulische Öldruck-Vierrad-Fußbremse, Handbremse mechanisch auf Hinterräder wirkend, Ein-Druck-Zentral-schmierung, Bereifung einschließlich Reserverad 7-fach 6,50-20 eHD

## AUFBAU UND INNENEINRICHTUNG

Der Aufbau ist in Stahlbauweise hergestellt, d. h. das Gerippe besteht aus Stahl mit Holzfülleisten und die Außenverkleidung aus ca. 1 mm starkem Blech

Vorn ist für Fahrer und Beifahrer bequem Platz. Eine wirksame, regulierbare Frischluftheizung mit zwei Entfrosterdüsen für die Windschutzscheibe versorgt den Fahrerraum mit Warmluft. Auf Wunsch kann auch der Laderaum gegen Aufpreis mit einem Warmluftausströmer versehen werden. Eine Zwischenwand mit Schiebefenster trennt den Fahrer- und Laderaum. Für das schnelle Be- und Entladen sind vorn rechts eine breite einflügelige Tür und hinten eine Doppelflügeltür vorhanden. Innenverkleidung der Wände mit Holzfasertafeln, Radkasteneinbau, Igelitfußbodenbelag, Innendeckenbeleuchtung sowie Be- und Entlüftung durch zwei Lüftungen mit verstellbaren Fächerblenden vervollständigen die Ausstattung

Für Spezialtransporte kann gegen Mehrberechnung eine Isolierung der Laderaumwände durch Plathern, in Ölpapier oder Igelitfolie verpackt und in die einzelnen Felder des Gerippes eingelegt, geliefert werden. Die Außenlackierung einschließlich Dach kann in verschiedenen Farben erfolgen, die Innenlackierung ist hellgrau

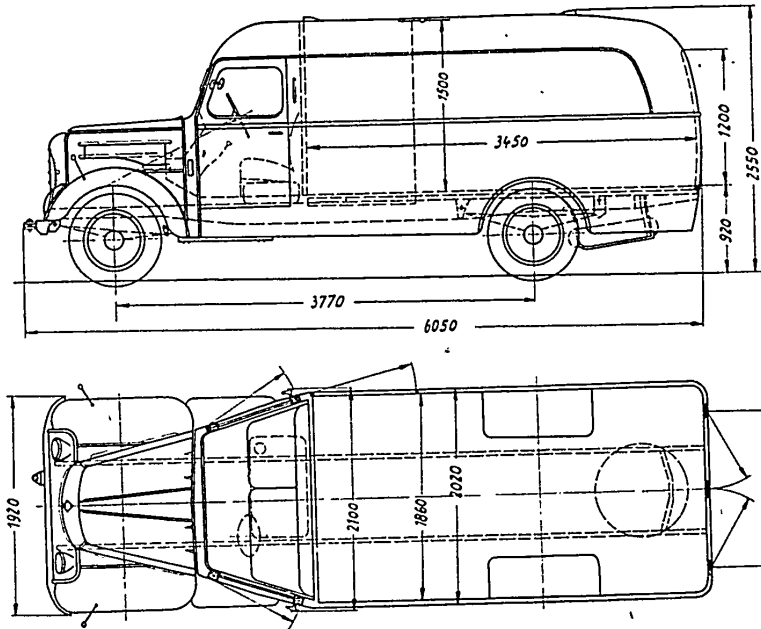
## ABMESSUNGEN

Gesamtlänge	6050 mm
Gesamtbreite	2100 mm
Gesamthöhe (unbelastet)	2550 mm
Laderaumlänge	3450 mm
Laderaubbreite	1860 mm
Laderaumhöhe	1500 mm
Nutzbare Ladefläche	6,75 m <sup>2</sup>

## GEWICHTE

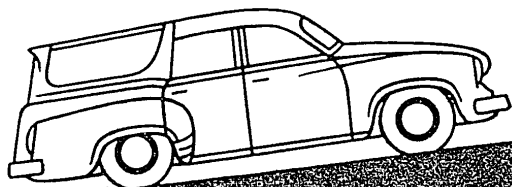
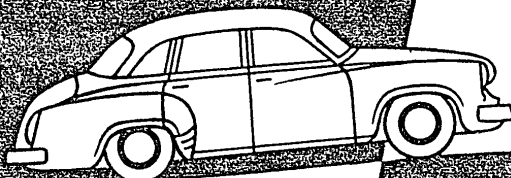
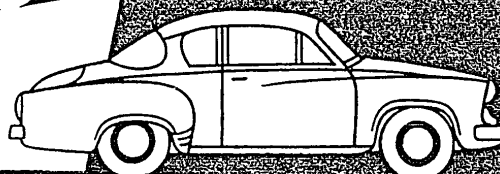
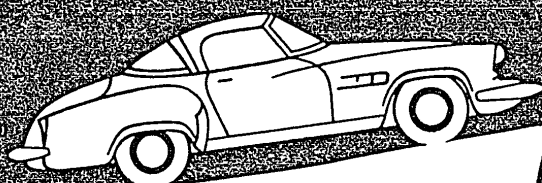
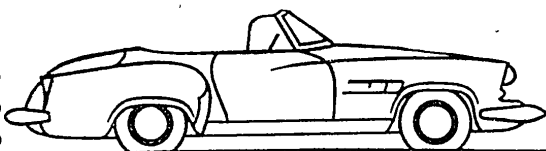
	Garant 30 K	Garant 32
Eigen(Steuer)gewicht	2470 kg	2670 kg
Leergewicht	2620 kg	2820 kg
Nutzlast	1600 kg	1600 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	4220 kg	4420 kg
Zulässiger Achsdruck vorn	1300 kg	1450 kg
Zulässiger Achsdruck hinten	3100 kg	3100 kg

Das Recht, Änderungen in der Bauart sowie Ausführung gegenüber den Angaben des Prospektes vorzunehmen, bleibt ohne Verpflichtung vorbehalten!



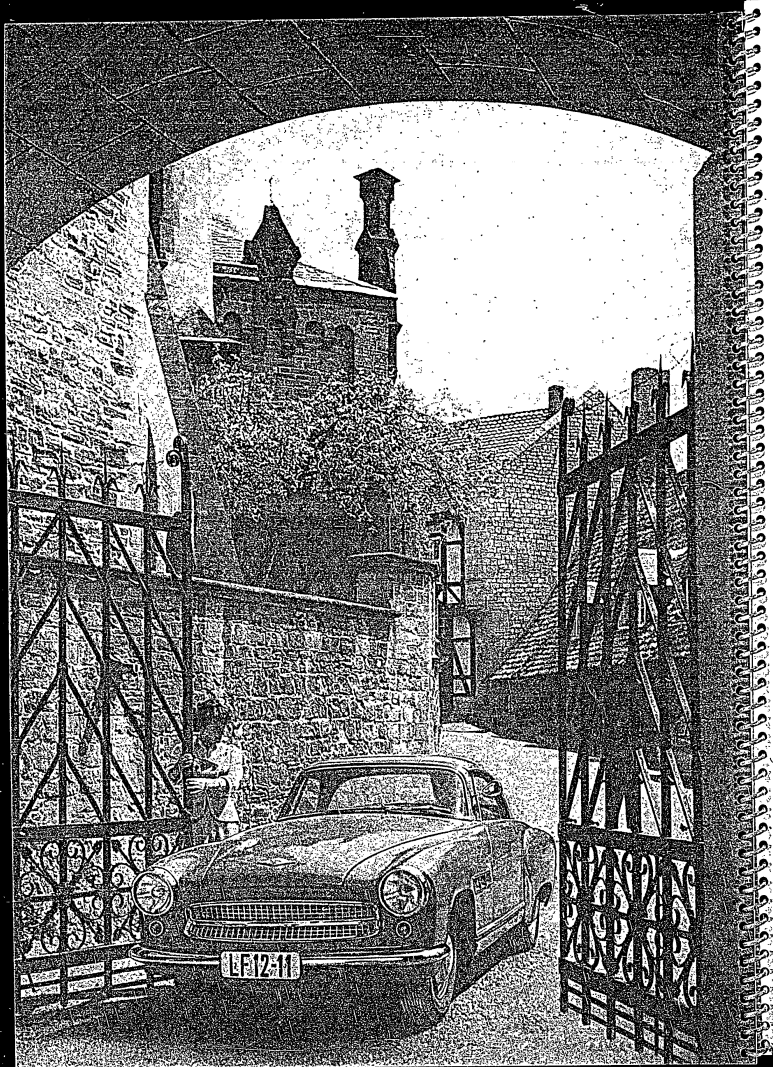
**VEB ROBUR-WERKE ZITTAU**  
LASTKRAFTWAGEN UND MOTOREN

III/28/2 Engelhardt, Großschönau Is 594/57 571069 3000



VEB AUTOMOBILWERK EISENACH





Die Technik steht nicht still; wo man aber nach dem Fortschritt strebt, ihn erkennt und zielbewußt arbeitet, dort wird auch der Weg zur Vollendung gefunden.

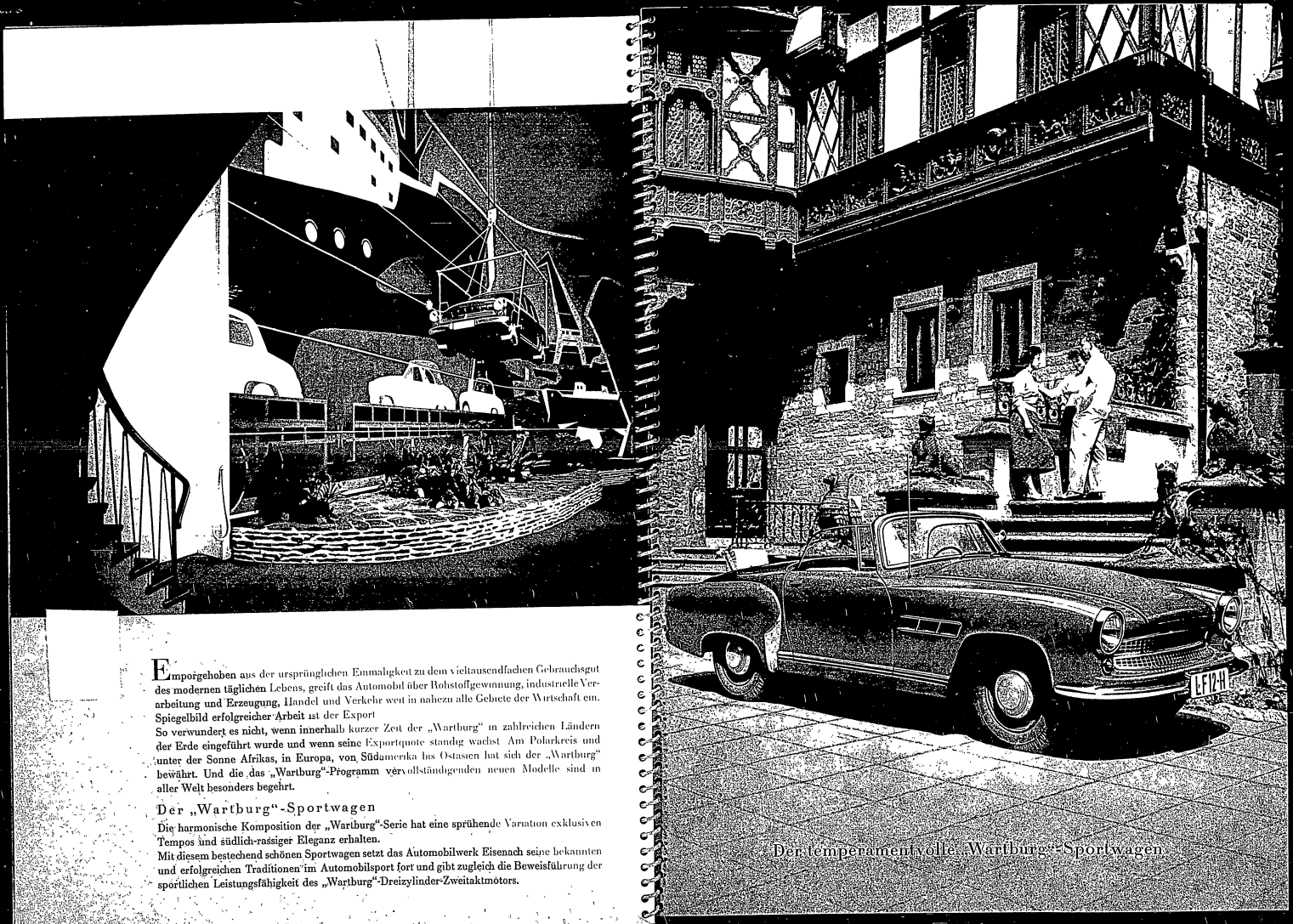


Als vor 60 Jahren in Eisenach mit der Entwicklung und dem Bau der damaligen „Wartburg“-Wagen begonnen wurde, da waren das Pionierleistungen auf einem neuen Gebiete der Technik, das heute umfassend und vielfältig selbst einen Teil des Fortschritts in unserem Zeitalter ausmacht.

Das Automobil begann seinen Weg wenige Jahre vor dem Jahrhundert, dem es dann später seinen Stempel aufdrückte. Aber doch nur die besten vermochten diesen Weg vorzubereiten und ihn bis heute zu verfolgen.

Was mit dem ersten „Wartburg“-Wagen - einem Kutschierwagen mit Einzylinder-Viertaktmotor im Heckteil, der 1899 schon auf der Internationalen Motorwagen-Ausstellung vertreten war und 22 Goldene Medaillen und Erste Preise errungen hatte - was mit diesem ersten Automobil aus Eisenach vor 60 Jahren begann, fand seine Fortsetzung auf dem unaufhörlichen Wege des ständigen technischen Fortschrittes. Die sieben „Dixi“-Baumuster mit Vierzylinder-Motoren von 1904, der sensationelle 3/15 PS „Dixi“ von 1928, die Entwicklung der Sechszylinder-Typen, der erste Seriensportwagen überhaupt, der Typ 328, und vor wenigen Jahren, nach der Weiterentwicklung des Sechszylinders, die Kultivierung des leistungsfähigen und wirtschaftlichen Dreizylinder-Zweitakters: das sind in Eisenach aufgestellte Marksteine in der Geschichte des Automobilbaues.

Voller Tradition und Fortschritt spannt sich über 60 Jahre hinweg ein Bogen erfolgreichen Automobilbaues in Eisenach zu dem Typ „Wartburg“ von heute. Unermüdete Pionierleistungen, planvolles Schaffen und zielstrebiges Arbeiten in rastloser Verwirklichung neuester Erkenntnisse führte zu den „Wartburg“-Modellen, welche die Merkmale der Vollendung in sich tragen.



Emporgehoben aus der ursprünglichen Einmaligkeit zu dem vieltausendfachen Gebrauchsgut des modernen täglichen Lebens, greift das Automobil über Rohstoffgewinnung, industrielle Verarbeitung und Erzeugung, Handel und Verkehr weit in nahezu alle Gebiete der Wirtschaft ein. Spiegelbild erfolgreicher Arbeit ist der Export.

So verwundert es nicht, wenn innerhalb kurzer Zeit der „Wartburg“ in zahlreichen Ländern der Erde eingeführt wurde und wenn seine Exportquote ständig wächst. Am Polarkreis und unter der Sonne Afrikas, in Europa, von Südamerika bis Ostasien hat sich der „Wartburg“ bewährt. Und die das „Wartburg“-Programm vervollständigenden neuen Modelle sind in aller Welt besonders begehrt.

#### Der „Wartburg“-Sportwagen

Die harmonische Komposition der „Wartburg“-Serie hat eine sprühende Variation exklusiven Tempos und südlich-rassiger Eleganz erhalten.

Mit diesem bestechend schönen Sportwagen setzt das Automobilwerk Eisenach seine bekannten und erfolgreichen Traditionen im Automobilsport fort und gibt zugleich die Beweisführung der sportlichen Leistungsfähigkeit des „Wartburg“-Dreizylinder-Zweitaktmotors.

Der temperamentvolle „Wartburg“-Sportwagen



### Die technische Seite

Der dreizylinderige „Wartburg“-Dreikanal-Zweitaktmotor mit dem Hub-Bohrungsverhältnis 7,8 : 1 und unter Verwendung von zwei Vergasern eingebaut. Dieser 900 ccm-Motor hat sein maximales Drehmoment von 9mkg bei 3750 U/min. und leistet bei ca. 4200 U/min. 50 PS.

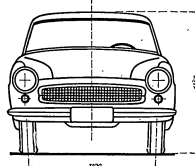
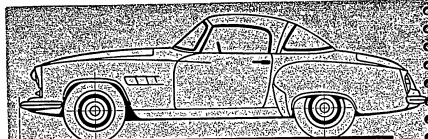
Die Kraftübertragung erfolgt über ein in 2., 3. und 4. Gang synchronisiertes Viergang-Getriebe mit Lenkradschaltung und sperrbarem Freilauf auf die Vorderräder.

Diese sind einzeln an einer oberen Quer-Blattfeder und unteren Querlenkern aufgehängt. Die Hinterachse ist starr und durch eine hochliegende Quer-Blattfeder abgefedert. Die Schwingungsdämpfung übernehmen vier schräggestellte Teleskopstoßdämpfer.

Auf dem verwindungssteifen Kastenprofilrahmen ist die zweitürige Stahlblechkarosserie aufgebaut. Ein durch Schnellverschlüsse leicht aufsetzbares Coupé-Dach verwandelt den offenen Sportwagen in ein Sportcoupé.

### Abmessungen, Gewichte und Leistung:

Radstand	2450 mm
Spurweite vorn	1190 mm
Spurweite hinten	1290 mm
Bodenfreiheit	190 mm
Gesamtlänge	4390 mm
Gesamthöhe	1350 mm
Gesamtbreite	1610 mm



Leergewicht trocken	875 kg
zulässige Beladung	195 kg
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h
Zuläss. Gesamtgewicht	1130 kg

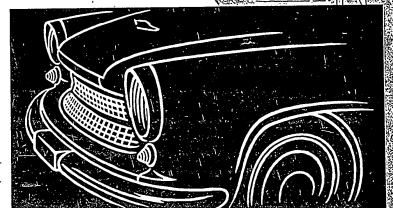
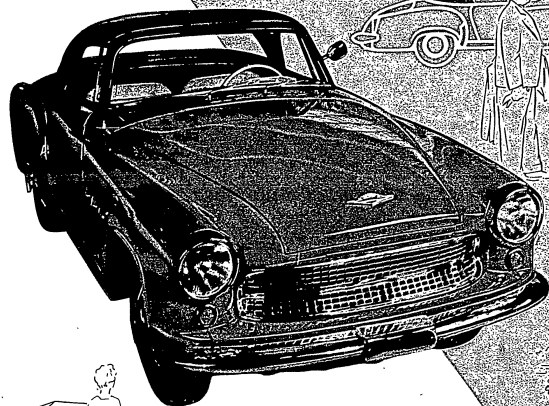


Die überzeugenden Merkmale einer gelungenen technischen Konzeption und die immer wieder überraschende Leistungsfähigkeit begeistern die meist sachlich und kühl urteilenden Männer.

### Für den „Wartburg“-Sportwagen.

Für den „Wartburg“-Sportwagen entscheidet sich aber auch „Sie“, denn seine Eleganz und die Maßarbeit einer ausgebildeten Lenkführung sind zumindest ebenso hinreichend wie ein neues Kleid. Außerdem lieben Sie den Erfolg. Format und Form des „Wartburg“-Sportwagens überzeugen Vernunft und Gefühl mit allen Argumenten für ihn: Er wurde auch so geschaffen, wie ein Sportwagen nur entstehen kann.

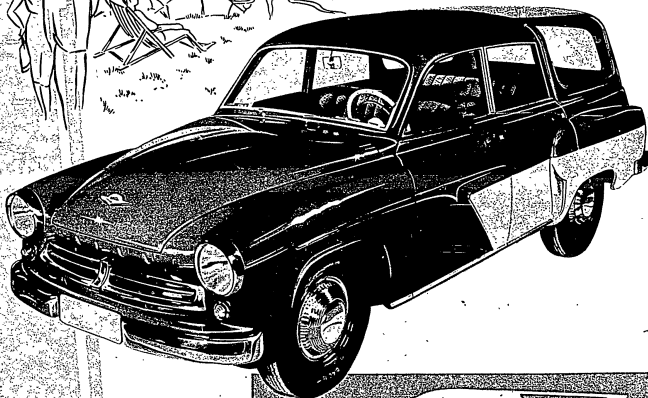
Mit kühlem Kopf und heißem Herzen!



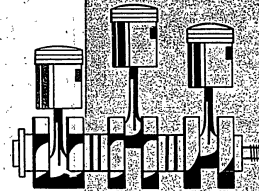
Sommer, Sonne, Sehnsucht nach Bergen, Wäldern oder dem Meer und etwas Fernweh im Herzen haben schon immer die Menschen zum Wandern und Reisen angetrieben.  
Noch schwerer wurde das, seit das Automobil die Menschen unabhängig von Zeit und Raum zuverlässig und bequem zu den Zielen ihrer Wünsche bringt.

**Camping wurde zum Begriff des Reisens.**

Geradezu ideal aber ist diese modernste Form des Motorwanderns erst mit dem Wagen, der nicht nur freudvolles Autofahren auf langen Strecken ohne jegliche Unterbringungssorgen für das Gepäck vermittelt, sondern der zugleich überall und bei jedem Wetter die komfortable Übernachtung unter einem schützenden Dach einschließt.



Die „Wartburg“-Camping-Limousine erfüllt den Wunschtraum vom eigenen Hotel auf schnellen Rädern.



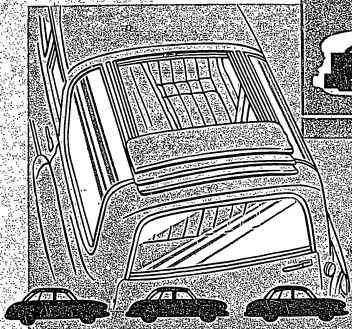
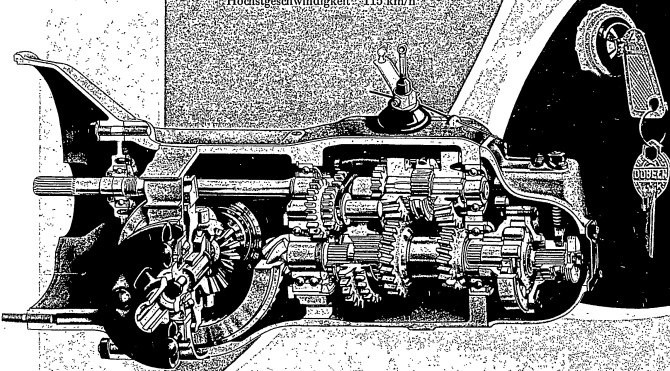
**Technisches**

Dreikanal-Zweitaktmotor, mit Umkehrspülung  
3 Zylinder - Hub 78 mm, Bohrung 70 mm - 900 ccm Hubraum  
Verdichtung 6,6 : 1 - Wärmeabfuhrkühlung mit Lüfter  
Leistung 37 PS bei ca. 4000 U/min  
Viergang-Getriebe mit eingebautem Vorderradsantrieb  
Lenkradschaltung - sperrbare Freilauf  
Einzelradaufhängung der Vorderräder - Ober-Blattfeder  
4 schräggestellte Teleskopstoßdämpfer  
hydraulische Innenbackenbremse  
vorn Duplex-Bereifung 5,90 - 15

Verwindungssteifer Kastenprofilrahmen  
Stahlblechkarosserie  
Heizung mit Entfrosteranlage  
4 Sitze, als Liegesitze ausgebildet  
gestummer Heckteil mit Scheibchen und hinterer Tür  
und über die Dachlinie hochgezogenen Seitenscheiben

Gesamtlänge 4210 mm  
Gesamtbreite 1570 mm  
Gesamthöhe 1360 mm  
Zul. Belastung 410 kg  
Zul. Gesamtgewicht 1420 kg  
Höchstgeschwindigkeit 115 km/h

Ein kleiner Dreh am Zünd-Anlaßschalter der „Wartburg“-Camping erschießt Ihnen die

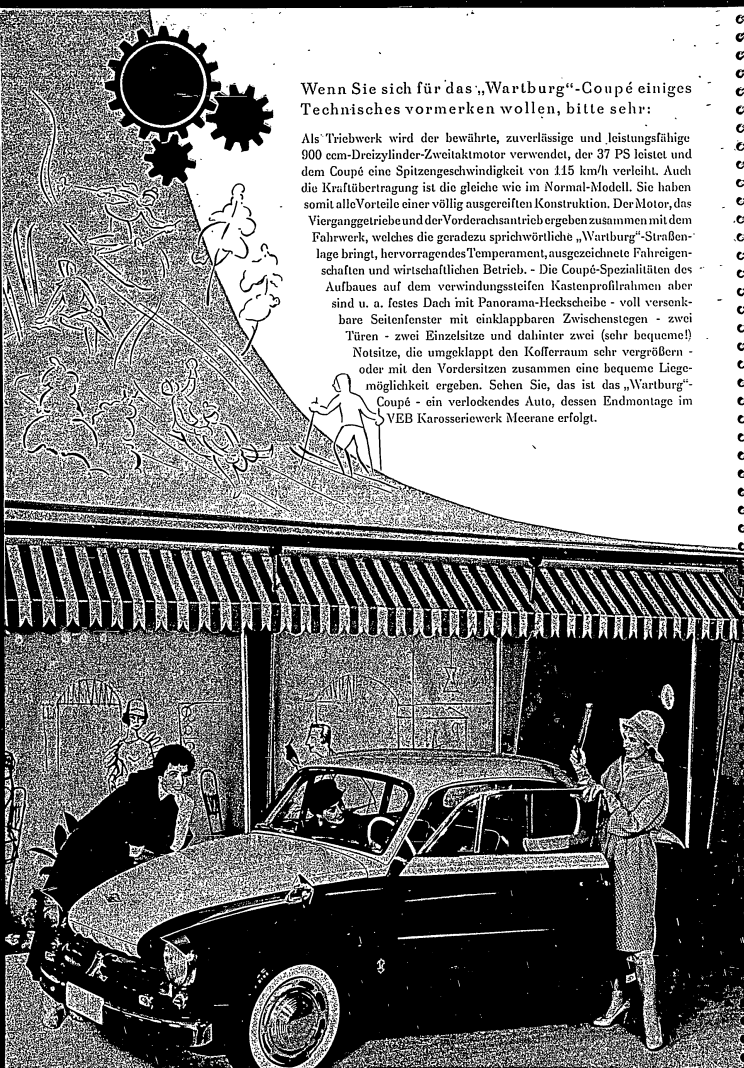




Wenn Sie sich für das „Wartburg“-Coupé einiges Technisches vormerken wollen, bitte sehr:

Als Triebwerk wird der bewährte, zuverlässige und leistungsfähige 900 ccm-Dreizylinder-Zweitaktmotor verwendet, der 37 PS leistet und dem Coupé eine Spitzengeschwindigkeit von 115 km/h verleiht. Auch die Kraftübertragung ist die gleiche wie im Normal-Modell. Sie haben somit alle Vorteile einer völlig ausgereiften Konstruktion. Der Motor, das Vierganggetriebe und der Vorderachsantrieb ergeben zusammen mit dem Fahrwerk, welches die geradezu sprichwörtliche „Wartburg“-Straßenlage bringt, hervorragendes Temperament, ausgezeichnete Fahreigenschaften und wirtschaftlichen Betrieb. - Die Coupé-Spezialitäten des Aufbaues auf dem verwindungssteifen Kastenprofilrahmen aber sind u. a. festes Dach mit Panorama-Heckscheibe - voll versenkbare Seitenfenster mit einklappbaren Zwischenstegen - zwei Türen - zwei Einzelsitze und dahinter zwei (sehr bequeme!) Notsitze, die umgeklappt den Kofferraum sehr vergrößern - oder mit den Vordersitzen zusammen eine bequeme Liegemöglichkeit ergeben. Sehen Sie, das ist das „Wartburg“-Coupé - ein verlockendes Auto, dessen Endmontage im VEB Karosseriewerk Meerane erfolgt.

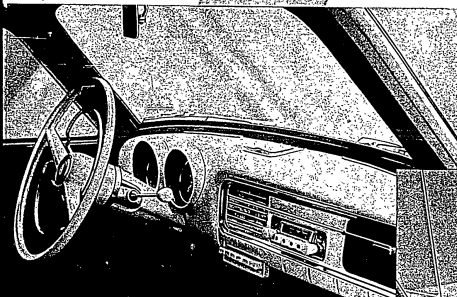
Von allen Seiten betrachtet ist das „Wartburg“-Coupé das Automobil voller Charme und heiterer Liebenswürdigkeit. Es hält jederzeit - ob bei Beruf, Reise oder Sport - das und noch mehr, was ein Coupé von vorn herein verspricht. Und ein Coupé verspricht wirklich sehr viel.






Hervorragend ist die sorgfältig gewählte Sonderausstattung der  
**Wartburg<sup>®</sup> Limousine de Luxe**

In Verbindung mit dem bewährten 900-cm-Dreizylinder-Zweitaktmotor und dem ausgezeichneten Fahrwerk vermittelt dieser Limousinen-Aufbau durch eine besondere Art der Lackierungsabsetzungen mit markanten Zierleisten - Zierring für Laufräder - Auspuffblende - Zierrahmen an den Türinnenverkleidungen - als Armstützen ausgebildete Türzuggriffe - Deckleisten an den Fenstern - Sonderausführungen des Armaturenbrettes mit Zigarrenanzünder - hochwertigen Wollstoff-Polsterbezug und Velour-Fußteppich, verstellbare Rückenlehnen - eingebauten Drucktasten-Autosuper (auf Wunsch) und anderes mehr.



„Wartburg“-Fahren  
in seiner  
komfortabelsten Art!



Die markante Zierleisten-Seitenlinie ist ein äußeres Kennzeichen der „Wartburg“-Ausführung, die zweckvolle Konstruktion mit vornehmer Eleganz zu kraftvoller aber unaufdringlicher Repräsentation durch Leistung und Erscheinung in gediegener Harmonie vereint. Dieser Wagen zeugt von auserlesenem Geschmack seines Besitzers, der mit dem temperamentvollen, zuverlässigen und wirtschaftlichen „Wartburg“ einen exklusiven Komfort und charakteristischen Luxus zu dem vertrauenerweckenden Automobil hervorragenden Niveaus verbunden weiß.

Dieser Wagen ersten Ranges heißt  
„Wartburg“ Limousine de Luxe  
Anspruchvollste bevorzugen deshalb diese Auto-Linie



### Mit dem Typ „Wartburg“

wird in Eisenach der Weg des Automobils fortgesetzt. Die Technik steht ja nicht still. Erfolgreiche Traditionen im Automobilbau und die fortschrittlichsten Erkenntnisse in der Kraftfahrzeugtechnik trugen dazu bei, daß der Typ „Wartburg“ gleichzeitig einen neuen Standard aufstellt.

Von zielstrebigen Menschen erdacht, konstruiert und erprobt, mit modernen Maschinen in Präzisionsarbeit aus qualitativ hochwertigem Material in Serienfertigung hergestellt, fahren tagtäglich die „Wartburg“, geleitet und betreut von einer eingespielten Vertriebs- und Kundendienst-Organisation, hinaus in alle Welt.

Dort findet der „Wartburg“ überall neue Freunde.

Denn das Automobil ist nicht mehr fortzudenken aus dem Leben des modernen Menschen, es ist ihm unentbehrlich geworden.

Auch Sie brauchen den „Wartburg“.

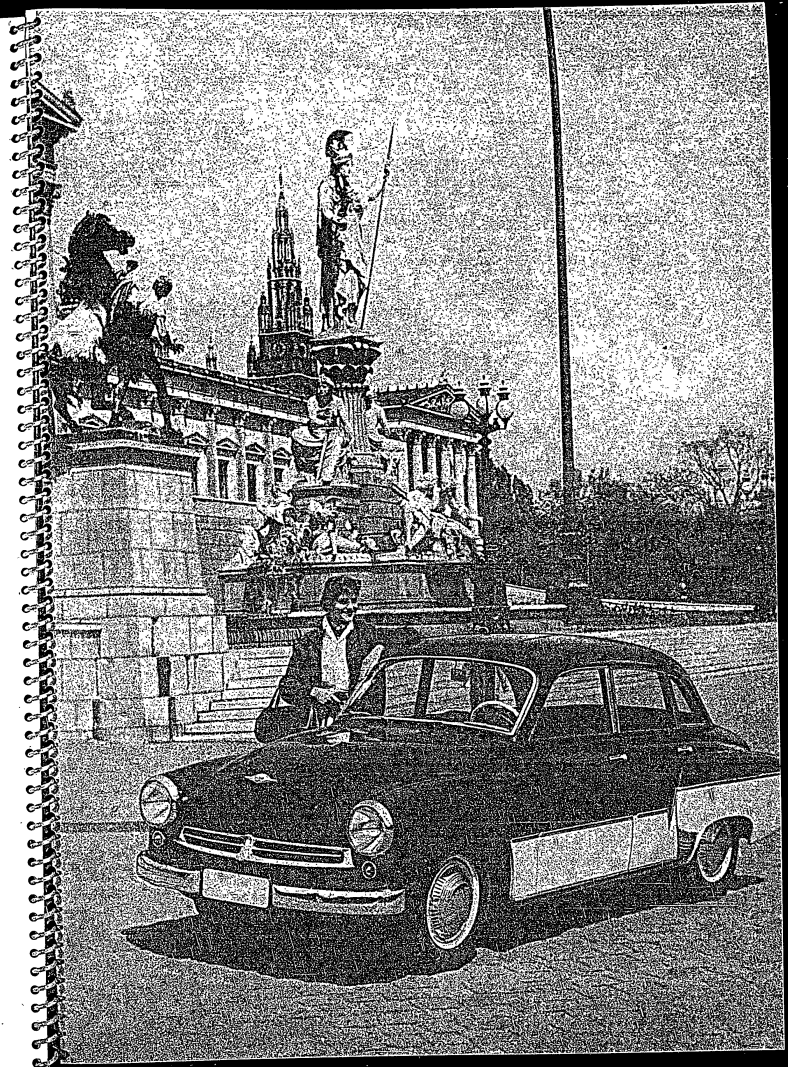
Die ausgereifte Konstruktion dieses Typs, das überraschende Leistungsvermögen, seine Wirtschaftlichkeit und die zuverlässige Bewährung bei Kälte und Hitze, im Alltagsbetrieb und bei härtesten sportlichen Wettbewerben überzeugen in ständiger Beweisführung für den „Wartburg“.

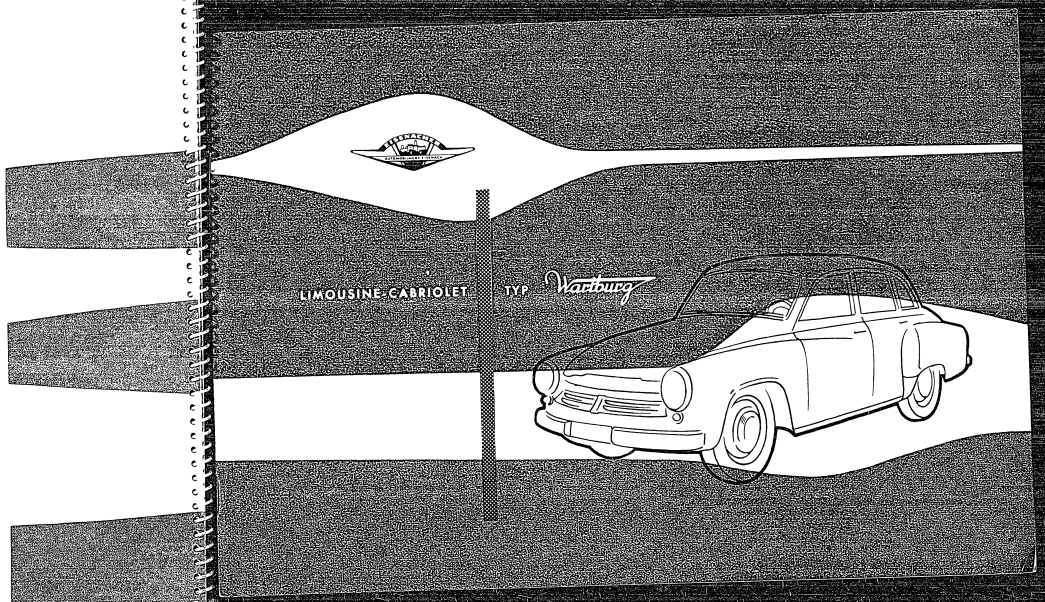
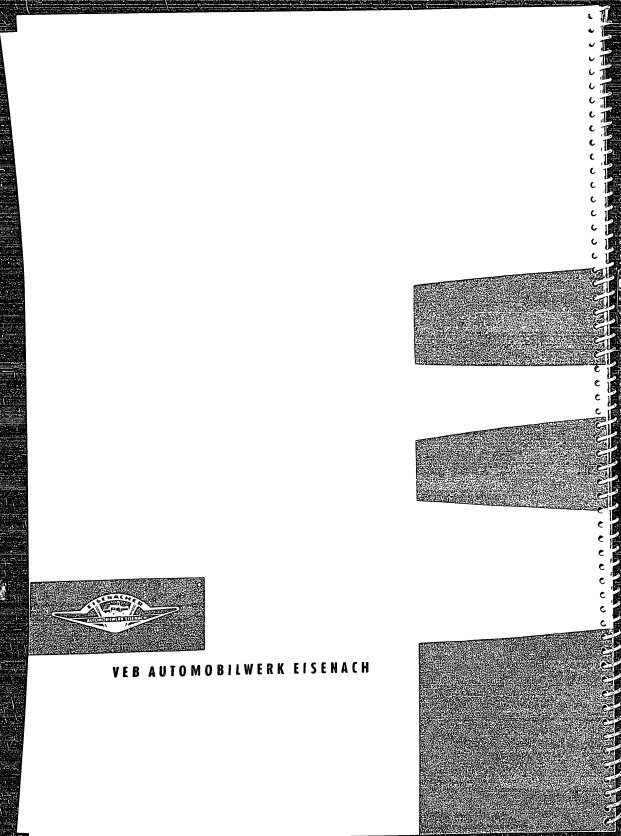
Das „Wartburg“-Programm hat durch diese neuen Modelle, sie sind Ihnen in diesem Prospekt schon kurz vorgestellt worden, abermals eine wesentliche Erweiterung erfahren. Diese Vollständigkeit, diese Vielfalt unterschiedlicher Ausführungen eines erstklassigen Grundtyps wird jeden individuellen Bedarf, spezielle Ansprüche und selbst automobilistische Ambitionen vollauf befriedigen.

Natürlich wird auch Ihr eigener „Wartburg“-Wunsch damit erfüllt.

Sie fahren immer mit dem „Wartburg“

auf den Straßen des Fortschritts





**The New "Car from Eisenach" - Model "Wartburg"**

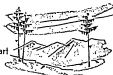
Since 1898 automobiles have been built in Eisenach, the ancient town in the green heart of Germany. It was from here, in January 1928, that the first DIXI-cars came off the assembly lines of the car plant.

With their 3/15 H.P. these sturdy small cars really set the pace for economical running and efficient performance, quickly attaining popular preference. - Thus "Eisenach" became the accepted hall-

mark among motoring experts, carried forward to the present day through a long line of fine automobiles of varied types designed in Eisenach.

New cars have been daily leaving this town since 1956 for shipment to many parts of the world. - It was there-

fore, no mere coincidence that the designers chose the name "Wartburg" for their new model, a name closely associated with cultural progress. They anticipated, with sound justification, that the new Eisenach car would bring added prestige to this historic name and reaffirm the unexcelled fame of German precision craftsmanship throughout the world.



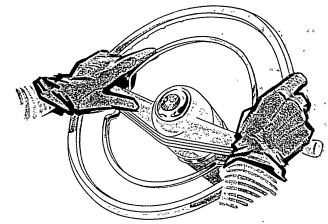
Four-door Limousine



Limousine with Sunshine Roof



Two-door Cabriolet

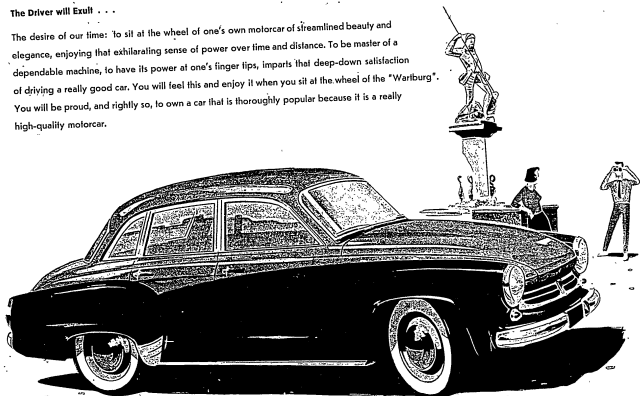


**A Motorcar that Commands Your Interest**

Three bodywork designs - thrice tested quality... Each model has its virtues and, it goes without saying, its admirers. - From their varied experiences have arisen their individual preferences in body design. - The "Wartburg", Limousine or Cabriolet, completely encompasses their requirements. Make your choice!

**The Driver will Enjoy . . .**

The desire of our times: to sit at the wheel of one's own motorcar of streamlined beauty and elegance, enjoying that exhilarating sense of power over time and distance. To be master of a dependable machine, to have its power at one's finger tips, imparts that deep-down satisfaction of driving a really good car. You will feel this and enjoy it when you sit at the wheel of the "Warburg". You will be proud, and rightly so, to own a car that is thoroughly popular because it is a really high-quality motorcar.

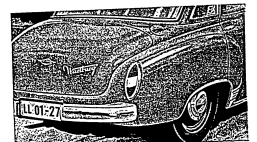
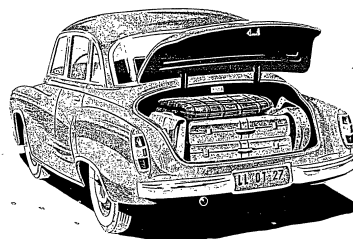


**Expedient**

Interior lighting automatically operated on opening the front doors. Engine bonnet and boot have the same automatic illumination. The doors have interlocking safety-type locks.

**Roomy**

The carefully calculated dimensions of the boot permit accommodation of several pieces of luggage without squeezing. Spare wheel and tool kit also stored here.



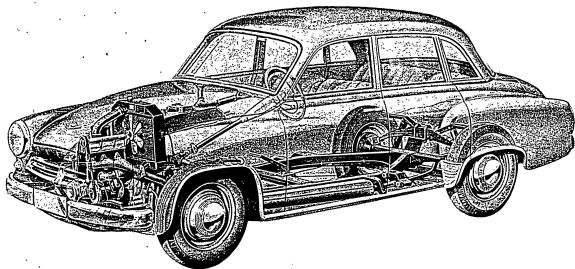
**Safe**

Bright flashe-type direction indicator lights, tail and brake lights, as well as the automatically switching reversing light provide all desirable safeguards in traffic. Two pilot lamps in the instrument board provide perfect control of the proper functioning of the signal equipment.



**Practical**

The boot is opened from inside over a pull wire. A catch at the tail hinge secures the bonnet in its fully-open position. The fuel tank filler is secured by a special safety-lock cap, patent-protected. It is released by a press button inside the boot.

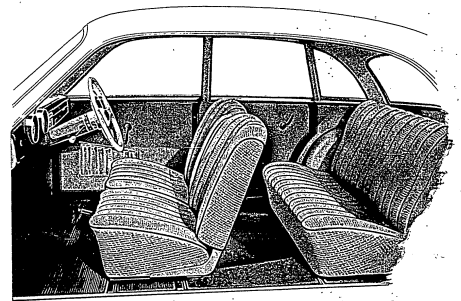


**Happy Blending of Purpose and Appearance**

This bold beauty was made for the road. That is the feeling you will have after thoroughly testing the car. As a "Wartburg" owner you will be convinced that this is the car to fly you proud, at home and abroad. Such pride springs from the stimulation evoked by the blended harmony of mechanical function and beauty of style, fine contours and comfort, the fresh clean sweep and co-ordinated lines, synonymous with elegance and economy.

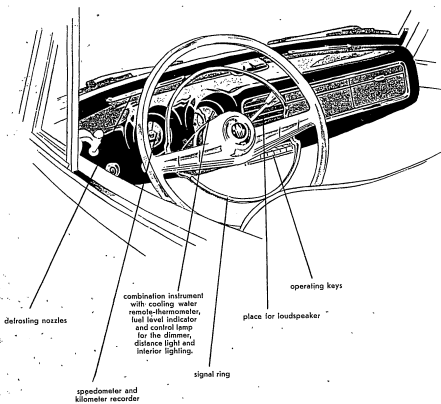
**The Perfect Travelling Properties**

Of the "Wartburg" are due to its highly approved design and construction.  
A striking feature is the sturdy, stress-relieved box-type frame with the three-cylinder two-stroke cycle engine forward of the front axle. This almost ideal sureness on the road is derived from the long wheel base and the very favourable centre of gravity. The front wheel drive zooms you out ahead with extra seconds of safety, takes you rock-steady round even the sharpest corners and thus assists in steering the car. The extra quality of craftsmanship and performance of the "Wartburg" will give lasting motoring joy.



**Spilted Pleasure Derived from Travelling in a "Wartburg"**

Not many cars in this class boast the advantage of having four doors which open easily forward, permitting effortless entry and exit. The divan type deep cushioned seats make the interior comfortable and cozy. - Because of the front axle drive there is, of course, no propeller shaft tunnel obstructing free movement and reducing leg-room. The generously dimensioned sweepstight windscreen gives full panorama view of the passing landscape. It is on long trips that the interior comfort so enjoyably asserts its superiority. - When driving you will experience another sensation: this immensely roomy car is excellently spring-cushioned. Driving this roomy car will provide you with an entirely new motoring sensation: Travel in the comfort of your own sitting room.



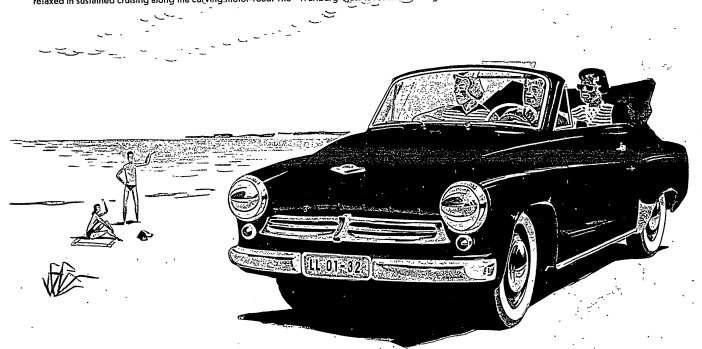
**Unobstructed Vision - Instant-control Instruments**

The distinctive lay-out of the fascia at once confirms the designer's artistic sense of quiet smartness. From the subdued illumination of the glare-free combination instrument, controls within instant reach, cigar-lighter and glove box to the car radio installation space, to mention only a few of the many amenities, all possible requirements of the discriminating motorist are taken care of. Undoubtedly a special virtue is the quick-glance arrangement and clever grouping of the instruments and controls.

"Warburg" - the Low-priced Car that makes it smart to be different in whirling traffic or on the broad white ribbon of the motor-road. Wide, panorama-view windows give full sight of traffic, ensuring additionally safe motoring. The front seats may be adjusted while driving. Operating levers, easy and simply to handle, are conveniently within arm's range. You will soon find that you have the "Warburg" at your finger tips.

**For Those Who Desire Individually . . .**

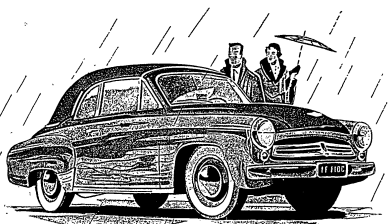
All motoring fans to whom driving a car means more than a purposeful exigency prefer the original, the sports model: The Cabriolet. A host of experiences speak in favour of such partiality. There is, first of all, the nearness of nature's beauty, the intimate contact with the landscape, the pure, exhilarating air of woods and pastures. One hears, sees, even feels more, touring with comfort and elegance in a smart Cabriolet, relaxed in sustained cruising along the curving motor-road. The "Warburg" just loves meandering.





**Elegantly, Thoroughly Practicable**

For the enthusiastic motorist the "Wartburg" Cabriolet is an ideal car, whose racy contours breathe progress and advanced designing. Interior heating arrangements are the same as in the Limousine. The pull-wire to the luggage compartment is arranged in such a manner that even when the car is open your luggage is perfectly secure from unauthorized interference.



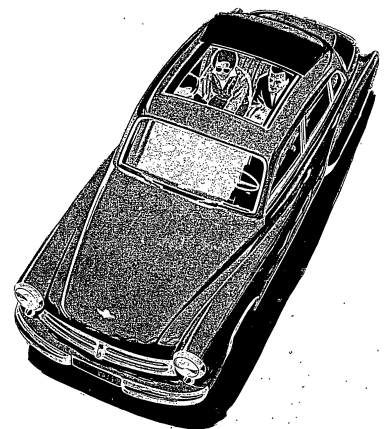
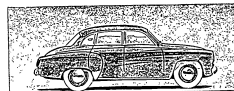
Draft and dust-free sealing of the hard-wearing top. Closing of the top can be performed with very little physical effort. The side windows drop flush.

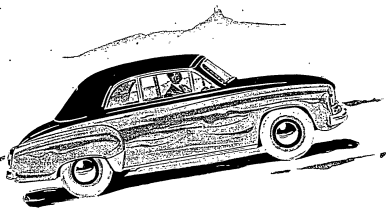
The "Wartburg" with all its technical advantages and its handsome, racy appearance is bound to satisfy even the most fastidious automobilists. The same applies to the interior equipment of the car. The comfortable seats are covered with soft, durable leather. The doors are fitted with spacious pockets.

The "Wartburg" Cabriolet brings the world to your doorstep!

**Sunshine Roof for Additional Motoring Joy . . .**

For all who prefer the handsome distinction of the Limousine but, nevertheless, like to enjoy the sun and draught-free open air riding during the warm season, the "Wartburg" is available with sunshine-roof. - A simple manipulation opens or closes the sliding top while still speeding along the road.





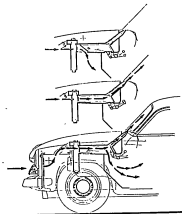
**A Splendid Climber**

Sleep and winding mountain roads prove the power, ruggedness and dependability of the "Warburg". Whatever the conditions this power-packed car will meet them easily and cheerfully, thanks to its mechanical virtues. - Its climbing efficiency in the several gears and under load is as follows: 1<sup>st</sup> gear 32 1/2; 2<sup>nd</sup> gear 18 1/2; 3<sup>rd</sup> gear 11 1/2; 4<sup>th</sup> gear 7 1/2. These excellent brakes are absolutely dependable and make for additional safety. Another feature is the lockable freewheeling device. It ensures smoother, more agreeable and more economic driving because it protects engine and power transmission and makes for better fuel-mileage.

**During Cool Weather**

The conveniently controlled fresh-air heating provides comfortable temperature for the interior. Even in severe cold the built-in de-misting and de-frosting device prevents moisture and ice from settling on the windshield and saves the provision of a non-misting pane.

"Warburg" - for the man who moves with the times!

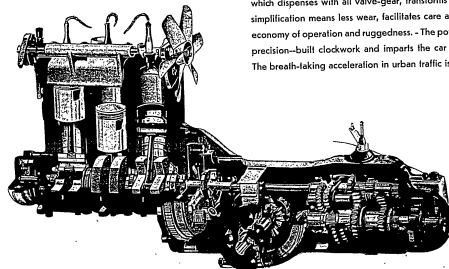


**Extraordinary Mechanical Simplicity Warrants Unsurpassed Dependability**

The three-port two-stroke cycle engines have of late been developed into a thoroughly mature design giving eminent satisfaction. With their litre capacity they are a perfect match for every four-stroke cycle engine.

With only seven moving parts the three-cylinder two-stroke cycle "Warburg" engine, which dispenses with all valve-gear, transforms inherent energy into motive force. This beneficial simplification means less wear, facilitates care and maintenance, and thus appreciably increases economy of operation and ruggedness. - The power-packed, smooth running engine operates like precision-built clockwork and imparts the car outstanding touring qualities.

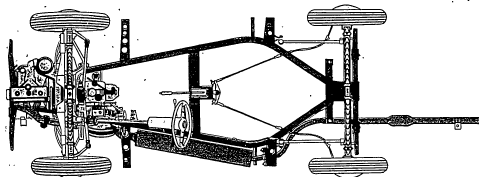
The breath-taking acceleration in urban traffic is best seen from the following figures:



**Undisputed Virtues**

Immense advantages are derived from the fresh oil mixture lubrication of the engine in which the required lubrication oil is mixed into the fuel. The more the throttle is opened, that is, the greater the engine load, the more lubrication oil is provided. The lubrication can never fail despite severe cold or heating after sustained high speed driving. This is an essential condition of the absolutely dependable operation of the "Warburg", which is never fussy about starting and never minds severe winter conditions. The operator may leave the mixture lubrication entirely to take care of itself.

First gear	0 — 35 km. = 4.0 seconds
Second gear	0 — 55 km. = 7.8 seconds
Third gear	0 — 80 km. = 17.6 seconds
Fourth gear	0 — 90 km. = 24.1 seconds
Fourth gear	0 — 100 km. = 37.0 seconds

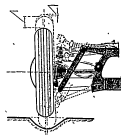
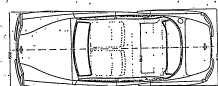


**Practical Central Lubrication**

This system means relief from a great amount of care and maintenance. The foot-operated lever at the driver's seat provides adequate lubrication to the more important lubrication points with a single push.

**Harmonized Springing - Superb Track Holding**

The front wheel suspension with transverse laminated spring and telescopic suspension dampers guarantees excellent road behaviour.



**A Faithful, Unwearying Servant**

Its frame, designed as a sturdy torsion-free box type frame, lend the "Wartburg" extraordinary stability even on rough going and provides that extra margin of safety which many thousand of satisfied users have come to appreciate so highly. It is justly claimed that it will give many years of sustained performance and reliability.

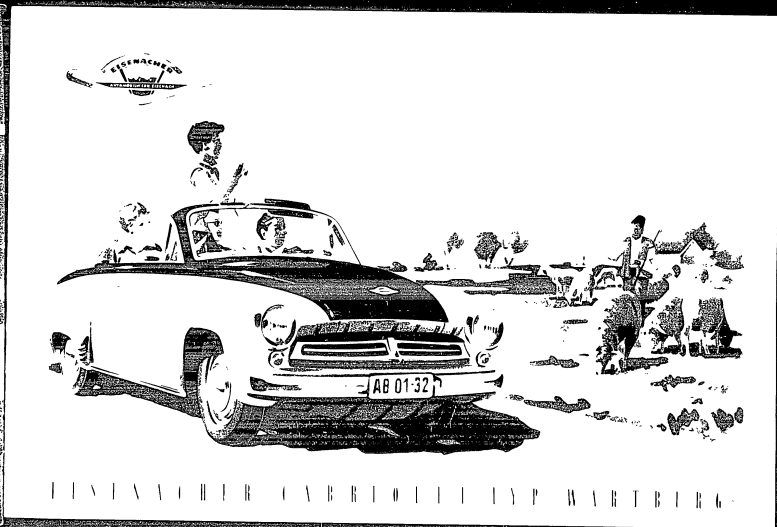
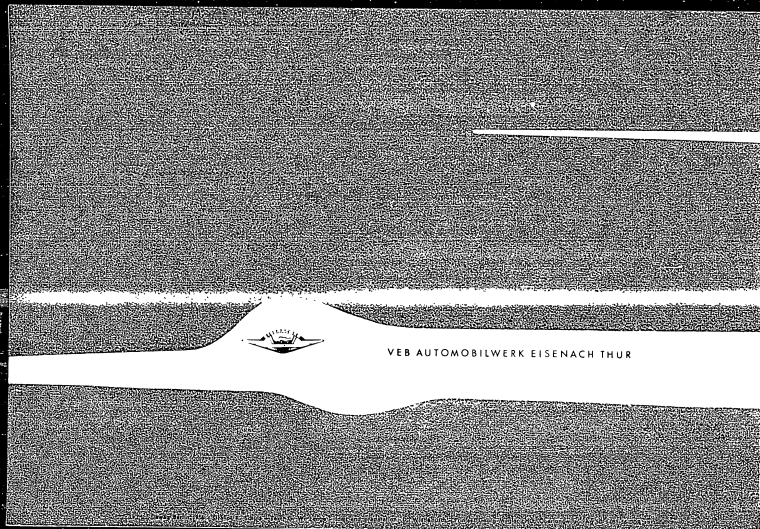
**Technical Data - as Many Outstanding Merits:**

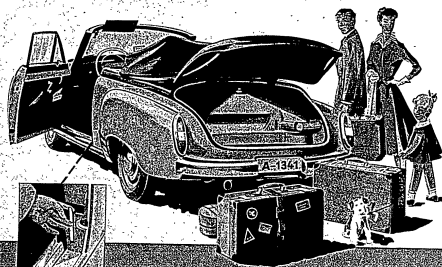
<b>Engine Operation</b>	three-port, two-stroke with reverse scavenging three	<b>Rear Axle Design</b>	rigid with high-suspended spring	<b>Body Design</b>	four safety class, 4.5 mm. (0.18") thick
<b>Cylinders</b>	78 mm. (3.11")	<b>Steering</b>	Turning radius 5.5 m.	<b>Woods-tilt</b>	Wind-tilt
<b>Stroke</b>	90 mm. (3.54")	<b>Frame</b>	fully framed and rigid box-type, torsion-resistant	<b>Car heating</b>	Wind-tilt
<b>Cubic Capacity</b>	6.6 to 6.8 l.	<b>Springs</b>	laminated transverse springs in front and rear	<b>Main dimensions</b>	Wheel base 2,450 mm. (96.5")
<b>Compression ratio</b>	27 to 28:1 approx.	<b>Design</b>	three-point rubber-boldded once in front, twice in rear forward of front axle	<b>Track front</b>	1,190 mm. (46.8")
<b>Output</b>	4,000 rpm.	<b>Suspension dampers</b>	telescopic, front and rear	<b>Track rear</b>	1,200 mm. (47.2")
<b>Engine-transmission suspension</b>	three-point rubber-boldded once in front, twice in rear forward of front axle	<b>Chassis lubrication</b>	single-shot central lubrication	<b>Ground clearance</b>	190 mm. (7.5")
<b>Cooling</b>	thermopyphon cooling, fan assisted	<b>Grates</b>	Design	<b>Total weights</b>	Dead weight 960 kg. (2120 lb.)
<b>Carburettor</b>	H 36.5 commercial type Otto-fuel with 4 per cent admixture of engine oil	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Permissible load</b>	1,330 kg. (2930 lb.)
<b>Fuel</b>	commercial type Otto-fuel with 4 per cent admixture of engine oil	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Performance</b>	Top speed 115 km. (ca. 70 mi./h.)
<b>Gearbox and Front Design</b>	four-speed gear monoblock with built-in side drive, non-constant through silent helical gear in third and top gears (claw shifting) steering column gear change levers in all forward speeds with locking, reverse speed lock automatically bevel differential gear	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Rated fuel consumption</b>	9 litres per 100 km. (5.1 imp-gal/100 mi.)
<b>Additional in gearbox</b>	claw shifting) steering column gear change levers in all forward speeds with locking, reverse speed lock automatically bevel differential gear	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Sustained cruising speed</b>	8 to 11 litres per 100 km. (5.0 to 5.8 imp-gal/100 mi.)
<b>Differential case</b>	claw shifting) steering column gear change levers in all forward speeds with locking, reverse speed lock automatically bevel differential gear	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Capacity</b>	40 litres (8.8 imp-gal.) in pump, right side, lock operated from luggage compartment
<b>Chassis</b>	claw shifting) steering column gear change levers in all forward speeds with locking, reverse speed lock automatically bevel differential gear	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Filler</b>	40 litres (8.8 imp-gal.) in pump, right side, lock operated from luggage compartment
<b>Front Axle Design</b>	claw shifting) steering column gear change levers in all forward speeds with locking, reverse speed lock automatically bevel differential gear	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Filler</b>	40 litres (8.8 imp-gal.) in pump, right side, lock operated from luggage compartment
<b>Wheel suspension</b>	claw shifting) steering column gear change levers in all forward speeds with locking, reverse speed lock automatically bevel differential gear	<b>Design</b>	internal shoe brakes hydraulically operated to the four wheels	<b>Filler</b>	40 litres (8.8 imp-gal.) in pump, right side, lock operated from luggage compartment



Three models - three approved qualities. Tail it yourself.

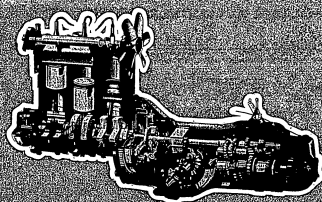
We wish you all the pleasure of motoring with your "Wartburg"!



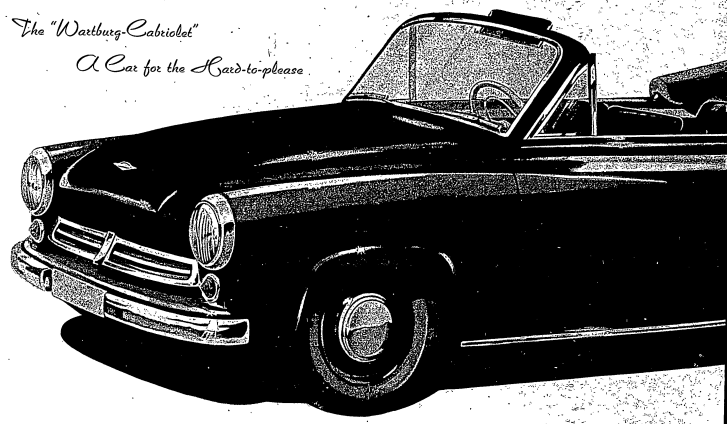


**The Ideal Touring Car . . .**  
 The racy Cabriolet has always had good friends among the enthusiastic motorists. One hears, sees, even feels more when touring with elegance and comfort in a smart Cabriolet or gliding in subdued poising along the winding roads. The absolutely dependable and economical "Wartburg" meets all requirements of the hard-to-please. Purpose and style, elegance and comfort are happily blended in this Cabriolet. Here are some of its merits:  
 Generous luggage accommodation in which even somewhat spacious pieces may be packed without difficulty — Automatic interior lighting — A spring-loaded stay supports the opened boot lid — The fuel tank filler is secured by a patented safety-type cap — Bright winker indicator lights, brake light and automatic reversing light provide full safety in traffic.

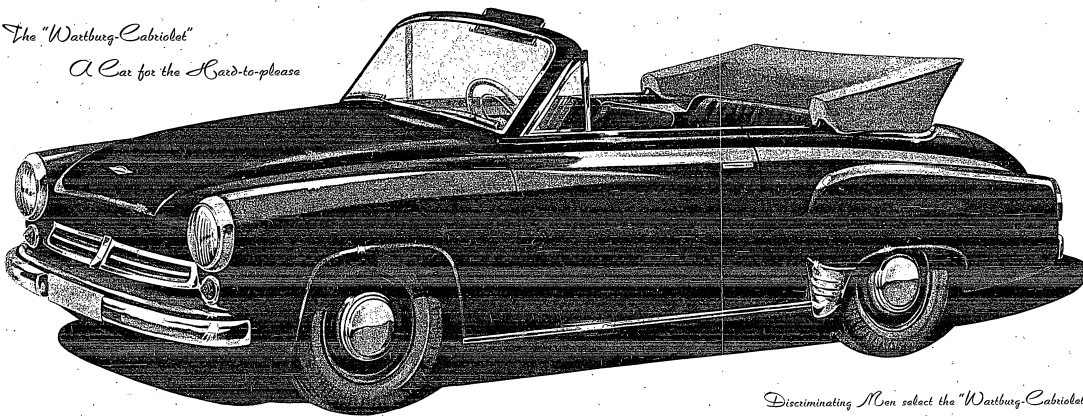
**A Dependable Source of Power**  
 The power steering and power windows are standard equipment on the Cabriolet. The power windows are operated by a single control knob on the driver's side of the front seat. The power steering is operated by a single control knob on the driver's side of the front seat. The power windows are operated by a single control knob on the driver's side of the front seat. The power steering is operated by a single control knob on the driver's side of the front seat.



*The "Wartburg Cabriolet"*  
*A Car for the Hard-to-please*



*The "Wartburg-Cabriolet"*  
*A Car for the Hard-to-please*



*Discriminating Men select the "Wartburg-Cabriolet"*

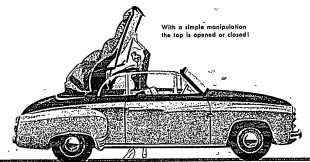
**Elegant and Purposeful:** The "Wartburg" is a brilliant newcomer in which will be found the embodiment of all the highly specialized technical knowledge and engineering achievements that have gained it the reputation of a thoroughly popular car. It is regarded by passers-by with admiration rather than surprise.

**Driving Qualities:** Long wheel-base and favourable centre of gravity give it superb road-holding. The front wheel drive assists steering and pulls the car safely through the sharpest bends and makes cornering silky and without roll. Hill-climbing under regular load is as follows: first gear 32%, second gear 18%, third gear 11% and fourth gear 7%.

Thanks to the well co-ordinated springing, with telescopic-type suspension dampers, the "Wartburg" negotiates even rough tracks with smoothness of the Motor-road.

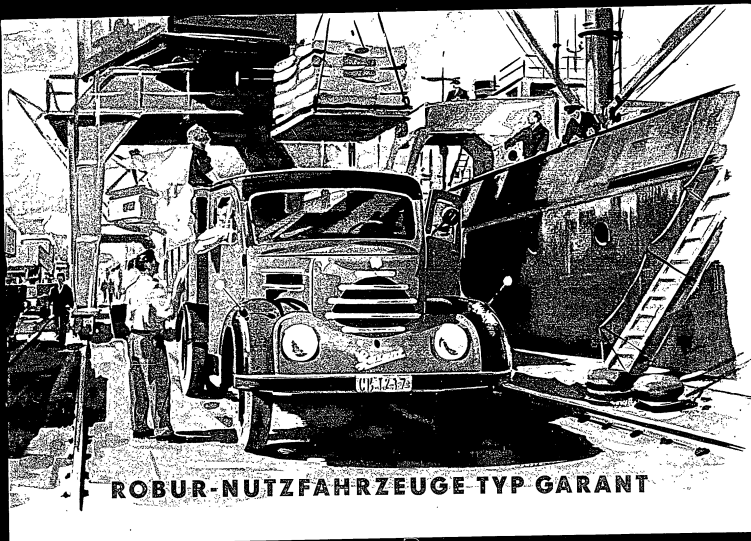
The confident braking power of the interior-shoe type hydraulic brakes spell additional safety and rocksteadiness in traffic.

**Colour Finish:** Here is exciting smartness, from sparkling exteriors to the harmonized soft-leather upholstery. Mirror-polished wing bumpers to protect the mudguards and recessed side bodywork round off the rakish lines and dash of a well-tuned sports car.



With a single manipulation  
the top is opened or closed



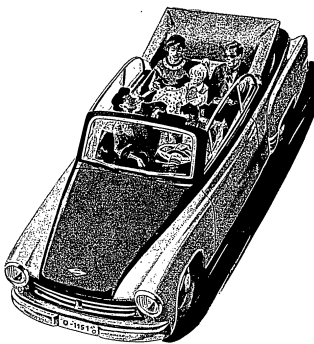


ROBUR-NUTZFÄHRZEUGE TYP GARANT



Technical data

Engine operation	three-part, two-stroke, with reverse scavenging	Drive	2 double carbon shafts with front-wheel drive (ball)
Cylinder arrangement	vertical, forward facing	Rear axle	rigid with high-tenspered springs
Number of cylinders	3	Steering	rack and pinion type with divided tie-rod
Stroke	78 mm	Turning circle diameter	8.1 metres
Compression ratio	6.5 to 8.5:1	Frame	fully formed and right box-type laminated box-section springs
Output	57 hp, at approx. 4,000 r.p.m.	Front	front and rear independent control lubrication
Ignition	light contact, full top	Spring	torsion coil spring
Lubrication	pressure lubrication 1:25	Chassis lubrication	pressure oil spray
Valves	single overhead valve	Front brakes	mechanical drum
Light-transmission suspension	three-point rubber-bushes, axle in front, tie in rear	Rear brakes	mechanical drum
Cooling system	water-cooled	Hand (parking) brake	deep base disk wheels five-stud
Type	sedan	Wheels	steering
Coolant	with pressure release valve	Size	4.50 x 12 five, superballon
Oil level	RVF M 3432	Five	210 x 110
Ignition system	diaphragm type pump	Capacity	200
Ignition coil	battery ignition	Weight	1,250 kg
Distributor	coil type, break-fold	Front track	1,500 mm
Firing sequence	1-3-2	Wheel base	2,450 mm
Clutch	mechanical	Overall length	4,200 mm
	single-disc, dry type, with 6 pressure springs, secured	Overall width	1,650 mm
	with built-in cone drive, non-meshed through shaft (ball)	Permissible total weight	1,250 kg
	gear in third and top	Weight complete	1,050 kg
	increasing slip, 60 forward	Top speed	110 kilometres per hour
	reversing	Fuel consumption	9 litres per 100 kilometres
	speeds with loading		
	incidental wheel suspension		
	2 grooved bearings each		

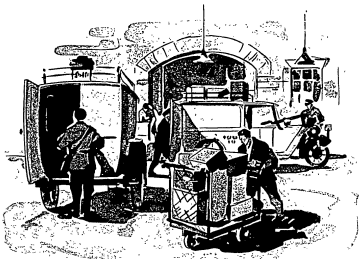


**It is Tailor-made For You**  
 In its class the "Worburg" provides extraordinary roominess. The well-sprung, deep-moulded seats give homely comfort. There is, of course, no propeller shaft tunnel that obstructs leg-rooms and passengers in the rear will appreciate this. Window-side arm rests, front and rear increase this absolute at-ease-feeling.  
 The suitability of the excellently appointed interior fittings will be felt a great boon when travelling long distances.

PRESENTED BY:

VEB AUTOMOBILWERKE EISENACH

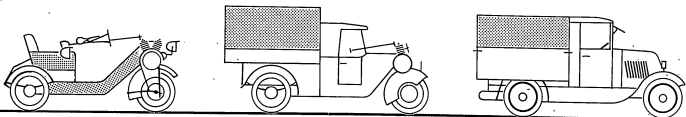




**ZITTAUER WERTARBEIT - VON GUTEM RUF**

Die Oberlausitz - bekannt durch ihre Textilindustrie - beherbergt in Zittau ein Werk besonderer Bedeutung. Vor der Jahrhundertwende gegründet, hatte dieses Unternehmen sich bald in der Fachwelt des Kraftfahrzeug- und des Motorenbaus einen hervorragenden Namen geschaffen. Unumstößlich sind die großen Verdienste um die Vervollkommenung der Luftkühlung von Motoren. Hier gelang es durch stätiges Fortstreben und nie endende Verbesserung, die Luftkühlung auf einen hohen Leistungsstand zu bringen. Möglich war dies durch den sorgsam konstruierten Fahrzeuggestand, die von Generationen auf Generation weitergegebenen Erfahrungen der Techniker und durch fortwährende Konstruktionsgedanken. Moderne Produktionsmethoden, wie die Fließbandfertigung, trugen das übrige dazu bei.

Alle diese Faktoren sind der Grund für die Vollkommenheit und Qualität der GARANT-Fahrzeuge. Den Typen von gestern, dem „Phänomobil 1905“, dem „Grant 25“, „Typ 30“ und „Typ 37“, stehen heute die erfolgreichsten Neuentwürfe „GARANT 30 K“ und „GARANT 30“ gegenüber. Sie alle haben eine gemeinsame Luftgekühlte Motoren. Das ist die Ursache für die universellen Einsatzmöglichkeiten der GARANT-Nutzfahrzeuge. So sieht man sie auf den abwechslendsten Straßen des Nordens, wie auch auf den sonnenbeschienenen Verkehrswegen des Südens. Überall auf der Welt sind sie Zeugen ihrer großen Härte und Zuverlässigkeit.



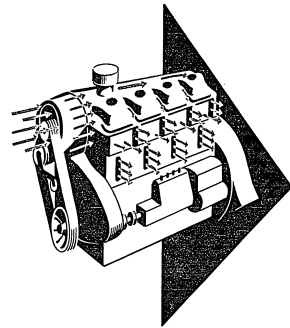
**ÜBER 50 JAHRE KRAFTFAHRZEUGBAU - EINE VERPFLICHTENDE TRADITION**

**DAS „EI DES KOLUMBUS“...**

Nichts sei einfacher und selbstverständlicher - so meinte der Löwe - als das Prinzip der Luftkühlung von Fahrzeugmotoren. Der Techniker muß ihm recht geben. Nur weiß er am besten, wieviel intensive Entwicklungsarbeit dazu gehört, will man dieses Problem zufriedenstellend lösen.

Den ROBUR-WERKEN, die sich seit mehr als einem halben Jahrhundert damit beschäftigen, ist es gelungen, eine erfindungsfreie, arbeitende Luftkühlung zu entwickeln. Sie haben dazu beigetragen, daß sich seit zwei Jahrzehnten luftgekühlte Motoren durchgesetzt haben und immer beliebter werden.

Es gebührt den ROBUR-WERKEN daher mit Recht der Name „Pionier der Luftkühlung“. Ganz gleich, ob für den Ottomotor oder Dieselmotor: Die ROBUR-Luftkühlung arbeitet bei beiden Verfahren sicher und verfaßlich. Ihre Vorteile sind begründet in dem unkonventionellen Aufbau des Motors und somit in der Möglichkeit, einzelnen Zylinder oder Kolben leicht auszuwechseln. Das überzeugendste Argument aber ist die vollkommene Unabhängigkeit von Klima. Der Motor arbeitet ohne Kühlwasser. Dagegen können ihm extrem hohe oder auch niedrige Temperaturen nichts anhaben. Es gibt keine der so gefährlichen Störungen, wie Fischen oder Einfließen des Kühlwassers.



1000 Liter Luft pro Sekunde jagt die bewährte ROBUR-Luftkühlung durch den Motor.



Ob in arktischer Kälte...



oder tropischer Hitze...

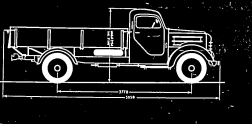


GARANT ist immer wettertauglich...



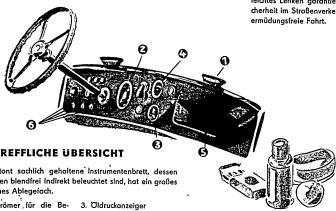
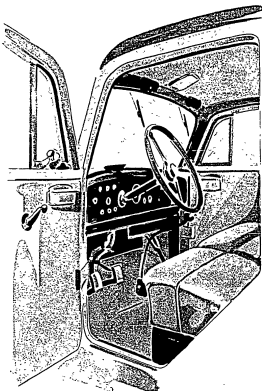
und stets einsatzbereit.

**DURCH LUFTKÜHLUNG ROBUST UND WIRTSCHAFTLICH**



**DAS FAHRERHAUS**

Ist geräumig und freundlich. Es bieten 2 Personen bequemen Platz, die sich auch bei längeren Fahrten stets wohl fühlen. Unter den gepolsterten Sitzen sind, getrennt abnehmbar sind, befindet sich der Werkzeugkasten, Befehls-Ausführungsmittel mit Ausnahme des Releesomabusses — in dem auch der Platz für den 72 Liter fassenden Kraftstoffbehälter. Beste Schweißnähte sowie leichtes Lenken garantieren Sicherheit im Straßenverkehr und ermüden nicht die Fahrer.

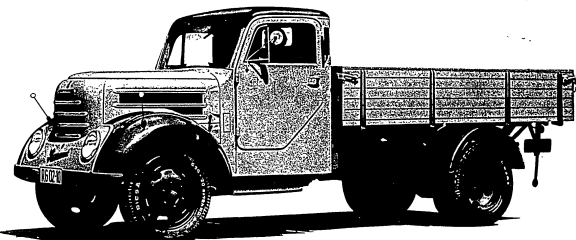


**VORTREFFLICHE ÜBERSICHT**

Das betont sachlich gehaltene Instrumentenbrett, dessen Anzeigen blendfrei indirekt beleuchtet sind, hat ein großes praktisches Ablegefach.

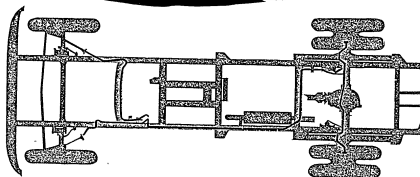
- 1. Ausströmer für die Heizung der Windschutzscheibe
- 2. Geschwindigkeitsmesser
- 3. Öldruckanzeiger
- 4. Kraftstoffanzeiger
- 5. Ablegeloch
- 6. Zündschlüssel-Lichtschalter

FÜR SCHNELLE TRANSPORTE EIN „GARANT“-PRITSCHENWAGEN



**TEMPERAMENT UNTER DER MOTORHAUBE**

Der GARANT-Pritschenwagen hat alle guten Eigenschaften eines Schnelltransporters. Fast so schnell wie ein Personenkraftwagen, ist er wenig im Straßenverkehr und bringt durch seine sorgfältig abgestimmte Federung 2 t Last auf 6 qm Ladefläche wohlbehaltend und zuverlässig ins Ziel. Seine modern gestaltete Vorderpartie sticht ihm die Sympathie aller Betrachter.

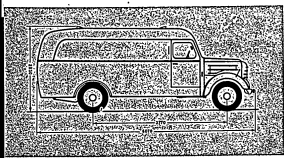


**HYDRAULISCHE ÖLDRUCKBREMSE BIETET VOLLE SICHERHEIT**

Gleichmäßige Beanspruchung der Bremsbeläge sowie die Elastizität der Bremsböden machen die öldruckbetrieblige Vierrad-Fußbremse zu einer wirksamen und sicheren Einrichtung. Unabhängig davon wirkt die Handbremse als Feststellbremse auf die Hinterachse.



Der GARANT-Pritschenwagen wird auf Wunsch mit abnehmbarem Spritzblech ausl. und Plane aus bestem wasserdichtem Segelfleisch geliefert (Stärkehöhe 1500 mm).



GARANT-Kastenwagen  
in normaler Ausführung



Als Mehrweckfahrzeug  
mit 4- bis 6-sitziger Abteil



In Sonderausführung  
mit 6- bis 8-sitziger Abteil



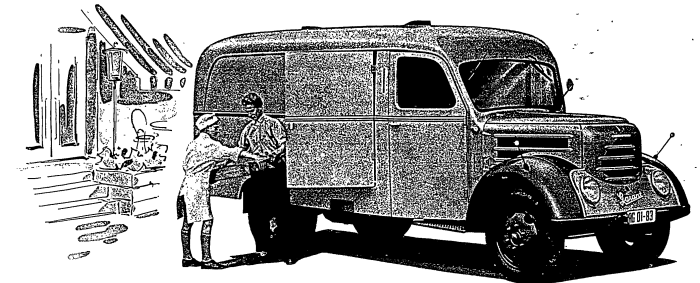
Die Kofferform  
mit getrenntem Fahrerhaus



**GUT GESCHÜTZT**

Über 10 cm Ladastrich stehen für den Transport von wertvollen und empfindlichen Waren im GARANT-Kastenwagen zur Verfügung. Eine breite, zwelfflügelige Tür sowie eine Tür an der rechten Seite ermöglichen schnelles und bequemes Be- und Entladen. Die geringe Ladehöhe erlaubt ohne besondere Mühe, auch größere Stücke einzuladen. Zwei Dickenbohren erhalten das Wageninnere. Für stete Zufuhr von Frischluft sorgen zwei wirksame Entlüfter. Alles in allem ein Wagen, mit dem 1,6 t Nutzlast auf annehmend 7 qm Ladefläche schonend und wirtschaftlich auch über längere Strecken transportiert werden können.

VIELE AUSFÜHRUNGEN ERFÜLLEN ZAHLREICHE WUNSCH

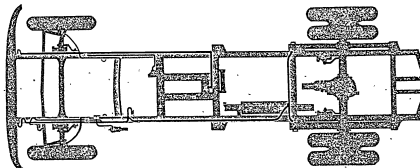


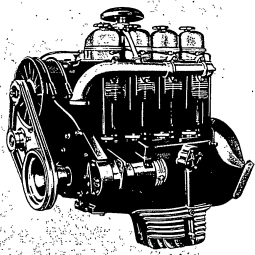
**FORMVOLLENDET UND ZWECKMÄSSIG**

Wegen seiner harmonischen Linienführung und seines repräsentativen äußeren wird der GARANT-Kastenwagen besonders gern von Handel eingesetzt. Hier verkörpert er überzeugend den Wert des Unternehmens und ist besonders für Eiltransporte geeignet. Vor Staub und allen Witterungseinflüssen geschützt, erreicht auch die empfindliche Ware häufige die durch Ölnebel-Stöße verstärkte Vorder- und Hinterradfederung wohlbehaltenden den Bestimmungsort.

**KOSTENSPPARENDE EIN-DRUCK-ZENTRALSCHMIERUNG**

Ein einzelner Mechanismus, der etwa alle 30 km zu bedienen ist, erspart viel Mühe. Durch einen einfachen Stößelzug werden vom Fahrer während der Fahrt die wichtigsten Stellen mit Öl versorgt, ohne auch nur eine Minute wertvoller Zeit für die Wartung des Wagens zu opfern. Sogar die wichtigsten Lagerstellen gut abgestimmt, wodurch eine lange Lebensdauer des Fahrzeuges gewährleistet ist.





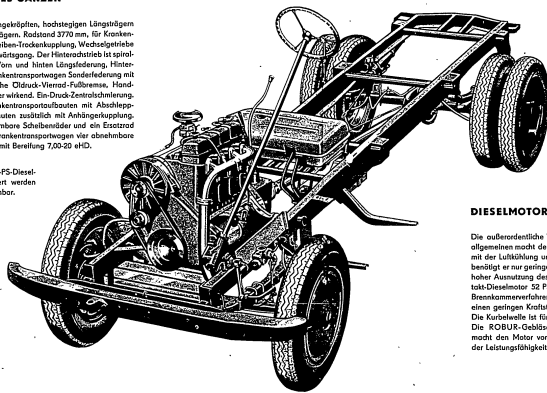
**EIN MOTOR, DEN DER TECHNIKER BEWUNDERT**

60 PS bei 2800 U/min leistet der gebälbluftgekühlte Vierzylinder-Viertakt-Ottomotor GARANT 30 K. Die Luftkühlung und der Fortfall des komplizierten Kühlwassersystems machen den Motor unempfindlich gegen alle schädlichen klimatischen Einflüsse und sind die Ursache der bestehenden Betriebsicherheit. Charakteristisch für die GARANT-Motoren ist die Leertakte in engen Drehzahlbereichen. Technisch interessant wird das Problem der Schmieröltückung gelöst: Die luftgeweihten Pleuellringe leisten mit starker Kühlrippen versehen und wird durch den Fahrtwind gekühlt. Die Schmierleitung ist nicht bei starker Schläge des Fahrzeuges gewöhnlich. Die Pleuellringe sind durch spezielle Methoden geformt und sind spezialgeölt und -geschliffen. Die Pleuellringe sind spezialgeölt und -geschliffen.

**DAS FAHRGESTELL - ROBUSTER TRÄGER DES GANZEN**

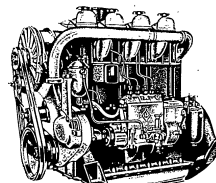
Der Rahmen besteht aus zwei ungetragenen, hochfesten Längsträgern im U-Profil mit sechs Hauptverlängerungen. Radstand 3770 mm, für Kraken-transportwegen 3870 mm. Einseitigen-Federanordnung, Wechsellagertrieb mit 4 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang. Der Hinterradtrieb ist spiralverzahnt mit Ausleggetriebe. Vorn und hinten Längsfederung, Hinterfeder mit Zusatzfederung, bei Krakentransportwegen Sonderfederung mit progressiver Wirkung. Hydraulische Öldruck-Vierrad-Fußbremse. Handbremse mechanisch auf Hinterräder wirkend. Ein-Druck-Zentralnabenhinrichtung. Bei Präzision-, Kasten- und Knochentransportwagen mit Abschleppkupplung und bei Präzisionstransportwagen zusätzlich mit Anhängerkupplung. Tankinhalt 72 Liter. Sechseckige Pleuellringe und ein Ersatzrad mit Bereifung 6,50-20 4H0, bei Krakentransportwagen vier abnehmbare Scheibenräder und ein Ersatzrad mit Bereifung 7,00-20 4H0.

Der 60 PS-Ottomotor oder der 52 PS-Dieselmotor können wahlweise geliefert werden und sind im Fahrgestell austauschbar.



**DIESELMOTOR MIT LUFTKÜHLUNG**

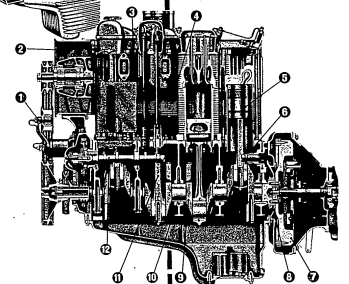
Die außerordentliche Wirtschaftlichkeit der Dieselmotoren im allgemeinen macht den Dieselmotor GARANT 32 in Verbindung mit der Luftkühlung unempfindlicher. Unkompliziert im Aufbau, benötigt er nur geringe Pflege und niedrige Betriebskosten. Bei hoher Ausnutzung des Kraftstoffes leistet der Vierzylinder-Viertakt-Dieselmotor 52 PS bei 2000 U/min. Das hochentwickelte Brennraumverhältnis bringt eine hohe Leistung und verbürgt einen geringen Kraftstoffverbrauch. Die Pleuellringe sind luftgeweiht in Betriebszustand. Die ROBUR-Gebälbluftführung arbeitet unbedingt sicher, macht den Motor vom Klima unabhängig und ist die Quelle der Leistungsfähigkeit aller GARANT-Fahrzeuge.



**LÄNGSSCHNITT DURCH DEN DIESELMOTOR „GARANT 32“**

Hier wird der unkomplizierte und logische Aufbau besonders deutlich sichtbar.

1. Spanneinrichtung für Pleuellringe
2. Pleuellring für Pleuellringe
3. Zylinderkopf
4. Pleuellring
5. Pleuellring
6. Pleuellringtrieb
7. Pleuellringtrieb
8. Pleuellringtrieb
9. Pleuellringtrieb
10. Pleuellringtrieb
11. Pleuellringtrieb
12. Pleuellringtrieb



- 1 Zwei Tragen sind zu beladen, in Reserve zwei weitere Tragen.
- 2 Es können drei liegende Kranke untergebracht werden. Die Sitze sind hochgeklappt.
- 3 Raum für vier liegende Patienten. Bei allen Einsatzmöglichkeiten ist von vorn Platz für zwei stehende Personen vorhanden.
- 4 Einsatzmöglichkeit mit einer belagerten sowie zwei liegenden Kranken. Die hermitageartige Sitzecke bietet drei Personen Platz.



**VOLLKOMMENE INNEHAUSSTATTUNG FÜR JEDEN EINSATZ**

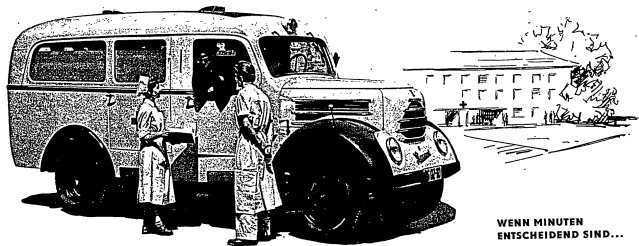
Wohlbefindliche können vier liegende und zwei stehende oder zwei liegende und fünf stehende Personen im Krankentransportraum befördert werden.

Der Innenraum des GARANT-Krankentransportwagens ist ein Muster für glückliche Raumausnutzung. Vier Tragen, ein gepolsterter Armlehensitz, ein Klappstuhl sowie eine hochklappbare gepolsterte Sitzbank mit Rückenlehne schaffen hier ideale Transportmöglichkeiten. Ein Schiebepatienten in der Fahrerhaube dient der schnellen Verständigung.

Das strenglich angeordnete Tragensystem gestattet dem liegenden Kranken Bewegungsfreiheit nach oben. Ausziehbare Schiebepötte ermöglichen die Belagerung der Tragen. Für Frischluft sorgt die Entlüftung. Bei kalter Außentemperatur durchwärmt die Heizung angenehm den Raum und schließt in Verbindung mit der hellen, freundlichen Innenausstattung eine ganz Kranken wohlbefindende Atmosphäre. Dienst schnell und leicht desinfiziert werden kann, sind alle Konten und Ecken abgerundet und gut zugänglich gemacht worden. Der Fußboden ist mit doveithellem Isolat belegt.



**ZWECKMÄSSIG AUSGERÜSTET UND STEIS EINSATZBEREIT - EIN VORBILDLICHER KRANKENTRANSPORTWAGEN**

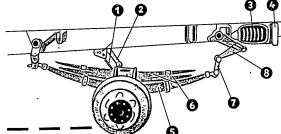


**WENN MINUTEN ENTSCHEIDEND SIND...**

**GARANTIE FÜR SORGSAMEN TRANSPORT**

Eigenes für den GARANT-Krankentransportwagen entwickelt:

Die Sonderfederung mit Stoßdämpfer. Im Vorteil: Weiche Federung auch bei unebenen Straßen.



1. Hängebock mit Fangband
2. Stoßdämpferhebel
3. Zwickhebel
4. Zwischenfederhölzer
5. Hauptfeder
6. Zusatzfedern
7. Winkelhebel
8. Federgehänge

Es gibt für die moderne Technik keine schönere Aufgabe als mitzuhelfen, das kostbarste Gut der Welt - das menschliche Leben - zu schützen und zu erhalten. In diesem auf dieses Ziel wurde von den ROBUR-WERKEN für den kranken und leidenden Menschen ein Transportfahrzeug entwickelt, das durch seine vielen Vorzüge und Eigenschaften ein wahrer Helfer der Menschheit ist. Oftmals entscheiden Minuten - ja, Sekunden über unser Leben. Da ist es die wertvollste Konstruktion des GARANT-Krankentransportwagens, die größte Schnelligkeit bei möglichst geringer Erschütterung zulässt. Der Transportraum wird durch eine Doppellagerung und eine Scheibe erreicht. Beide Türen sind mit ausziehbaren Aufstiegen versehen. Man kann dem GARANT-Krankentransportwagen vertrauen. Seine Erbauer waren sich ihrer großen Verantwortung bewußt.

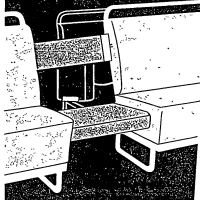


**EINGERICHTET FÜR GUTE FAHRT**

Auf vier quer zur Fahrtrichtung stehenden Sitzreihen sowie auf zwei Einreihern für Fahrer und Beifahrer können insgesamt 15 Personen die Fahrt im GARANT-Reiseomnibus antreten. Außerdem stehen bei Bedarf drei Klappstühle - gefedert und mit Rückenlehnen versehen - zur Verfügung. Innenanstattung, Polsterung und Vorhänge sind geschmackvoll aufeinander abgestimmt. Sie harmonisieren mit der Außenlackierung des Wagens. Vorzügliche Sicht, bequeme Sitzplätze und die attraktive Ausstattung machen die Reise im GARANT-Omnibus für alle Teilnehmer zu einem angenehmen Erlebnis.



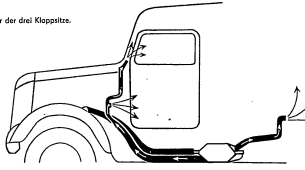
Einer der drei Klappstühle.



**FÜR KALTE TAGE**

Sinkt die Außentemperatur, dann kann bei allen GARANT-Fahrzeugen die Sicherheits-Frischluftheizung eingeschaltet werden.

Die Prüf- und Kostenwagenausführung besitzt eine Fahrerschiebung mit Entlastungsdielen an der Windschutzscheibe. Auf besonderen Wunsch erhält auch das Innere des Kastenwagens einen Ausziehboden für Warmkette. Der Reiseomnibus und der Kranken-transportwagen werden vollkommen barhai. Hierbei kann die Zufuhr der Heizluft nach Bedarf geregelt werden.



**FORMSCHÖN UND ZWECKDIENLICH**

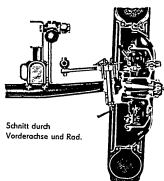
Wenn es sich darum handelt, im Zubringerdienst Gäste ins Hotel, zum Bahnhof oder Flughafen zu fahren, Ausflüge, Meeres-Reisegesellschaften oder Verkehrsunternehmen zu organisieren, dann ist ohnehin nur ein Omnibus bis zu 15 Sitzen geeignet; besonders wenn er in Form, Farbe und Inneneinrichtung so repräsentativ ausgestattet ist, wie der GARANT-Reiseomnibus. Was diesen besonders auszeichnet, sind die universalsten Einrichtungsmerkmale in jedem Kleinbus durch den bewährten luftgekühlten GARANT-Motor. Im Sommer bietet das Schiebedach Sonne und angenehme Frische. Im Winter sorgen zwei Luftschieber für gute Entlüftung. War - der insgesamt acht - Fenster sind versenkbar. Daß der GARANT-Omnibus nicht nur für kleinere Fahrtstrecken, sondern auch für längere Reisen ideal ist, beweisen die ausgezeichnete Federung, der große Gepädkraum im Heck und die Möglichkeit, 150 kg Last sicher auf dem Dach unterzubringen. Eine wasserdichte Plane zückt das Ladegut ab. Progressive Federung und dämpfende Öldruck Stoßdämpfer verbergen dem Fahrgast schlechte Wegstrecken und lassen die Reise im GARANT-Omnibus zu einem Genuß werden.



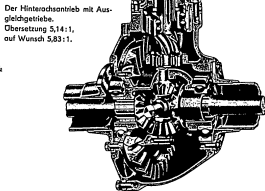
FROHGESTIMMTE FAHRT IM SCHÖNEN GARANT-REISEOMNIBUS

**AUSERLESENES MATERIAL -  
GARANTIE FÜR SICHERHEIT**

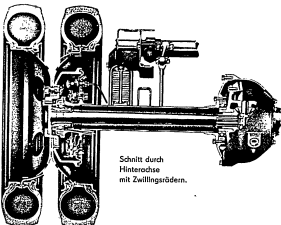
Höchster Beanspruchung ausgesetzt sind die Achsen und Triebwerksteile. Deshalb ist die Auswahl des richtigen Materials dafür sehr wichtig. In der Gütekontrolle werden diese Teile vor dem Einbau verantwortungsvoll überprüft. So erklärt sich die Güte und Fahrersicherheit aller GARANT-Fahrzeuge.



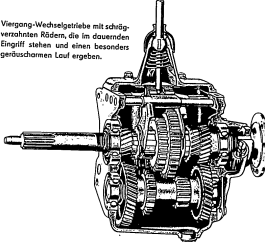
Schneit durch Vorderachse und Rad.



Der Hinterradschnitt mit Ausgleichgetriebe. Übersetzung 5,8:1, auf Wunsch 5,23:1.

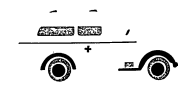


Schneit durch Hinterachse mit Zwillingenrädern.



Vergang-Wechselgetriebe mit schädig-vermeiden Ritzern, die im tausenden Eingriff stehen und einen besonders geräuscharmen Lauf ergeben.

Dieser Katalog kann nicht alle Fragen beantworten. Die ROBUR-Werke Zittau oder deren Vertreter senden Ihnen daher gern ein Spezialangebot über das Fahrzeug, für das Sie sich besonders interessieren. Überzeugen Sie sich durch eine Probefahrt von den zahlreichen Vorzügen und guten Eigenschaften der GARANT-Nutzfahrzeuge. Wir wünschen gute Fahrt!



**ABMESSUNGEN UND GEWICHTE**

PFLICHTWAGEN			
Typ	1500/1500	Eigenes Gewicht	2100 kg
Leertouren	2070 mm	Leertouren	2400 kg
Nutzlast	1370 kg	Nutzlast	2350 kg
Gesamte Fahrzeuglänge	4000 mm	Gesamtes Gewicht	4450 kg
Gesamte Fahrzeugbreite	1600 mm		
Gesamte Fahrzeughöhe	1900 mm		

LASTERWAGEN			
Typ	1500/1500	Eigenes Gewicht	2470 kg
Leertouren	2070 mm	Leertouren	2600 kg
Nutzlast	1500 kg	Nutzlast	1600 kg
Gesamte Fahrzeuglänge	4000 mm	Gesamtes Gewicht	4070 kg
Gesamte Fahrzeugbreite	1600 mm		
Gesamte Fahrzeughöhe	1900 mm		

KRANKENTRANSPORTWAGEN			
Typ	1500/1500	Eigenes Gewicht	2400 kg
Leertouren	2070 mm	Leertouren	2570 kg
Nutzlast	1500 kg	Nutzlast	1650 kg
Gesamte Fahrzeuglänge	4000 mm	Gesamtes Gewicht	4050 kg
Gesamte Fahrzeugbreite	1600 mm		
Gesamte Fahrzeughöhe	1900 mm		

REISEOMNIBUS			
Typ	1500/1500	Eigenes Gewicht	2700 kg
Leertouren	2070 mm	Leertouren	2830 kg
Nutzlast	1300 kg	Nutzlast	1300 kg
Gesamte Fahrzeuglänge	4100 mm	Gesamtes Gewicht	4030 kg
Gesamte Fahrzeugbreite	1600 mm		
Gesamte Fahrzeughöhe	1900 mm		

**TECHNISCHE DATEN**

**MOTOR**

Art	Die	Die
Zahl der Zylinder	4	4
Arbeitsverfahren	Vertical	Vertical
Hubhöhe	107 mm	107 mm
Hubraum	2000 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>
Leistung	40 PS bei 1800 U/min	37 PS bei 2000 U/min
Ölwanne	180 l bei 1800 U/min	180 l bei 2000 U/min
Verdichtung	2,5 mm	2,5 mm
Aufbauart	Flach	Flach
Abmessungen	1750 x 800 x 1100 mm	1750 x 800 x 1100 mm

**FAHRGESTELL**

Radart	Einzelrad-Federung	Einzelrad-Federung
Chassis	1400 x 2100 x 1070 mm	1400 x 2100 x 1070 mm
Radabstand	2100 mm	2100 mm
Minimale Bodenfreiheit	130 mm	130 mm
Wendekreis	20 m	20 m
Wendekreis auf Straßendecke	20 m	20 m
Wendekreis auf Schienen	20 m	20 m
Wendekreis auf Gleisen	20 m	20 m
Wendekreis auf Straßen	20 m	20 m
Wendekreis auf Gleisen	20 m	20 m
Wendekreis auf Straßen	20 m	20 m

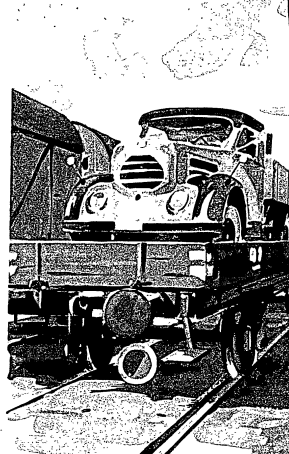
**GESCHWINDIGKEITEN UND STRECKENVERMÖGEN**

Höchstgeschwindigkeit bei Nennleistung	120 km/h	120 km/h
1. Gang	10 km/h	10 km/h
2. Gang	20 km/h	20 km/h
3. Gang	40 km/h	40 km/h
4. Gang	80 km/h	80 km/h

**VERBRAUCH**

Werkstoffverbrauch bei Nennleistung	100 g/kWh	100 g/kWh
Werkstoffverbrauch bei 1000 U/min	100 g/kWh	100 g/kWh
Werkstoffverbrauch bei 2000 U/min	100 g/kWh	100 g/kWh

**VEB ROBUR-WERKE ZITTAU**  
LASTKRAFTWAGEN UND MOTOREN



**TRAINS RAPIDES (internationaux)  
POUR GRANDES DISTANCES «CHINA»**



## TRAINS RAPIDES (internationaux) POUR GRANDES LIGNES

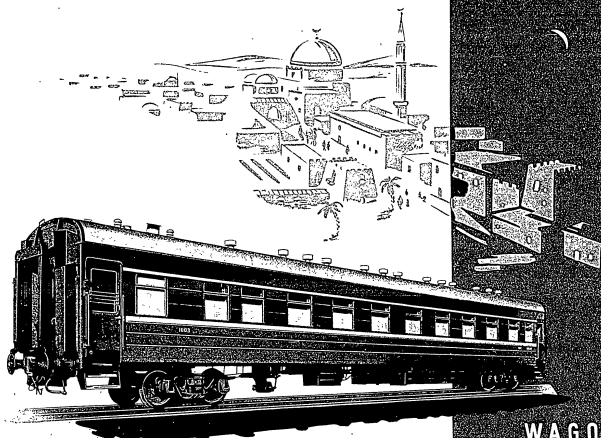
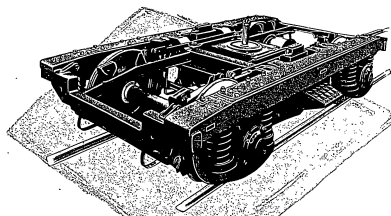
Depuis des années, les entreprises de construction de wagons de la République Démocratique Allemande, fournissent des wagons à voyageurs de genre et équipement des plus différents et de la meilleure qualité pour grandes lignes. Ci-après, nous présentons une série de wagons qui ont donné entière satisfaction dans le trafic ferroviaire.

Dans sa composition normale, chaque train rapide comprend les types de wagons suivants:

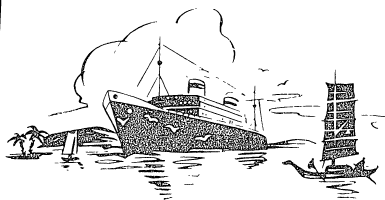
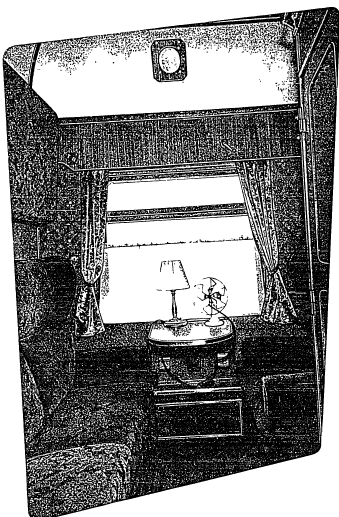
- 1 wagon-II 1<sup>re</sup> classe, comprenant 18 couchettes
- 3 wagons-lits 2<sup>e</sup> classe, comprenant 32 couchettes
- 1 wagon-III 3<sup>e</sup> classe, comprenant 36 couchettes et compartiment de radio
- 1 wagon-III 3<sup>e</sup> classe, comprenant 38 couchettes
- 1 wagon-restaurant à 48 places
- 1 wagon à bagages d'une capacité de 20 T. de charge

Tous les types de wagons sont de la construction fondamentale suivante: Construction soudée tout-acier, d'une force de tampon à transmettre de 150 T. ou maximum, à une hauteur d'attelage de 890 mm et de 360 T. à une hauteur d'attelage de 1.070 mm; dispositifs de traction et de choc, se composant de l'attelage automatique central avec appareil à friction et 2 tampons latéraux à chaque bout, pour tranquilliser la marche du véhicule; installation de passage d'un wagon à l'autre avec soufflet, étayé par les tampons d'amortissement.

Tous les wagons ont des bogies avec boîtes à rouleaux sans plaque de garde, comme le montre l'illustration ci-contre. L'isolement des espaces creux du plancher, du toit et des parois extérieures est en matière-mousse «Fialtherm» enveloppée de «Perfol». Cet isolement garanti des grands froids et des grandes chaleurs extérieures. A cette même fin contribuent aussi les doubles fondres, dont le liers supérieur est relevable au moyen d'une manivelle. Chaque wagon est équipé de chauffage à eau chaude. Une chaudière individuelle, placée dans un local spécial assure un chauffage indépendant du wagon individuel. Tous les wagons sont équipés d'un frein automatique à air comprimé, système «Westinghouse». Une ventilation suffisante est garantie par les exhauteurs montés sur le toit du wagon et pour tous les types de wagons, le wagon à bagages excepté, par une installation de ventilation sous pression, réglage pour un rendement horaire variant entre 1.500 et 4.000 m<sup>3</sup>; en outre, par des ventilateurs de table dans les compartiments des wagons-lits et ceux du personnel du wagon à bagages. Une installation d'éclairage électrique avec dynamo, commandée depuis l'essieu du wagon par une courroie, accumulateur et un nombre suffisant de lampes, est montée dans chaque wagon et répond aux exigences particulières du type respectif. Les caractéristiques essentielles suivantes distinguent les différents types individuels de wagons:

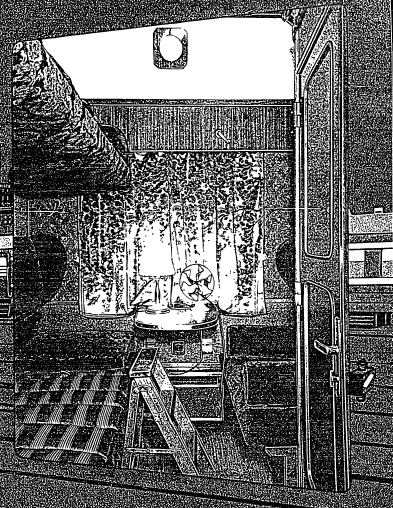


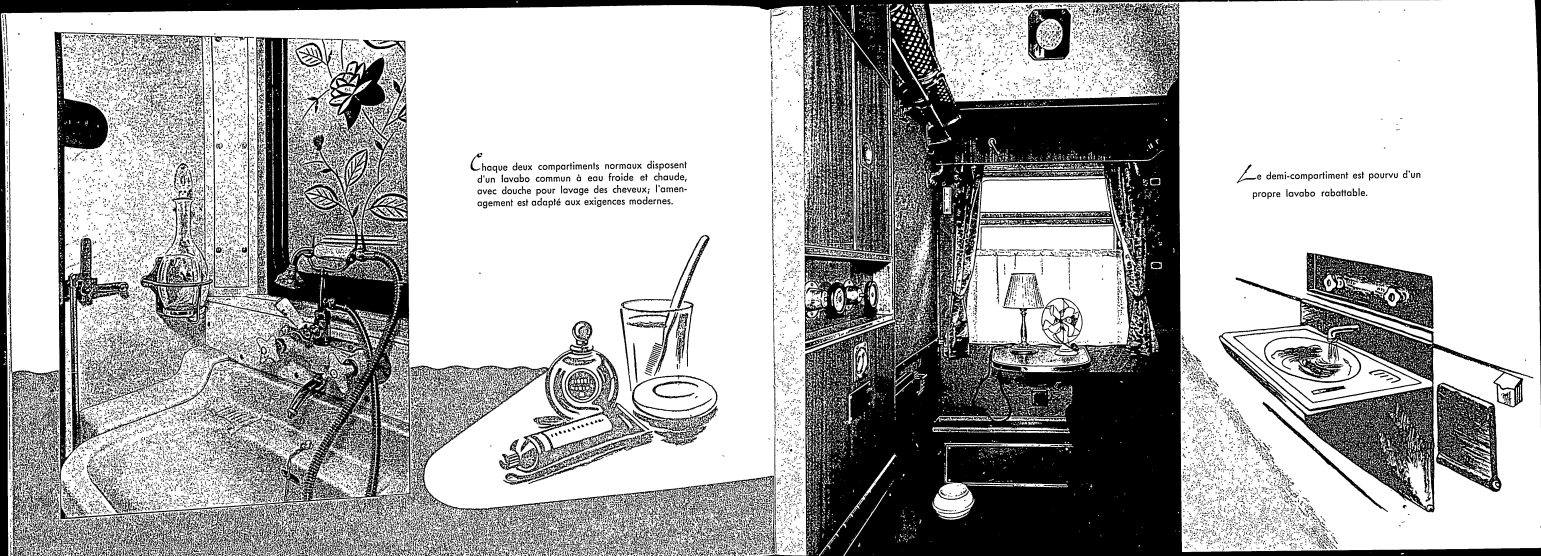
**WAGON-LIT**  
1<sup>re</sup> CLASSE



**Le wagon-lit de 1<sup>re</sup> classe**

(dans l'illustration sur bagages de passage) dispose de 2 plates-formes d'entrée, 2 toilettes, 1 compartiment de service, 1 local contenant la chaudière du chauffage central, 1 couloir latéral, 8 compartiments entiers et demi-compartiment, comprenant au total 16 couchettes rembourrées, revêtues de peluche de qualité supérieure. Les couchettes supérieures sont relevables, celles inférieures tournables. Pour la journée, un fauteuil rembourré près de la fenêtre est à la disposition du voyageur.

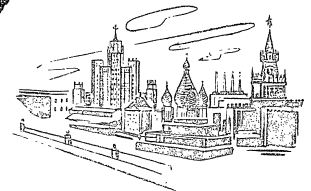
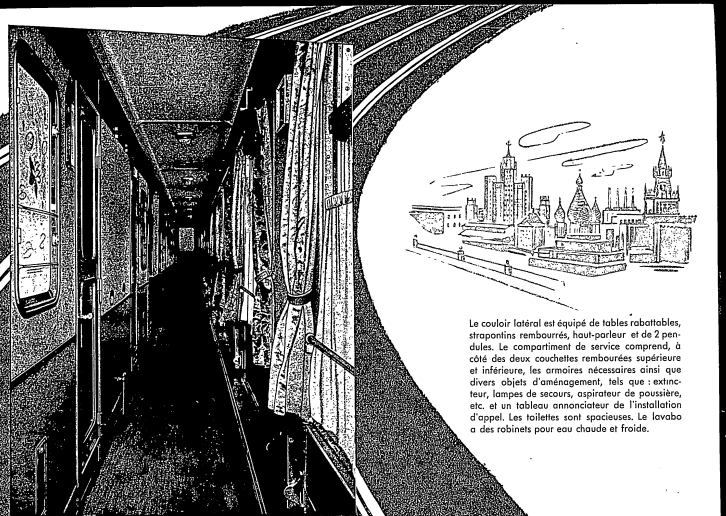
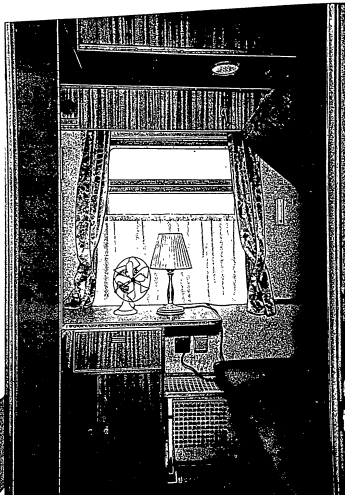
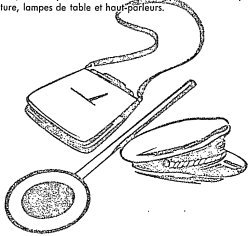




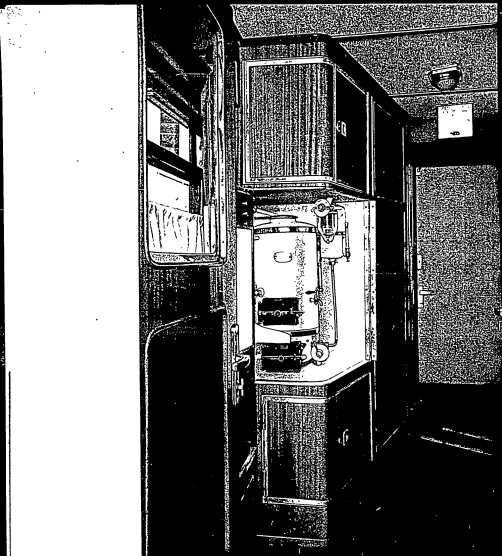
Chaque deux compartiments normaux disposent d'un lavabo commun à eau froide et chaude, avec douche pour lavage des cheveux; l'aménagement est adapté aux exigences modernes.

Le demi-compartiment est pourvu d'un propre lavabo rabattable.

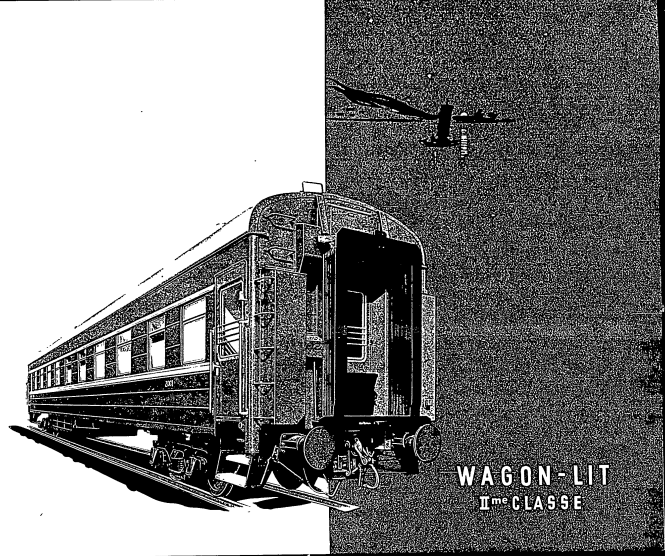
La partie inférieure des parois intérieures des compartiments et du couloir latéral est revêtue de cuir artificiel, tandis que la partie supérieure est recouverte de tapisserie. Les parois des plates-formes d'entrée, du compartiment de service et des toilettes sont revêtues de papier linoléum. Des tapis couvrent le revêtement en ignifuge des planchers des compartiments et du couloir latéral. Les plafonds des compartiments sont revêtus de cuir artificiel. Les fenêtres des compartiments sont garnies de demi-rideaux protégent contre le soleil, et de lambrequins en peluche. Les bagages peuvent être placés dans l'espace au-dessus du couloir latéral, tandis que des filets fixes et rabattables servent à loger les bagages à main. Les plafonniers ont des ampoules claires et bleues, les compartiments sont en outre pourvus de lampes de lecture, lampes de table et haut-parleurs.



Le couloir latéral est équipé de tables rabattables, strapontins rembourrés, haut-parleur et de 2 pendules. Le compartiment de service comprend, à côté des deux couchettes rembourrées supérieure et inférieure, les armoires nécessaires ainsi que divers objets d'aménagement, tels que : extincteur, lampes de secours, aspirateur de poussière, etc. et un tableau annonciateur de l'installation d'appel. Les toilettes sont spacieuses. Le lavabo a des robinets pour eau chaude et froide.



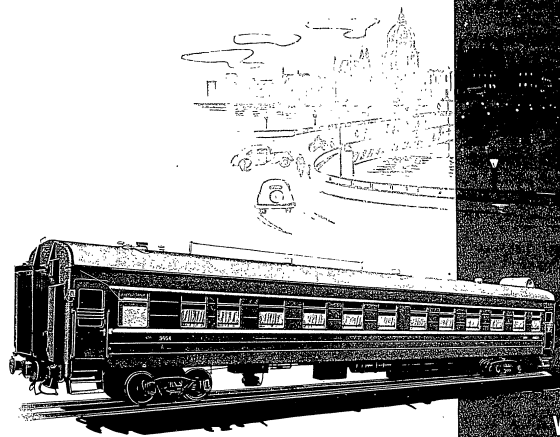
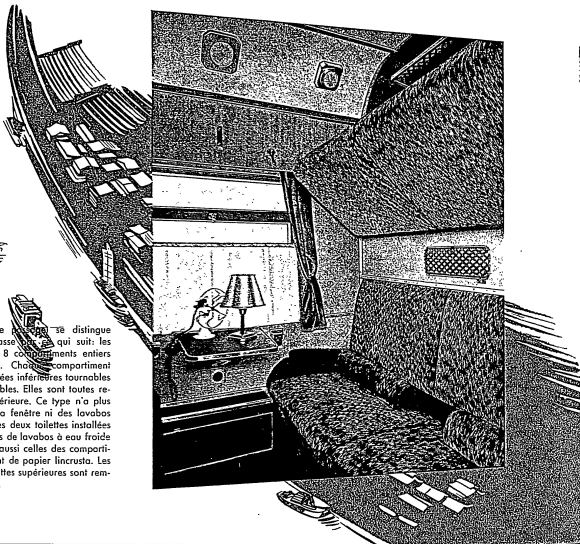
Afin de pouvoir approvisionner les voyageurs en boissons froides et chaudes, un réservoir d'eau potable avec prise d'eau et un sémovar, sont installés dans le compartiment de chaudière. Ce même compartiment dispose en outre d'un petit four pour la préparation rapide de petites collations.



**WAGON-LIT**  
II<sup>me</sup> CLASSE

### Le wagon-lit de 2<sup>e</sup> classe

(dans l'illustration sur bogies de type de 1<sup>re</sup> classe qui suit; les voyageurs ont à leur disposition 8 compartiments entiers comprenant au total 32 places. Chaque compartiment possédant de 2 couchettes rembourrées inférieures tournables et 2 couchettes supérieures relevables. Elles sont toutes revêtues de peluche de qualité supérieure. Ce type n'a plus de fauteuils particuliers près de la fenêtre ni des lavabos entre deux compartiments, mais les deux toilettes installées aux bouts du wagon, sont équipées de lavabos à eau froide et chaude. Les parois intérieures, aussi celles des compartiments sont recouvertes entièrement de papier lincresta. Les lampes de lecture pour les couchettes supérieures sont remplacées par des lampes «Wolven».

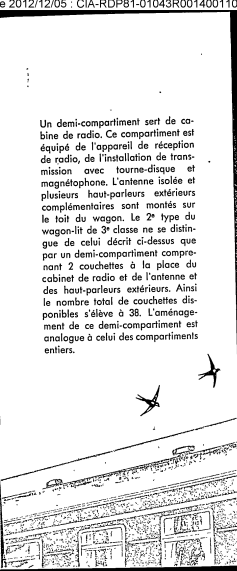
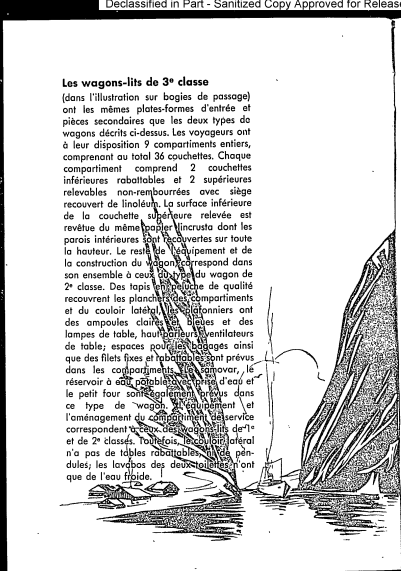
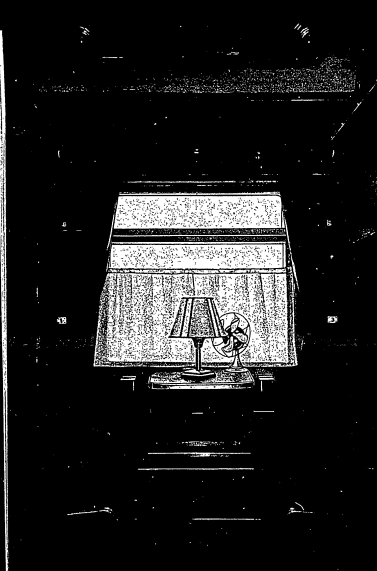


**WAGON-LIT**  
III<sup>e</sup> CLASSE

**Les wagons-lits de 3<sup>e</sup> classe**

(dans l'illustration sur bogies de passage) ont les mêmes plates-formes d'entrée et pièces secondaires que les deux types de wagons décrits ci-dessus. Les voyageurs ont à leur disposition 9 compartiments entiers, comprenant au total 36 couchettes. Chaque compartiment comprend 2 couchettes inférieures rabattables et 2 supérieures relevables non-rembourrées avec siège recouvert de linoléum. La surface inférieure de la couchette supérieure relevée est revêtue du même tapis incrusta dont les parois intérieures sont recouvertes sur toute la hauteur. Le reste de l'équipement et de la construction du wagon correspond dans son ensemble à ceux du type du wagon de 2<sup>e</sup> classe. Des tapis en caoutchouc de qualité recouvrent les planchers des compartiments et du couloir latéral. Les plafonniers ont des ampoules claires à incandescentes et des lampes de table, haut-parleurs, ventilateurs de table; espaces pour les bagages ainsi que des filets fixes et rabattables sont prévus dans les compartiments. Pour l'entretien, le réservoir à eau potable est rempli d'eau et le petit four sont situés dans ce type de wagon. Le chauffage et l'aménagement du compartiment de service correspondent à ceux des wagons de 1<sup>re</sup> et de 2<sup>e</sup> classe. Toutefois, les lavabos n'ont pas de tables rabattables et les pénoules; les lavabos des deux classes ont que de l'eau froide.

Un demi-compartiment sert de cabine de radio. Ce compartiment est équipé de l'appareil de réception de radio, de l'installation de transmission avec tourne-disque et magnétophone. L'antenne isolée et plusieurs haut-parleurs extérieurs complémentaires sont montés sur le toit du wagon. Le 2<sup>e</sup> type du wagon-lit de 3<sup>e</sup> classe ne se distingue de celui décrit ci-dessus que par un demi-compartiment comprenant 2 couchettes à la place du cabinet de radio et de l'antenne et des haut-parleurs extérieurs. Ainsi le nombre total de couchettes disponibles s'élève à 38. L'aménagement de ce demi-compartiment est analogue à celui des compartiments entiers.





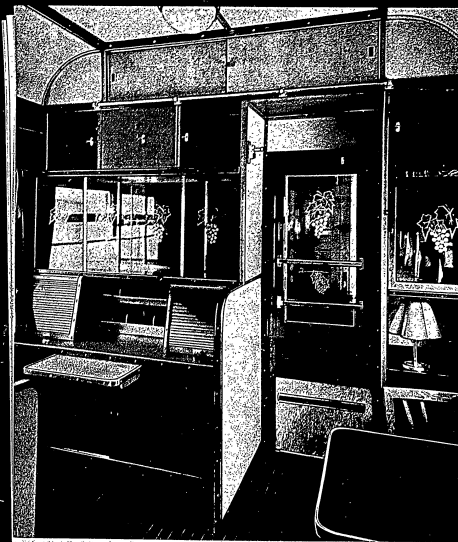
**Le wagon restaurant**  
ou un autre emplacement  
plates-formes. Dans ce  
wagon, il se trouve un  
l'air central, la pièce est  
une autre aux provisions  
pièce destinée au personnel; à l'autre bout  
sont situés, le long du couloir latéral, la  
cuisine et le dressoir.



**La salle à manger**  
qui occupe le milieu du wagon, est divisée  
en deux parties par une cloison; elle com-  
prend douze tables relevables pour 48 cou-  
verts au total, ainsi que le buffet avec  
vitrines.



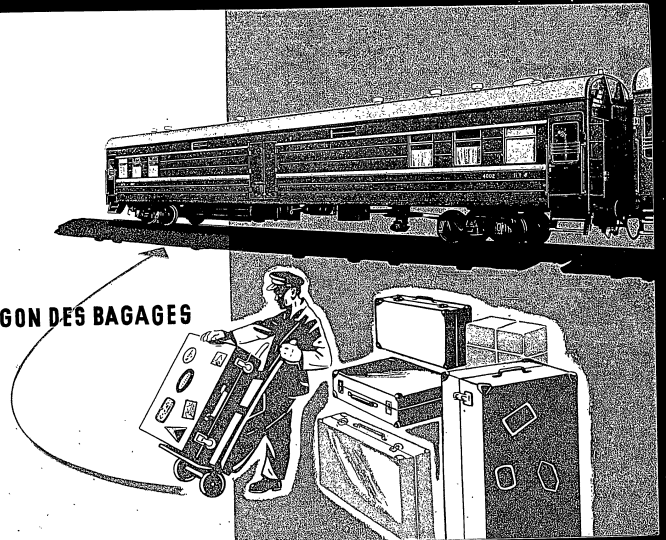




Les sièges bien rembourrés aux tables sont recouverts de cuir artificiel. La partie inférieure des parois de la salle à manger et des pièces secondaires est revêtue de papier linéaire ou d'écru-lite; le plafond est recouvert de cuir artificiel. Le couloir central de la salle à manger et la pièce ou "le dressoir" ont des tapis en peluche. L'installation d'appel est reliée à un tableau dans le dressoir. Des haut-parleurs pour la transmission de la radio de train ainsi que deux pendules sont installés dans la salle à manger. Tout comme dans les wagons-lits, les fenêtres du wagon-restaurant sont garnies de demi-rideaux pour la protection contre le soleil et de lambrequins en peluche. Toutes les installations et équipements de la cuisine, du dressoir et de l'anti-chambre répondent aux exigences modernes dans les trains à grande vitesse. Les appareils chauffe-plats et frigodélicats, ainsi que les pièces aux provisions et de conservation, les réservoirs dans et sous le wagon sont installés dans ce type de wagon seul un ventilateur de refroidissement pour la cuisine. À la place du sémovar, prévu dans les wagons-lits, une marmite à eau potable est installée. L'installation d'alimentation en eau fonctionne en 2 unités séparées, une pour la cuisine et le dressoir d'une part, l'autre pour le lavoir d'autre part. Le lavoir est approvisionné en eau froide et chaude.

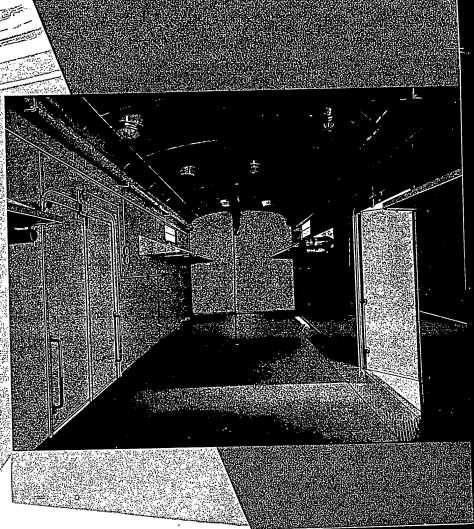
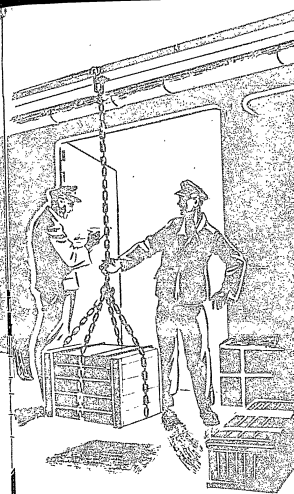


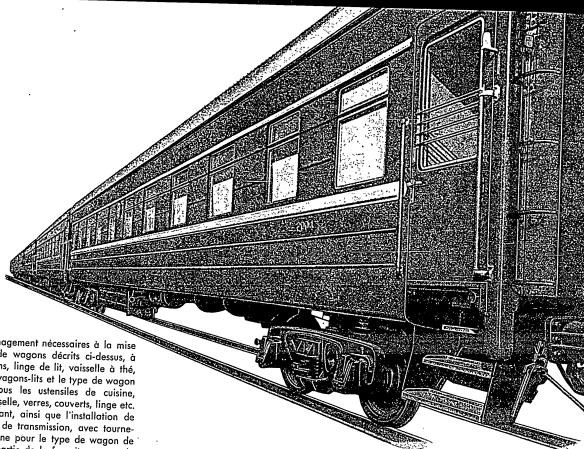
## FOURGON DES BAGAGES



### Le wagon à bagages

(dans l'illustration sur bogies de passage) comprend les pièces usuelles de tous les wagons pour grandes lignes, à savoir plates-formes d'entrée, 2 toilettes avec lavabos et alimentation en eau froide, 1 compartiment de service, la pièce à chaudière pour le chauffage à eau chaude, ramover et prise d'eau potable, 3 demi-compartiments pour le personnel du train et le magasin de 12.780 mm de long, se trouvant au milieu du wagon. Les plates-formes d'entrée sont revêtues de tôle peinte, tandis que les parois des toilettes et des compartiments sont recouvertes de papier linéaire. Le plafond des toilettes est peint; celui des compartiments revêtu de papier peint ou de cuir artificiel. De l'éclairage recouvre le plancher des compartiments. Le magasin à bagages accessible, dans le cas présent, par 2 portes tournantes installées l'une vis-à-vis de l'autre dans le centre des parois latérales et dont le verrouillage de sûreté se fait depuis le demi-compartiment au bout de frein, a un plancher en matières, un plafond en bois contre-plaqué et des parois revêtues de bois et de tôle, le tout peint. Outre les rayons pour paquets et les armoires, le magasin à bagages possède un râtelier mural au plafond et déplaçable tout le long du magasin. Ce râtelier a une force portante de 500 kg au maximum et est destiné à la manutention de bagages lourds. Une petite fenêtre fixe dans la cloison-perrot d'observer le magasin à bagages depuis les compartiments pour le personnel du train. L'équipement et l'aménagement des toilettes, de la pièce à chaudière ainsi que du compartiment de service correspondent à ceux du type de wagon de 3<sup>e</sup> classe. Les demi-compartiments, dont un est prévu à un bout, les deux autres à l'autre bout du wagon possèdent une couchette inférieure et une autre supérieure relevables, des tables près de la fenêtre, des stropions, des filets à bagages, et des haut-parleurs. Dans ce type de wagon, l'installation d'appel est construite comme simple installation de signalisation. Les plafonniers dans toutes les pièces, le magasin à bagages excepté, sont analogues à ceux du type de wagon de 3<sup>e</sup> classe.





L'équipement et l'aménagement nécessaires à la mise en service des types de wagons décrits ci-dessus, à savoir: matelas, coussins, linge de lit, vaisselle à thé, couverts etc. pour les wagons-lits et le type de wagon à bagages, ensuite tous les ustensiles de cuisine, cendriers de table, vaisselle, verres, couverts, linge etc. pour le wagon-restaurant, ainsi que l'installation de réception de radio et de transmission, avec tourne-disques et magnétophone pour le type de wagon de 3<sup>e</sup> classe, ne font pas partie de la fourniture normale de l'entreprise de construction de wagons.

Données techniques:

Longueur de la caisse du wagon	23.600 mm
Largeur maximum sur le liston de parapet	3.106 mm
Hauteur du wagon, entre dessus du rail et tôle du toit:	
à voie normale et 915 mm de diamètre du disque de roue	4.289 mm
à voie large et 1.050 mm de diamètre du disque de roue	4.356,5 mm
Distance entre dessus du rail et centre d'attelage:	
à voie normale et 915 mm de diamètre du disque de roue	890 mm
à voie large et 1.050 mm de diamètre du disque de roue	1.070 mm
Distance entre pivots de bogie	17.000 mm
Distance entre essieux de bogie	2.700 mm
Largeur de voie	1.435 mm

Poids du wagon du type de 1 <sup>re</sup> classe	env. 61 T.
Poids du wagon du type de 2 <sup>e</sup> classe	env. 59 T.
Poids du wagon du type de 3 <sup>e</sup> classe	env. 58 T.
Poids du wagon-restaurant	env. 60 T.
Poids du wagon à bagages	env. 56 T.



VEB WAGGONBAU GÖRLITZ



ENTWURF UND GESTALTUNG: DEWAG-WERRUNG DRESDEN · SOSS · DRUCK: ADAM & SOHN, RADEBEUL 2 · 111/9/110 AG 50/0007/55



**DECKENEISKÜHLWAGEN**

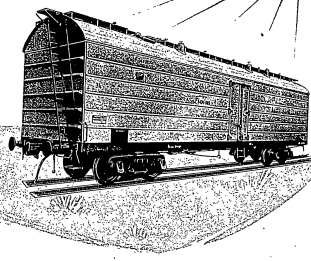
### Vierachsiger Kühlwagen in Ganzmetallbauart Four-Axle All-Metal Cooling Wagon

(Spurweite 1524 mm bzw. 1435 mm / Gauges: 1524 mm, 1435 mm)

Im VEB Waggonbau Dessau wurde ein vierachsiger Kühlwagen mit Deckenkästen entwickelt, für dessen Konstruktion die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiet des Kühlwagenbaus zugrunde gelegt wurden. Der besondere Vortrag dieses Wagens ist, daß im Laderaum vollkommen gleichmäßige Temperaturen erreicht werden. Die Art der Anordnung der Zwischendecken gewährleistet eine natürliche Luftzirkulation. Diese Wagentypen hat gegenüber Kühlwagen mit Stirnwandekästen weiter den Vorteil, daß die Ladefläche des Wagenkastens, infolge der Anordnung der Eisbehälter im Dach, als Laderaum voll ausgenutzt wird. Die Wagen sind mit und ohne Bremsenhaus lieferbar.

Profiting by the experiences gleaned in the constructing of cooling wagons, the VEB Waggonbau Dessau has developed a four-axle cooling wagon with ice-boxes arranged in the roof. The particular advantage of this wagon is the fact that an absolutely constant temperature can be maintained in it. Due to the arrangement of the intermediate ceilings an automatic circulation of the air is obtained. In comparison with cooling wagons provided with ice-boxes located in the end walls, this type presents the further advantage that the loading area can be fully utilized, since the ice-boxes are arranged in the roof of the wagon. This type of cooling wagon can be supplied with or without brakeman's cabin.

Technische Daten:	mit Bremsenhaus		ohne Bremsenhaus	
	mit b <sub>1</sub> selbst	ohne b <sub>1</sub> selbst	mit b <sub>1</sub> selbst	ohne b <sub>1</sub> selbst
Länge über Puffer	16200 mm	16200 mm	16200 mm	16200 mm
Drehscheitabstand	10200 mm	10200 mm	10200 mm	10200 mm
Laderaumlänge, Licht	13880 mm	14640 mm	13880 mm	14640 mm
Mittel Laderäumeichte ab Fußboden	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Wagenkastenbreite	3040 mm	3040 mm	3040 mm	3040 mm
Laderaumhöhe	352 m <sup>3</sup>	362 m <sup>3</sup>	352 m <sup>3</sup>	362 m <sup>3</sup>
Laderauminhalt	724 m <sup>3</sup>	764 m <sup>3</sup>	724 m <sup>3</sup>	764 m <sup>3</sup>
Nutzlast einschl. Eis	34 t	34 t	34 t	34 t
Eislast insgesamt	55 t	61 t	55 t	61 t
Wärmedurchgangszahl	K = 0,34 kcal/hm <sup>2</sup> °C			
Umgrenzungswahl des Wagens	1 W nach Ost 6435			
Eigenesgewicht	ab 36,9 t		ab 37,5 t	



### Konstruktive Merkmale - Characteristics of the construction

Das Untergestell ist aus Walzprofilen und Blechen zusammengeschweißt und hat einen Mittelträger mit angeschweißten Konsolen, welche die äußeren Längsträger tragen. Seiten-, Stirnwände und auch das Dach sind ebenfalls aus geschweißten Profilen und Blechen hergestellt. Die Seiten- und Stirnwände sind mit dem Untergestell verschweißt. Das Dach ist mit den Seiten- und Stirnwänden durch Nietung verbunden.

Die Isolierung besteht aus dem Kunstharzschaum „Fialtherm“. Die Platten werden zum Schutz gegen Feuchtigkeit mit Perfol umhüllt. Der Holzlattboden besteht aus mehreren Lagen. Die dazwischenliegende Isolation ist gegen Eindringen von Feuchtigkeit bei Unfällen durch die Auskleidung aus verzinktem Stahlblech durch Bitumenpaste geschützt.

Die Blechverkleidung (Stahlblech, verzinkt) des Fußbodens, ebenso der Seiten- und Stirnwände in einer Höhe von einem Meter wird in den Nähen gefaltet und verlötet. Die zweiflügeligen Laderäume befinden sich in der Mitte des Wagens, haben Drehscheitverschluß und sind nach außen aufklappbar.

Heischaken sind nicht vorgesehen, jedoch ist der nachträgliche Einbau möglich.

Für den Transport von kälteempfindlichen Gütern im Winter kann ein Otan aufgestellt werden. Hierfür ist eine verzinkte Otendurchführung im Dach vorgesehen.

Als Zugvorrichtung kann wahlweise eine selbsttätige Mittelpufferkupplung bzw. Zughaken- und Schraubenkupplung eingebaut werden.

Die Wagen erhalten eine Druckluftbremse mit 12" Bremszylinder. Für die Frischluftführung sind auf dem Wagendach diagonale gegenüberliegende 2 Luken angeordnet.

Underframe, welded of rolled shapes and sheet steel, has a central longitudinal bar with welded-on cantilevers supporting the exterior longitudinal bars.

Side walls, end walls, and roof are also made of rolled shapes and sheet steel; side and end walls are welded on the underframe, whereas the roof is riveted with the side and end walls.

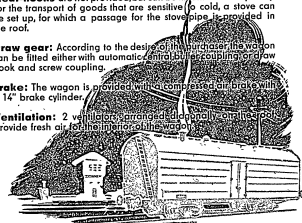
Insulation consists of plates of artificial resin foam „Fialtherm“, which are covered with „Perfol“ in order to be protected from moisture. The wooden floor consists of several layers; the intermediate insulation is protected from moisture by bitumen paste-board, in the event of the lining (made of zinc sheet steel) getting leaky. The zinc sheet steel cover of the floor and the walls (up to a height of 1 meter) has rabbeted and soldered up seams. The two-leaf doors, arranged in the middle of the wagon, have a turning bolt lock and open outward.

Meat-hooks are not provided, but can be mounted subsequently. For the transport of goods that are sensitive to cold, a stove can be set up, for which a passage for the stovepipe is provided in the roof.

Draw gear: According to the design of the wagon the wagon can be fitted either with automatic or screw coupling or with draw gear.

Brake: The wagon is provided with a 12" brake cylinder.

Ventilation: 2 windows are arranged diagonally opposite one another on the roof to provide fresh air circulation.



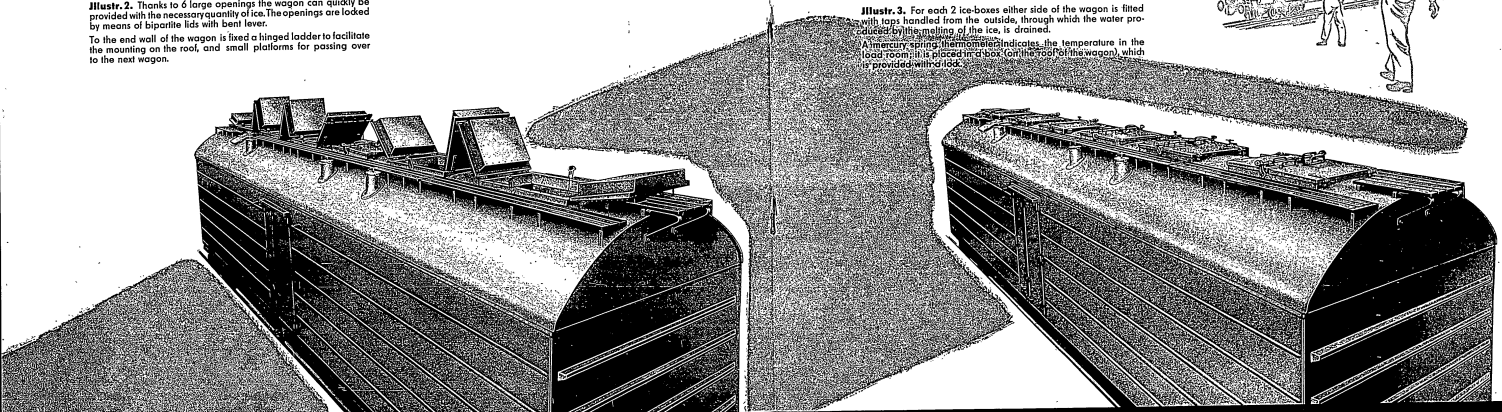
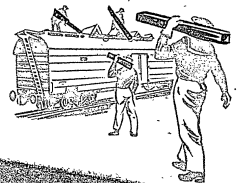
**Bild 2.** 6 große Eisladeluken gestatten ein schnelles Belegen des Wagens. Das Verschließen der Ladeluken erfolgt durch zweifelhändige Klappen mit Kniehebelverschluss.  
An der Stirnwand des Wagens befindet sich zum Beistellen des Wagens eine klappbare Leiter und angebrachte Konsolen erleichtern den Übergang zum nächstfolgenden Wagen.

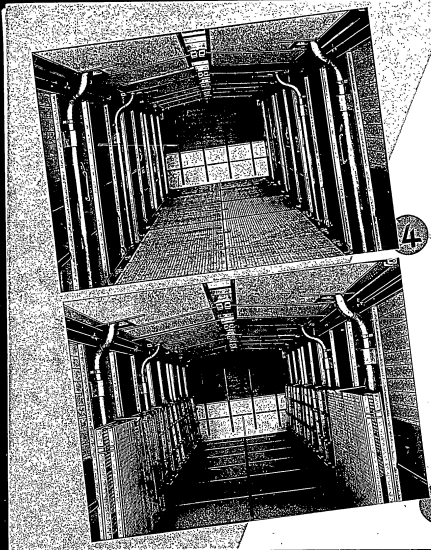
**Illustr. 2.** Thanks to 6 large openings the wagon can quickly be provided with the necessary quantity of ice. The openings are locked by means of bipartite lids with bent lever.  
To the end wall of the wagon is fixed a kinged ladder to facilitate the mounting on the roof, and small platforms for passing over to the next wagon.

**Bild 3.** Für je 2 Eiskästen sind auf jeder Seite des Wagens von außen bedienbare Ventile zum Ablassen des Schmelzwassers angeordnet.  
Ein Quecksilberfederthermometer gestattet das Ablesen der Laderaumtemperaturen.

Das Armetgegerät für die Laderaumtemperatur ist auf dem Wagendach in einem verschließbaren Kasten untergebracht.

**Illustr. 3.** For each 2 ice-boxes either side of the wagon is fitted with taps handled from the outside, through which the water produced by the melting of the ice, is drained.  
A mercury spring thermometer indicates the temperature in the load room; it is placed in a box (on the roof of the wagon) which is provided with a lock.





**Bild 4.** Innenraum eines Kühlwagens. - Dach, Seiten- und Stirnwände sind mit Brettern verschalt. Die feuerverzinkten Fußbodenroste bestehen aus Bandeisengittern auf gepreßtem Rahmen mit 80 mm hohen Füßen. Es entsteht also zwischen Fußboden und Ladegut ein freier Raum, der eine gute Luftzirkulation gewährleistet. Die Roste bieten einen vollkommenen Schutz der Blechabdeckung des Fußbodens gegen Beschädigungen.

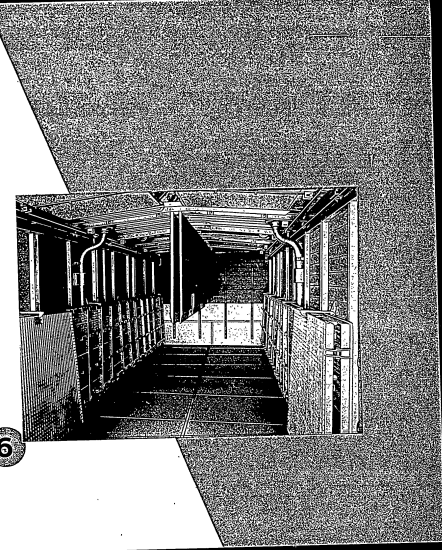
**Illustr. 4.** Interior of a cooling wagon. Roof, side and end walls are boarded. The galvanized floor gratings consist of band iron girders placed on pressed frames with 80 mm high feet. Thus there is an empty space between floor and goods, by which a good circulation of the air is guaranteed. The gratings constitute a perfect protection for the sheet iron cover of the floor against damages.

**Bild 5.** Innenansicht eines Kühlwagens mit hochgeklappten Fußbodenrosten, wodurch eine mühelose Säuberung des Wagens ermöglicht wird. Die im Dach angeordneten Eiskästen werden auf einem Trägergestell befestigt, dessen Profilleisten an der Seitenwand sichtbar sind. Die Kühlfläche eines Eiskastens wird durch aufgeschweißte Rippen vergrößert. Zum Ablassen des Schmelzwassers dienen die seitlich angebrachten Fallrohre. Unterhalb des Untergestells sind Wasserabläufe angebracht, die als Syphon ausgebildet, durch Wasserverschluß Kälteverluste des Laderaumes verhindern.

**Illustr. 5.** Interior of a cooling wagon with turned up floor gratings, by which the cleaning of the car is greatly facilitated. The ice-boxes located in the roof are fastened on a frame, whose section iron supports are visible at the side wall. The cooling surfaces of the ice-boxes are enlarged by welded-on ribs. Through lateral pipes the water produced by the melting of the ice is let off. Below the underframe there are siphon-shaped water pipes, which prevent losses of cold for the load room.

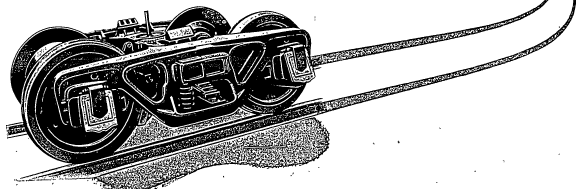
**Bild 6.** Unterhalb der Eiskästen sind aufklappbare Abdeckungen eingebaut, die seitlich und in der Mitte Füßen für den Luftdurchtritt lassen. Gleichzeitig verhindert diese Decke das Herabtropfen von Schmelzwasser auf das Ladegut. Die Ableitung des Schmelzwassers erfolgt durch seitliche Rinnen und Ablaufrohre.

**Illustr. 6.** Below the ice-boxes are placed hinged coverings, which are arranged in such a way as to let the air pass freely; moreover they prevent condensation water from dripping on the goods. By means of lateral channels and pipes the condensation water is turned off.



**Bild 7.** Die Wagen werden mit Drehstellen System „Diamond“ geliefert.  
Wagen und Wiegeträger sind aus Stahlguß.

**Illustr.** 7. The cooling wagons are fitted with bogies system „Diamond“.  
Chocks and cradle bearers are made of steel casting.



Herstellerwerk VEB Waggonbau Dessau - Telefon: 3027

Überreicht durch:

# KÜHLWAGEN

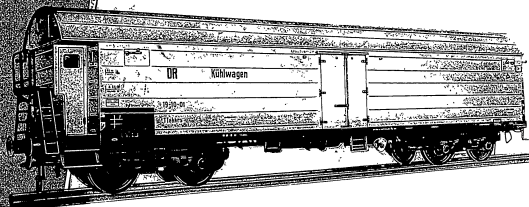


für Kühlung mit Wasser oder Trockeneis für europäisches Transithprofil Normaltour  
for cooling by means of ice or dry-ice for European loading gauge standard gauge



# KÜHLWAGEN

vierachsig, für Kühlung mit Wasser- oder Trockeneis für europäisches Transiprofil (Normalspur)  
**Four-Axle Cold-Storage Car**  
for cooling by means of ice or dry-ice, for European loading gauge (standard gauge)

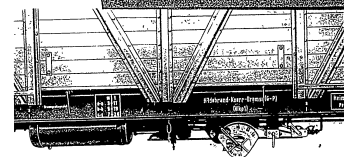
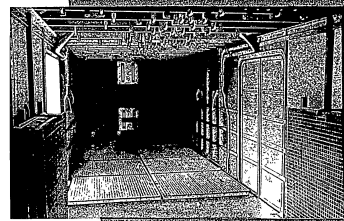


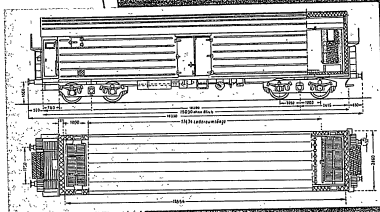
Der Kühlwagen dient zur Beförderung wärme- und kälteempfindlicher Güter, insbesondere von Nahrungsmitteln. Der Wagenkasten ist in Ganzmetallbauweise ausgeführt und ganz geschweißt. Wände, Dach und Boden sind mit „Plattieren“ (Platten) isoliert. Für die Kühlung durch Trockeneis führt unter dem Dach ein von Stirnwand zu Stirnwand durchgehender Blechkanal, der durch Stirnwandklappen mit Trockenisblocken beschickt werden kann; zur Erleichterung der Beschickung sind an beiden Stirnwänden Arbeitsbohlen mit Aufhängelatern und Geleider angebracht. An einem Wagenende befindet sich ein geschlossenes Bremsenhaus. In Wagenecken an den Stirnwänden sind Eiskästen aufgestellt, die durch eine Zirkulationswand vom Laderaum getrennt sind. Die Beschickung der Eiskästen kann durch Klappen in der Seitenwand oder seitlich in der Zirkulationswand erfolgen.

The cold-storage car serves for the transport of goods sensitive to heat or cold (particularly articles of food). The body of the car, of all-metal construction, is entirely welded. Walls, roof, and floor are insulated by "plattieren". For the cooling by dry-ice there is, below the roof, a run of trough made of plate, which occupies the whole distance between the two end walls, through openings in the end walls it can be charged with dry-ice blocks; to facilitate this operation, the two end walls are fitted with stapes, ladders, and railings. At one end of the wagon there is a broken-down cabin in the interior of the car, of the end walls are located ice boxes, which are separated from the space for the goods by a wall admitting of air circulation. The ice boxes are filled through openings in the side walls or in the "circulation wall".

Der Wagen hat zweifelsache Güterwagen-Drehgestelle mit Abfederung über der Gleislager-Achsbüchse. Die Druckluftbremse Typ „Hik“ hat selbsttätigen Bremsentaster und verstellbaren Lastabbremsung. Der Wagen kann mit Geschwindigkeiten bis 90 km/h befördert werden. Die Innenansicht zeigt den betriebsfertigen Laderaum mit Fleischauflagebänken, Bodenrosten, Stirnwandkästen mit oberer und unterer Ladeklappe in der Zirkulationswand. Abstandsleisten an den Wänden sorgen dafür, daß die Ladung nicht unmittelbar an der Wand anliegt, sondern von Kühlluft umspült wird. Zur Beförderung kälteempfindlicher Güter ist eine einfache Dampfheizung im Laderaum eingebaut, angeschlossen an die durchgehende Hauptdampfleitung unter dem Wagenboden. Zur Ableitung sich bildenden Schmelzwassers aus dem Laderaum sind vier Abflüsse im Fußboden vorgesehen, zwei an jedem Wagenende. Wände und Fußboden sind mit verzinktem Stahlblech ausgekleidet. Ersterer in halber Höhe.

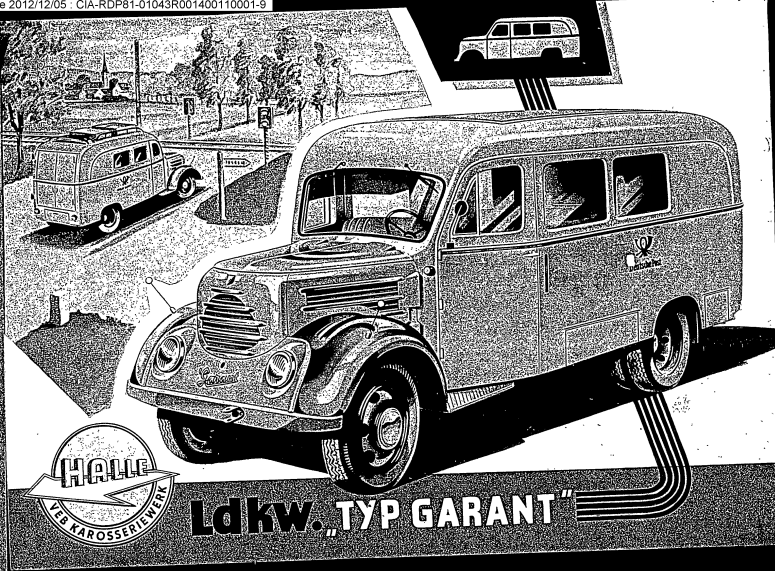
The car is fitted with four-wheel bogies (like those of goods wagons) with spring suspension over slide bearing axle box. The pneumatic brake (type "Hik") is provided with an automatic brake radi regulator and a four-stage braking down. Maximum speed for the car: 90 km/h. The illustration shows the interior of the car ready for service, with meathooks, floor gratings, end wall ice boxes with upper and lower charging openings in the "circulation wall". Ledges along the walls prevent the goods from getting into contact with the walls, instead they are continuously reached by fresh air. For the transport of goods sensitive to cold a simple steam heating is built in, which is connected with the main steam conduit arranged under the floor of the wagon. For the water produced by the melting of the ice there are waste pipes in the floor at either end of the car. The floor and the walls (these up to half their height) are lined with galvanized sheet steel.



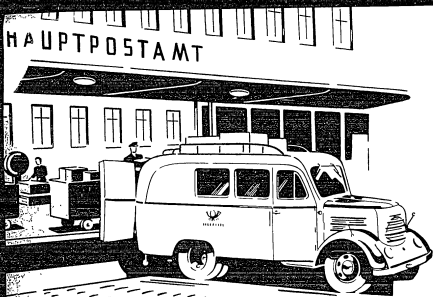


VEB WAGGONBAU DESSAU

Vertrieb und Genehmigung: DEWAG-WERKUNG DRESDEN-KNICHTEL



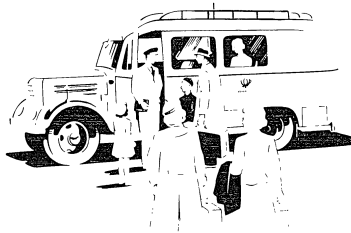
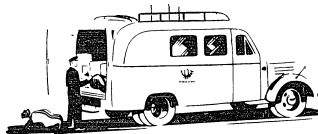
Ldkw. „TYP GARANT“



### „GARANT“-LANDPOSTKRAFTWAGEN

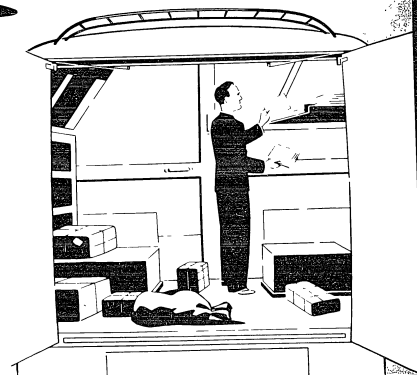
Der große, vielseitige, in Gemischtbauweise ausgeführte Landpostkraftwagen wird auch als Sonderaufbau für die verschiedensten Verwendungszwecke geliefert. Als Antriebsquelle dient der tausendfach erprobte und bestens bewährte, robuste „Garant-Motor“. Das Fahrzeug kann wahlweise mit einem 60 PS luftgekühlten „Garant-Otto-Motor“ oder dem 52 PS luftgekühlten „Garant-Diesel-Motor“ geliefert werden. Startfreudigkeit bei allen Temperaturen, Ausdauer und Schnelligkeit im Stadtverkehr oder auf der Fernstraße sind einige der Vorzüge dieses wirtschaftlichen Mehrzweckfahrzeuges.

Die große Doppelflügeltür im Heck mit Klapptritt ermöglicht ein schnelles und leichtes Be- und Entladen aller Ladegüter. Eine zusätzliche Dachgalerie mit Aufstiegsleiter bietet ferner Möglichkeit zur Unterbringung von Gepäckstücken auf dem Dach. Der große, reichlich bemessene Nutzlastraum kann im Bedarfsfall schnell und mühelos durch Herausnehmen der letzten Sitzreihe und Versellen der herausnehmbaren Trennwand noch beträchtlich vergrößert werden. Eine große, verschiebbare linke Seitenür mit Ausstell- und Kurbelventer für den Fahrer und die große rechte Seitenür, gleichfalls mit Ausstell- und Kurbelventer für Fahrgäste, gewährleisten ein



schnelles, reibungsloses Ein- und Aussteigen und ermöglichen den Einsatz des Fahrzeuges im Linien-, Überland- und Werkverkehr. Der Fahrerraum ist zweckentsprechend und solide ausgestattet, er bietet neun Personen einschl. Fahrer auf gut gepolsterten Sitzen bequem Platz. Große Seitenfenster, von denen 2 als Scheibefenster ausgebildet sind, ermöglichen ein freies Blickfeld für alle Fahrgäste. Der Fußboden ist mit Linoleum ausgelegt, die Seitenwände sind bis zum Dach mit Hartfaserplatten verkleidet. Im Winter wird der Innenraum durch eine wirksame Frischluftheizung beheizt, die Windschutzscheibe wird durch 2 Entfrosterdrüsen eisfrei gehalten.

Das äußerlich sehr ansprechende Fahrzeug kann je nach Ihren Wünschen lackiert werden, sublimatische Bemalung steht Ihnen stets zur Verfügung. Die große Doppelflügeltür wird im geöffneten Zustand durch Türbremsen gehalten, was sehr zur Erleichterung beim Be- und Entladen beiträgt. Hinter dem Klapptritt befindet sich leicht zugänglich, gegen Diebstahl gesichert, das Reserverad. Der große Laderaum bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten für den Einbau von Sonderwünschen, die dem gewünschten Verwendungszweck entsprechend ausgeführt werden.





# Was sollte jeder über sein Feuerlöschgerät wissen?

In vielen Betrieben, Verwaltungen usw. bestehen noch zahlreiche Unklarheiten über die Verantwortlichkeit bei Füllung und Reparatur von Handfeuerlöschern und anderen Feuerlöschgeräten. Diese Druckschrift soll bei den Brandschutzverantwortlichen in den Betrieben diese offenen Fragen klären.

## Wer prüft Feuerlöschgeräte?

Die gesetzliche Anordnung über die Prüfung der Feuerlöschgeräte vom 14. April 1950 (erschien im Gesetzblatt 42 vom 21. April 1950) wurde erlassen, um die Sicherung der Instandhaltung und ständigen Betriebsbereitschaft der nicht in öffentlichen Brandschutzdienststellen in Gebrauch befindlichen Handfeuerlöcher, stationären Anlagen (außer Sprinkler-Anlagen), chemischen Löschgeräte, Tragkraftspritzen und Großlöschfahrzeuge zu gewährleisten. Der § 1 dieser Anordnung sagt, daß in Betrieben aller Art, Kulturstätten, Verwaltungen und sonstigen Objekten die Brandschutzverantwortlichen bzw. Betriebsleiter verpflichtet sind, alle in ihrem Bereich aufgestellten Feuerlöschgeräte mindestens einmal jährlich auf ihre Betriebsfähigkeit zu prüfen. Für die Durchführung dieser Aufgabe ist der VEB Prüforganisation für Feuerlöschgeräte verantwortlich. Um eine ordnungsgemäße Bearbeitung zu gewährleisten, wurde der Betrieb entsprechend den Verwaltungsbezirken in der DDR aufgliedert und folgende Bezirksprüfstellen für Feuerlöschgeräte geschaffen:

- Bezirksprüfstelle mit-Füllstation für den Bezirk Dresden**  
Sitz: Radebeul 2, Stalinstraße 211, Telefon: Dresden 7 56 46, angeschlossen:  
Füllstation Görlitz, Rauschwalder Straße 54
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für den Bezirk Karl-Marx-Stadt**  
Sitz: Karl-Marx-Stadt, Frankenberger Straße 268  
Telefon: Karl-Marx-Stadt 44 336  
angeschlossen:  
Füllstation Zwickau, Pechsteinstraße 20, Telefon: Zwickau 58 36  
Füllstation Plauen i. V., Seminarstraße 14
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für den Bezirk Leipzig**  
Sitz: Leipzig S 3, Fritz-Austel-Straße 35  
Telefon: Leipzig 36 523
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für den Bezirk Gera**  
Sitz: Gera, Friedrich-Engels-Straße 13  
Telefon: Gera 65 66
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für die Bezirke Erfurt und Suhl**  
Sitz: Erfurt, Friedrich-List-Straße 27  
Telefon: Erfurt 39 73
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für den Bezirk Halle**  
Sitz: Halle (Saale), Moritzwinger 12 (Eingang Zenkerstraße)  
Telefon: Halle 25 543
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für den Bezirk Magdeburg**  
Sitz: Magdeburg, Olvenstedter Chaussee 3-4  
Telefon: Magdeburg 31 688
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für die Bezirke Schwerin, Rostock und Neubrandenburg**  
Sitz: Schwerin, Grunthalplatz 13  
Telefon: Schwerin 21 48  
Füllstation Schwerin, Schliemannstraße 8
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für die Bezirke Potsdam, Cottbus und Frankfurt (Oder)**  
Sitz: Potsdam, Friedrich-Engels-Straße 39  
Telefon: Potsdam 55 52  
angeschlossen:  
Füllstation Branitz bei Cottbus, Mitte 83
- Bezirksprüfstelle mit Füllstation für Groß-Berlin**  
Sitz: Berlin N 4, Johannisstraße 2  
Telefon: Berlin 42 29 90

Hauptsitz der Werkleitung des VEB Prüforganisation für Feuerlöschgeräte: Radebeul 1, Ernst-Thälmann-Straße 4, Telefon Dresden 75 583. Letztgenannte Anschrift nimmt keine Prüf- oder Füllaufträge von Handfeuerlöschern entgegen. Bestimmungen dieser Art sind ausschließlich an die zuständigen Bezirksprüfstellen zu richten. Von diesen Bezirksprüfstellen aus erfolgt der planmäßige Einsatz der Prüfer für Feuerlöschgeräte, die jeweils für den Bereich eines oder mehrerer Kreise verantwortlich sind.

Die Beauftragten des VEB Prüforganisation für Feuerlöschgeräte weisen sich neben dem Deutschen Personalausweis durch einen Prüferausweis des VEB Prüforganisation für Feuerlöschgeräte aus. Nur dieser Personenkreis ist in der DDR berechtigt, Überprüfungen im Sinne der gesetzlichen Anordnungen vorzunehmen.

Technische Neuheit:

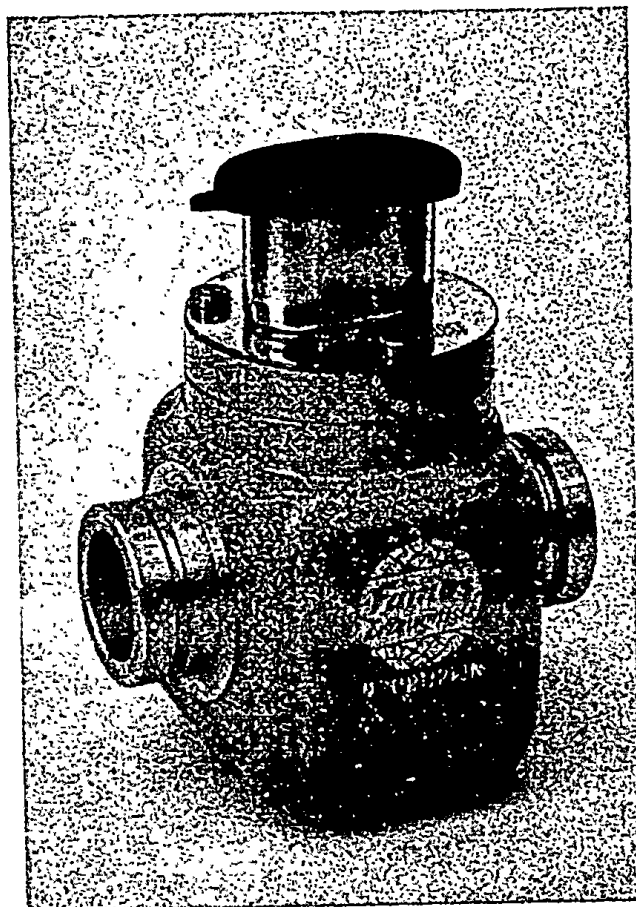
DDR - G. M.

# Mit „Famos“-Motorwärmgerät ist ihr Motor trotz Frost immer STARTBEREIT

Einzubauen in jeden  
wassergekühlten  
Außensachbearbeiter und Motor  
Auslieferungsloger für Berlin:

*Gerd Rische*  
BERLIN NO 55

Pieskower Weg 8  
- RUF 53 57 60 **Unbegrenzte  
Lebensdauer**



Das Gerät entspricht  
den neuesten  
Prüfvorschriften



**Bisherige Nachteile durch Kälteeinflüsse:** Starke Bildung von Niederschlägen an den Elektroden der Zündkerzen. Behinderte Schmierung durch zähes, klebriges Öl. Mehrfacher Kraftbedarf des Anlassers. Verminderte Leistung und Lebensdauer der Batterie. Erschwerte Gemischbildung durch kaltes Ansaugrohr. Durch Trockenreibung und Säurebildung an den Zylinderflächen empfindliche Mehrbeanspruchung des Motors. Schlechter Start. Material- und Zeitverlust.

**Kaltes Starten senkt die Lebensdauer des Motors!  
Das Famos-Motorwärmgerät beseitigt alle Mängel dieser Art!**

Hugo Krüger, Neuruppin Br. I/14/5 FK 534/57

## Technische Daten für das

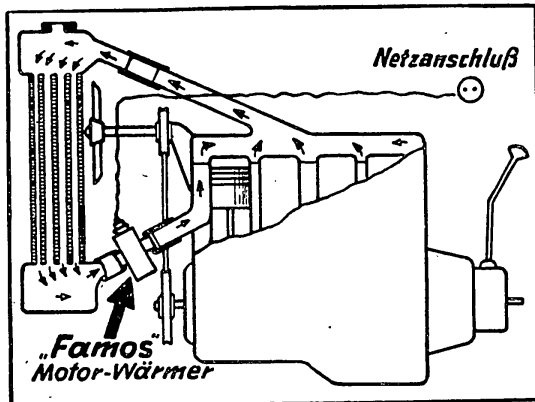
### „Famos“-Motorwärmgerät

**Einbau:** Der Einbau ist in jedem wassergekühlten Motor möglich. Er erfolgt an einer tief gelegenen Stelle des Kühlwasserschlauches zwischen Kühler und Motor. Einbauzeit 1 Stunde. Keine zusätzlichen Einbauten im Fahrzeug erforderlich.

Folgende Schlauchanschlüsse lieferbar: 32 35 38 40 45 50 mm ☉

**Leistung:** Für PKW-Nachheizung 150 und 200 Watt Typ A.  
Für LKW-Nachheizung 250 und 300 Watt Typ B.  
Lieferbar in 110 und 220 Volt Netzspannung. Allstrom.  
Stromkosten PKW pro Nacht 15 Dpf.  
LKW pro Nacht 20 Dpf.

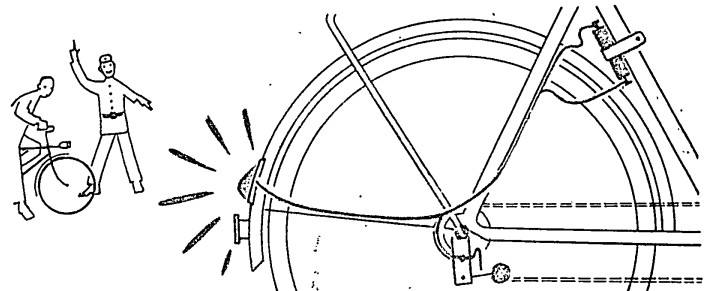
**Betrieb:** Erforderlich 1 Steckdose des Lichtnetzes für Schukostecker.



**Garantie:** Schäden, die innerhalb 6 Monaten am Motorwärmgerät auftreten, werden kostenlos ersetzt, sofern sie nicht durch Verschulden des Käufers aufgetreten sind. Das Gerät hat eine unbegrenzte Lebensdauer und braucht während der Sommermonate nicht ausgebaut zu werden.

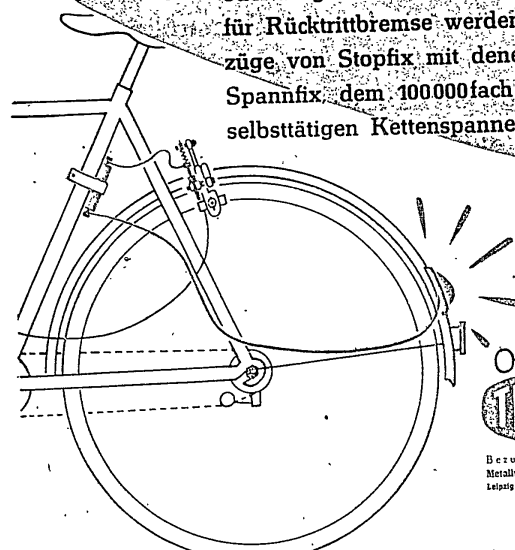
**Bestellung:** Bei Auftragserteilung bitte angeben: Wärmegerät für LKW oder PKW, Netzspannung 110 oder 220 Volt.

„Famos“-Erzeugnisse **Otto Woelk** Neuruppin, Ruf 2387

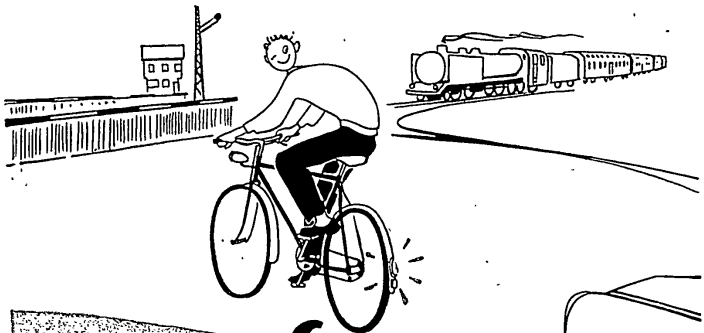


# Stopfix

funktioniert beim Bremsen mit Rücktritt oder Felgenbremse. In der Ausführung für Rücktrittbremse werden die Vorteile von Stopfix mit denen von Spannfix, dem 100000fach bewährten selbsttätigen Kettenspanner, vereint



Bezugsquellennachweise:  
Metallwarenfabrik Hartbeine Theilig  
Leipzig U.S. - Ruf: 62236, 62981, 64246



# Stopfix

Automatisches Fahrrad-Stoplicht  
Verblüffend-einfache Konstruktion  
Leichte Montage  
Absolut einwandfreie  
automatische Funktion

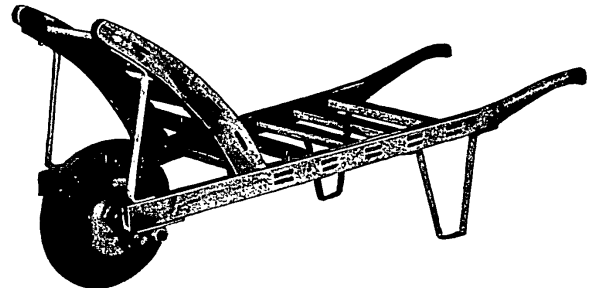


Bezugsquellennachweis:  
Metallwarenfabrik Karlheinz Theilig  
Leipzig O 5 - Ruf: 62730, 62581, 60349



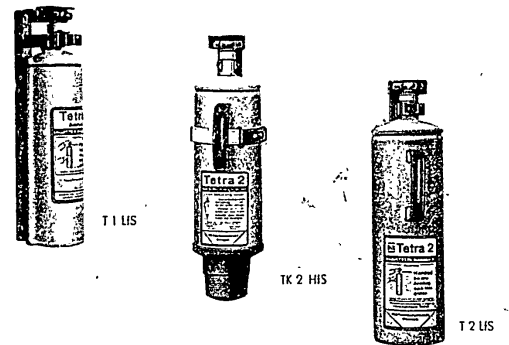
## Sprossenkarre

- Ladefläche einschl. Bock . . . . . 1350 mm
- Raddurchmesser (Holzrad) . . . . . 450 mm
- Felgenbreite . . . . . 45 mm
- Holmenlänge . . . . . 1800 mm
- Gesamtlänge . . . . . 1980 mm
- Tragkraft . . . . . 200 kg
- Lieferbar auch mit Luftreifen . . . . . 400x100



**VEB Transportgerätebau Magdeburg**  
Magdeburg-N. Lübecker Straße 64/67 . . . Fernsprecher Nr. 51610 und 51894





## TETRA LÖSCHER 1 und 2 Liter

Es werden drei verschiedene Typen gebaut:

T 1 LfS (Tetra 1 Liter, Druck-Luft, frostbeständig, Schraubverschluß)

T 2 LfS (Tetra 2 Liter, Druck-Luft, frostbeständig, Schraubverschluß)

TK 2 HfS (Tetra, Kraftwagen, 2 Liter, Hochdruckgasstahlflasche, frostbeständig Schraubverschluß)

Die Tetra-Lösch器 dienen der Bekämpfung von Bränden an elektrischen Anlagen (Ölschalter, Transformatoren, Fernsprechanlagen u. a.) sowie von feuergefährlichen Flüssigkeiten (Benzin, Benzol u. a.). Auch durch Karbid verursachte Brände werden mit einem Tetra-Lösch器 bekämpft.

Die Type T 1 LfS ist nur zum Mitführen in Personenkraftwagen gedacht, während man die Type TK 2 HfS besonders für Lastkraftwagen und Traktoren verwendet. Letztere und die Type T 2 LfS sind spezielle Lösch器 für Garagen.

**Purex** VEB FEUERLÖSCHGERÄTEWERK  
NEURUPPIN

### Das Löschmittel „Pyrexol“

Ist ein veredelter Tetrachlorkohlenstoff mit einer Frostsicherheit bis  $-35^{\circ}\text{C}$ . Es hinterläßt keine Rückstände und ist elektrisch nichtleitend.

Die Inbetriebnahme der Typen T 1 LIS und T 2 LIS erfolgt durch Öffnen des Ventils. Dadurch tritt das unter Druck (Preßluft) stehende Löschmittel mit kräftigem Strahl aus der Spritzdüse aus, wobei sich feuererstickende Gase entwickeln.

Bei der Type TK 2 HIS wird durch Aufschlagen des am Boden des Löschers befindlichen Schlagknopfes der Verschluß der Hochdruckgas-Stahlflasche geöffnet und das Gas freigegeben. Nach Öffnen des Ventils strömt die Löschflüssigkeit aus.

Tetra-Löscher sind jederzeit abstellbar und können bei kleineren Bränden (beispielsweise am Vergaser) mehrere Male eingesetzt werden.

Die Löscher werden gebrauchsfertig gefüllt und mit Aufhänger versehen geliefert.

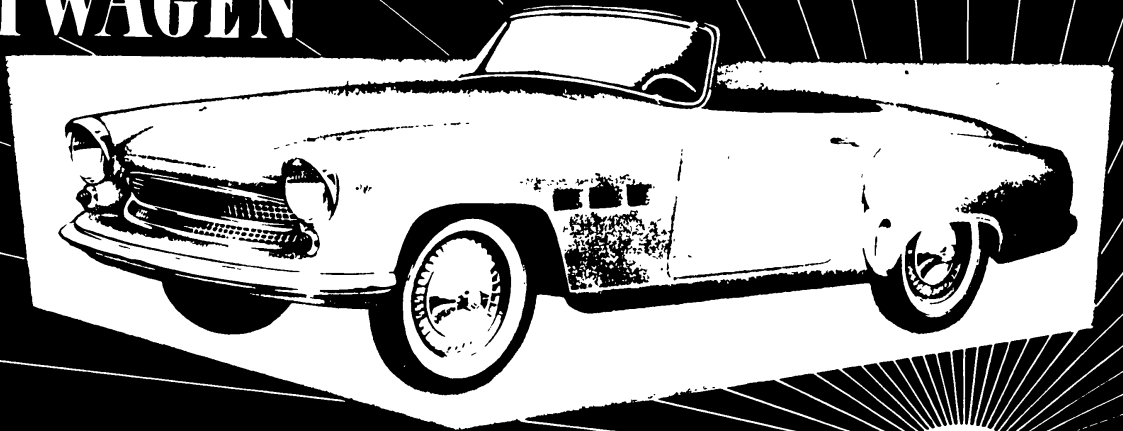
### TECHNISCHE DATEN

Bauart	Höhe cm	Durchmesser cm	Gewicht, gefüllt ca. kg	Inhalt kg	Spritzweite m	Spritzhöhe m
T1 LIS	35	8,0	2,8	1	5-7	4-5
T2 LIS	40	11,2	6	2	7-8	5-6
TK2 HIS	44	11,2	6,9	2	6-8	5-6

Planpositions-Nr 2282 200

Waren-Nr. 38 74 24 00, 38 74 22 00, 38 74 25 00

# DER WARTBURG- SPORTWAGEN



VEREINIGT RASSIGE FORMEN MIT MODERNER ELEGANZ

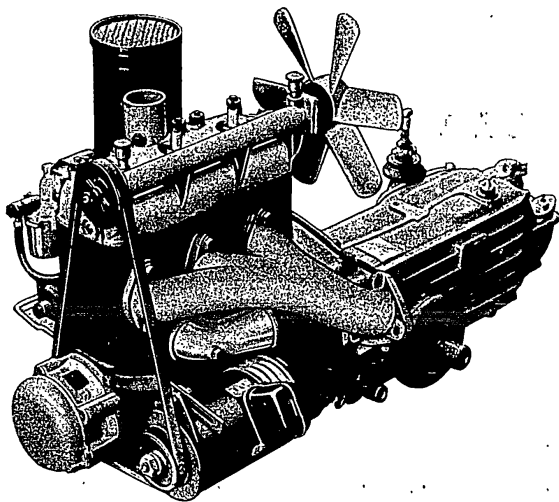


Mit einem rassigen Seriensportwagen  
betonter Eleganz - als Prototyp ausgestellt  
auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957 -  
erweitert das Automobilwerk Eisenach seine  
weltbekannten erfolgreichen Traditionen  
im Automobilsport, die harmonische Komposition  
der »Wartburg«-Serie erhält eine  
sprühende Variation exklusiven Tempos



**VEB AUTOMOBILWERK EISENACH**

Ein markanter Punkt: Sportlicher Beweis der Leistungsfähigkeit  
des bewährten Wartburg-Dreizylinder-Zweitaktmotors!



T E C H N I S C H E   A N G A B E N

Zweisitzige Stahlblechkarosserie mit versenkbarem Verdeck und durch Schnell-  
verschlüsse leicht abnehmbarem Coupé-Dach

900-ccm-Dreizylinder-Zweitaktmotor mit zwei Vergasern, ca. 50 PS bei 4200 U/min.  
max. Drehmoment ca. 9 mkg bei 3750 U/min.

Viergang-Getriebe (mit Synchronisierung im 3. und 4. Gang)

Länge 4300 mm

Breite 1570 mm

Höhe 950 mm (Unterkante Windschutzscheibe)

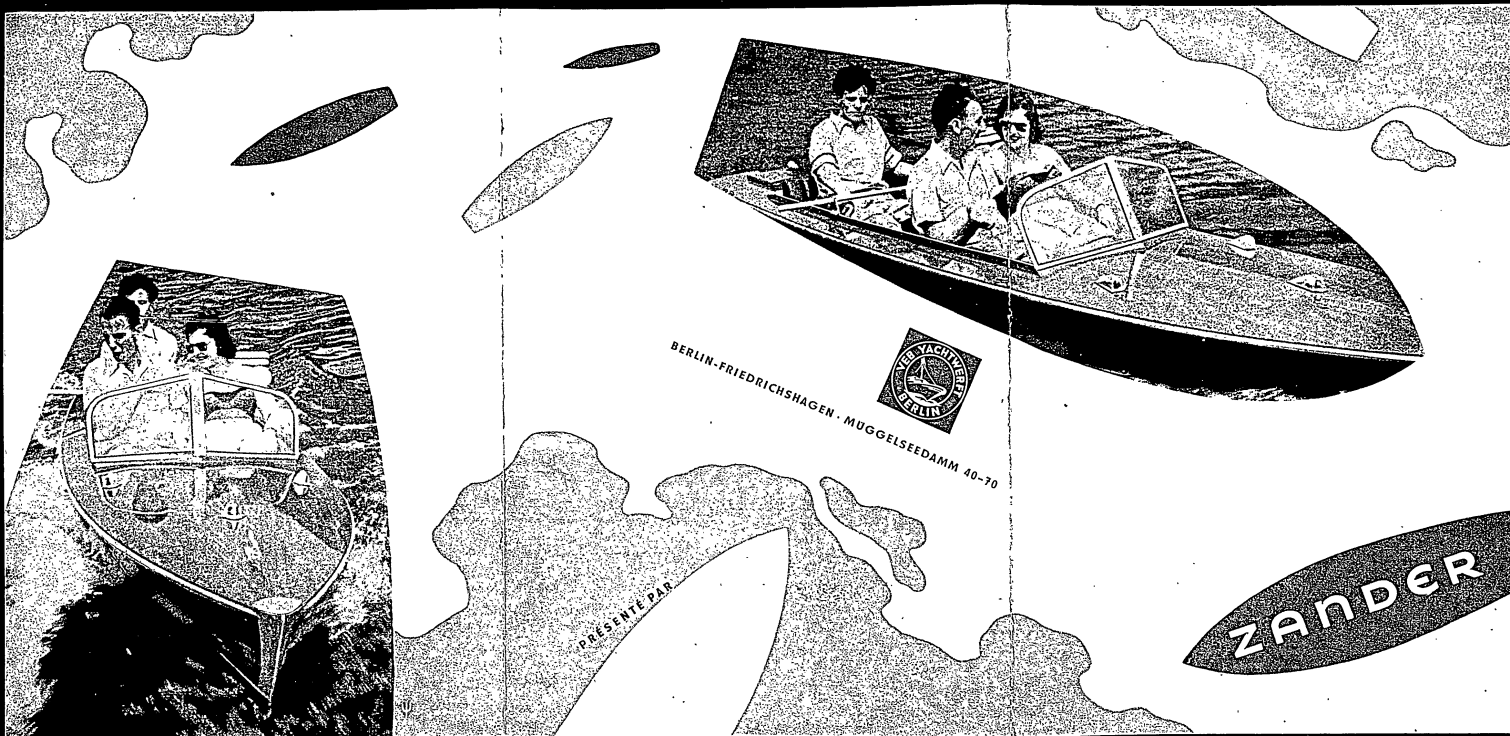
1350 mm (Coupé-Dach)

Spitzengeschwindigkeit etwa 140 km/h

(Änderungen - die im Interesse der Weiterentwicklung erfolgen - vorbehalten)

VEB AUTOMOBILWERK  
EISENACH





BERLIN-FRIEDRICHSHAGEN · MUGGELSEEDAMM 40-70



ZANDER

### De la joie de sport nautique

# ZANDER

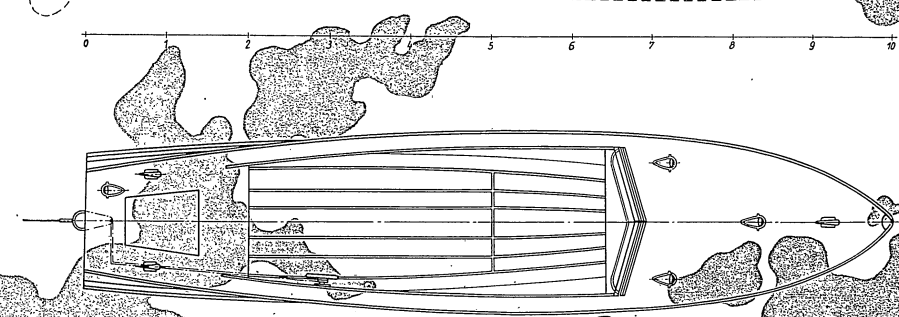
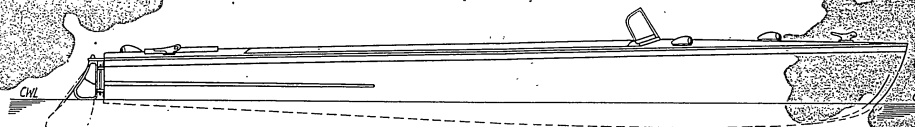
mais aussi lorsque vous n'avez pas l'argent pour un grand bateau automobile. Cette joie, vous l'aurez avec notre canot à moteur latéral type »Zander«, long de 5,00 m. Dans son exécution solide, il est construit en acajou de premier choix, ce bateau fait une impression extrêmement élégante et soignée.

La coque construite en système à couples à caillures, rivée en cuivre et vissée en laiton au pont, peut être équipée sur demande, et contre un supplément du prix, d'un pare-brise et de sièges revêtus de cuir artificiel. Ce même bateau est livré notamment en exécution spéciale, avec un élégant pare-brise rabattable et trois sièges rembourrés.

Le »Zander« est propulsé par un moteur latéral qui n'est pas compris dans la livraison. Sans aide étrangère, le propriétaire peut monter ce moteur sur le platbord ou au moyen d'une traverse.

La commande de ce canot à moteur latéral ne vous procurera aucun souci, puisque nous avons déjà monté la direction nous mêmes. Elle s'effectue par un volant de direction monté latéralement au bassinage, par dessus un câble au gouvernail vertical. Les élégantes garnitures en Hydracallum, les taquets et les feux de position encastrés s'adaptent parfaitement à la ligne de bon goût de notre »Zander«.

Partir en excursion avec ce bateau signifie, joie, récréation et sécurité — signifie avoir un bateau économique et de prix modique — et d'avoir tout de même un canot automobile! Déjà après peu de temps vous pourrez constater que vous avez vraiment fait une affaire en achetant notre canot à moteur latéral »Zander« de 5,00 m. Ne tardez donc pas d'en acquérir un!



**BERLIN - FRIEDRICHSHAGEN**  
MÜGGELSEEDAMM 40-70

Les dimensions  
Longueur hors pont 5,00 m.  
Largeur hors bordage extérieur 1,06 m

Tirant d'eau maximum 0,25 m  
Franc bord moyen 0,34 m  
Poids sans moteur 245 kg

4 500 021/6 1/11

**KÜHLZÜGE**

**ZA 23 · ZB 23**

**DESSAU**



The steady improvement of the supply of the population with high-grade healthy and nourishing food has induced many states to establish large cold storage systems as well as large and efficient organizations for the safe transport of perishable foods of all kinds. It is possible only with perfectly established proper means of transportation to convey easily perishable or heat- and cold-sensitive foods over long distances. Acting on this principle the WAGGONBAU DESSAU developed mechanically cooled railway vehicles ensuring complete protection of foods of all kind against decomposition or quality reduction over long distances

of transportation, the "Refrigerator Trains Dessau". The practical operating tests conducted in 1951 proved the accuracy of the constructive ideas developed by the engineering staffs of these works, so that the main efforts during the following years were concentrated on the further development of design and construction as well as on the increase of the construction series. Special conditions in the various countries require different train combinations, so that apart from the long trains of 23 cars, train aggregates of 5 and 11 cars were also designed and constructed in considerable numbers.

All refrigerator train types DESSAU are characterized by a high degree of economy and efficiency based not only on the relatively low power consumption of the refrigerating machines per ton of freight transported, but also on the high degree of reliability and operating safety of the central power plant designed for constant control. The selection of the central power plants of these train units was influenced by the fact that the train crews are exceedingly small in comparison with the large amount of freight transported and that the organization and control of the machine and car aggregates must therefore be reduced to a low minimum.

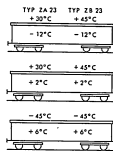
Millions of tons of fruit, vegetables, fish, fats, meat, canned food, etc., including exceedingly sensitive fruits such as grapes, strawberries, apricots, peaches and bananas, and the losses during transportation in these trains never exceeded those induced by natural decay. For instance, the loss of strawberries during a transportation duration of 11 days averaged not more than 2 to 4 percent. Operating safety and economy have made the "Refrigerator Trains Dessau" a most important and indispensable link in the cooling chain from the producers to the consumers.



**CONSTRUCTIVE DATA:**

All the cars of a train aggregate are evenly long:  
 Length of car body: 15030 mm (592')  
 Length over buffers: 16200 mm (638')  
 Distance between centre plies: 10200 mm (402')  
 The underframes are constructed of steel sections and plates and are of welded construction throughout. The same applies for the side walls, end walls and roofs, which are welded together of steel sections and plates.  
 Side and end walls are connected with the underframe by welding, while the roof is bolted to side and end walls, by riveting. The insulation of the refrigerator

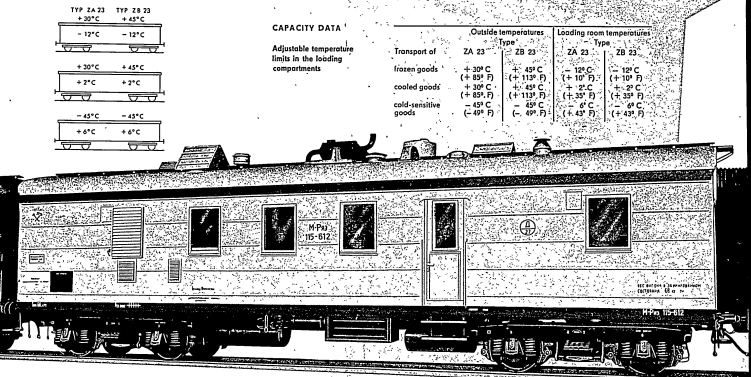
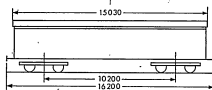
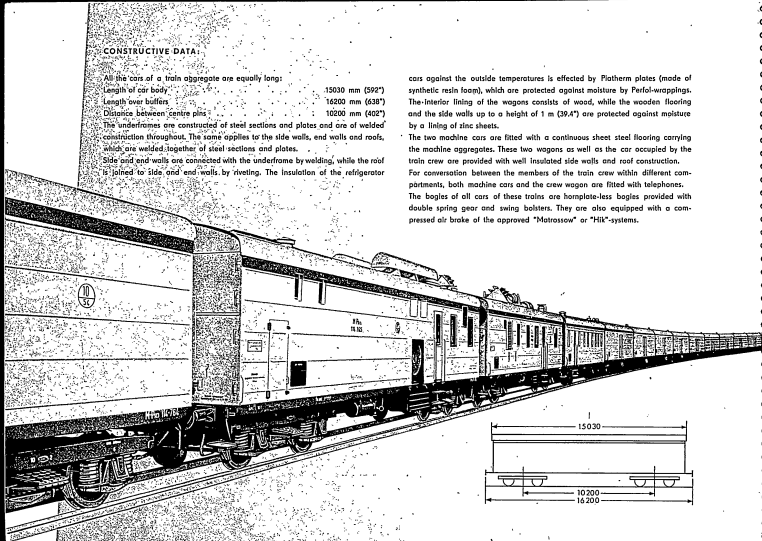
cars against the outside temperatures is effected by Plathern plates (made of synthetic resin foam), which are protected against moisture by Parfel-wappings. The interior lining of the wagons consists of wood, while the wooden flooring and the side walls up to a height of 1 m (39.4') are protected against moisture by a lining of zinc sheets.  
 The two machine cars are fitted with a continuous sheet steel flooring carrying the machine aggregates. These two wagons as well as the car occupied by the train crew are provided with well insulated side walls and roof construction. For communication between the members of the train crew within different compartments, both machine cars and the crew wagon are fitted with telephones. The bogies of all cars of these trains are homplate-less bogies provided with double spring gear and swing bolsters. They are also equipped with a compressed air brake of the approved "Mottosov" or "TRK"-systems.



**CAPACITY DATA**

Adjustable temperature limits in the loading compartments

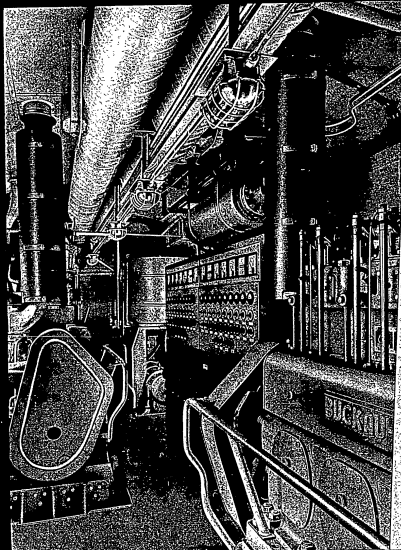
Transport of	Outside temperatures		Loading room temperatures	
	Type ZA 23	Type ZB 23	Type ZA 23	Type ZB 23
frozen goods	+ 20° C (+ 68° F)	+ 45° C (+ 113° F)	+ 15° C (+ 10° F)	+ 12° C (+ 10° F)
cooled goods	+ 20° C (+ 68° F)	+ 45° C (+ 113° F)	+ 5° C (+ 35° F)	+ 2° C (+ 35° F)
cold-sensitive goods	- 45° C (- 49° F)	+ 45° C (+ 113° F)	+ 5° C (+ 43° F)	+ 6° C (+ 43° F)



**THE ELECTRIC POWER STATION**

The Diesel-electric central power station supplies the entire train with electric energy

Type	Number	HP	Diesel-Electric Aggregate		Total Power Output of Lines	
			kVA	HP	kVA	HP
ZA 23	2	100	75	750	180	180
	1	60	38	1500		
ZB 23	2	150	125	750	400	925
	1	100	75	750		



**THE DIESEL-ELECTRIC POWER STATION**

All Diesel-electric aggregates are cradled on welded supporting frames elastically mounted on efficient shock absorbers. Cooling of these aggregates is effected by means of combined oil-water radiators. The other equipment of the Diesel-electric power station includes:

- Main switch panel,
- Temperature control station,
- Fuel and lubricating oil tanks,
- Heating stove and tool bench.

**Fuel and lubricating oil consumption**

	Fuel Oil	Lubricating Oil
150 HP-Diesel engine	20 l/h (6.6 gal./h)*	0.28 l/h (0.84 gal./h)
100 HP-Diesel engine	20 l/h (4.4 gal./h)	0.26 l/h (0.57 gal./h)
60 HP-Diesel engine*	12 l/h (2.6 gal./h)	0.20 l/h (0.65 gal./h)

\* Imperial (British) gallon

The main switch panel for the entire electric power station of the train is located in the central Diesel-electric power station. Regulation and control of the entire electric equipment of the train is effected from this point.

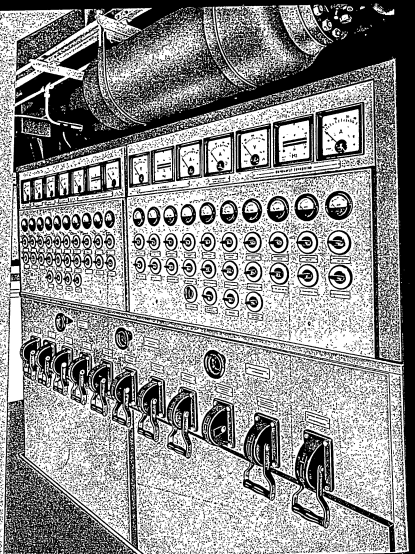
**LIST OF INSTRUMENTS**

**The top section of the switch cabinet**

contains the operating control instruments for the electric generators as well as for the heating and cooling installations, the remote switches for the magnet valves and for the electric heating and oil circulating equipment of the refrigerator cars.

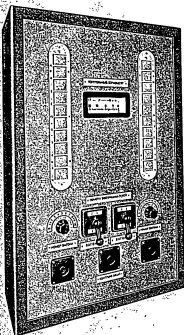
**The bottom section of the switch cabinet**

contains the field control for the generators as well as all the main switches for the current generating and consuming aggregates, the coupling switches and the reversing switch for the operating systems.



### MEASURING CABINET FOR THE CENTRAL TEMPERATURE CONTROL

The indication in the vertical scale columns is effected by the lighting up of a section, while the temperatures in the loading compartment can be observed by the corresponding adjustment of the two turning valves. The equipment also contains a resistance temperature measuring installation for use car each in both halves of the train (front and rear section), while the temperatures in the interior of the loaded goods can be determined by means of movable lead-in instruments.

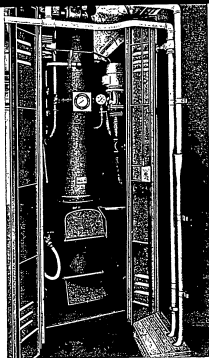


The wagon containing the steel-electric power plant is provided with a hot water heating installation for operation during the wintertime.

The picture shows the heating furnace designed for coal firing.

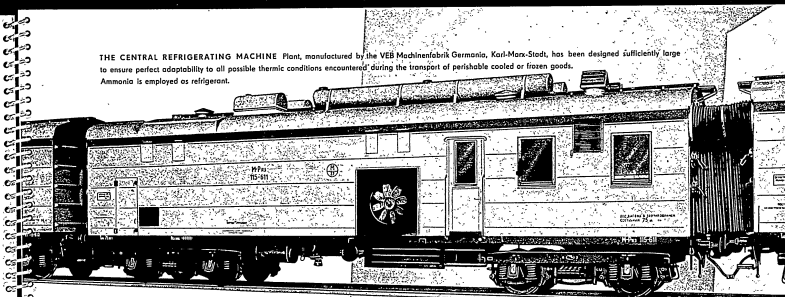
The coal used for this purpose is carried in containers arranged beneath some of the refrigerator cars.

The two water storage tanks for heating and cooling purposes possess a total capacity of 700 l (155 imp. gal) and are fitted beneath the roof of the car.



HOT WATER HEATING

THE CENTRAL REFRIGERATING MACHINE Plant, manufactured by the VEB Maschinenfabrik Germania, Karl-Marx-Stadt, has been designed sufficiently large to ensure perfect adaptability to all possible climatic conditions encountered during the transport of perishable cooled or frozen goods. Ammonia is employed as refrigerant.



### EQUIPMENT OF THE WAGONS

**Ammonia Compressor**  
The trains Type ZA 23 are equipped with two single-stage four-cylinder ammonia compressors, the trains Type ZB 23 with two two-stage operating four-cylinder ammonia compressors.

**NH<sub>3</sub>-Liquifier**  
The compressed ammonia is cooled and liquified in two rifle-tube coolers and is collected in two tanks beneath the car.

**Evaporator**  
Two insulated ammonia evaporators mounted on an intermediate bearing above the liquifiers are provided for recooling the circulating cooling brine.

**Regulating valves**  
The regulating valves controlling the evaporation and cooling effects are mounted in the car interior near the entrance doors.

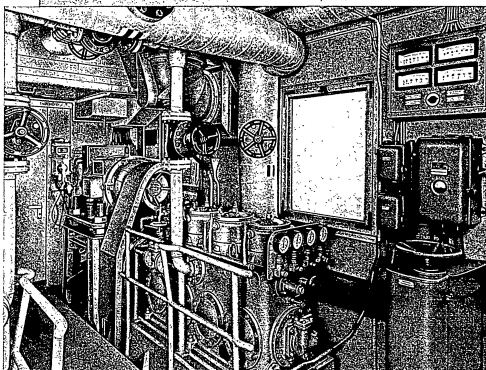
**Brine pumps**  
Circulation of the cooling brine through the cooling aggregate and systems is effected by means of two brine pumps.

**Brine compensating tanks**  
Two insulated brine compensating tanks are provided on the roof of the car for each of the two refrigerating plants.

**Brine storage tanks**  
One brine storage tank each is fitted on the roofs of the two end refrigerator cars for the purpose of compensating eventually occurring brine losses.

**Measuring instruments**  
The car is provided with all the temperature measuring instruments required for the efficient and reliable control of the refrigerating installation.

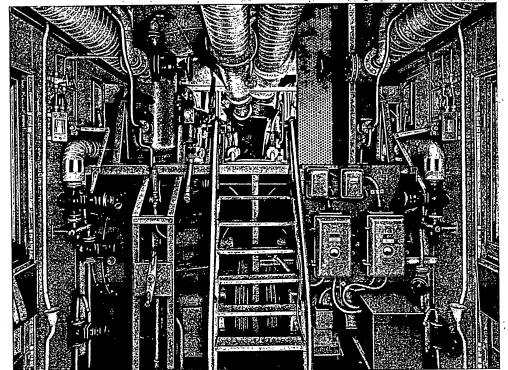
The operating weight of the car is about 80 tons.



This section of the wagon shows an ammonia compressor including starter, main switch and driving engine. An instrument cabinet is visible at the side wall, which contains the following temperature measuring instruments:

- a) Air entrance - air exit for the liquifier;
- b) Brine entrance - brine exit for the evaporator.

The two ammonia compressors operate independently of one another.



This half of the wagon contains the ammonia liquifiers including ventilators and driving engines located beneath the intermediate flooring, while the evaporators, brine pumps and oil separators have been arranged on the intermediate flooring.

The two insulated lines for the brine circulation can be noted above the ladder beneath the car roof.

The emergency brake is located on the left hand side of the ladder, while the main switches for the ventilators and the brine pump are mounted on its right hand side.

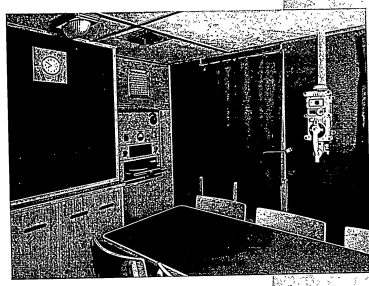
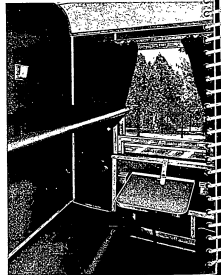
The regulating valves can be observed at the side wall.



**THE CAB FOR THE OPERATING CREW**

The train has been equipped with particular care. It contains two compartments with two berths each and two other four-berth compartments for the crew of twelve men. The meals are taken in the day-room or mess, while a well-equipped kitchen compartment is provided for the preparation of the meals. The wagon also contains a shower bath room and a toilet. All compartments are equipped with hot water heating. Five water tanks, distributed within the roof of the car, contain the drinking water needed. The battery for the lighting equipment is mounted beneath the wagon, where it can be changed during travelling by means of an axle-driven dynamo. The hand brake and an emergency brake valve are mounted in the vestibule.

The upper berths provided in the sleeping compartments are hinged so that during the day time they can be used as upholstered beds. The sleeping pillows are deposited in drawers located beneath the lower berths. A fixed table is fitted beneath the window sill.



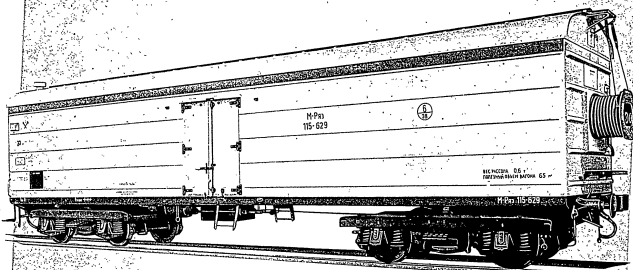
**THE DAYROOM**

is suitably furnished and contains besides the ordinary equipment a radio receiving set and a gramophone. A telephone installation connects the crew cab with the two wagons containing the machine aggregates.

**THE KITCHEN**

fixtures are well suited to all common requirements including the cooking stove, hot water heater, dishes, chest, rinsing basin, electric refrigerator, and food cabinet.





**THE REFRIGERATOR WAGONS**

The loading weight of the refrigerator wagons amounts to 30 tons each. The loading area of refrigerator cars without brakeman's cab is 33.5 sq.m. (362 sq.ft.), that of refrigerator cars with brakeman's cab 32 sq.m. (346 sq.ft.).

The loading space of the refrigerator wagons without brakeman's cabs amounts to about 65 cu.m. (2230 cu.ft.), that of the wagons equipped with brakeman's cabs 60 cu.m. (2130 cu.ft.).

The heat insulation of the cars consists of Plathem plates wrapped with perfolon, which fill the entire space between the interior lining and the exterior of the walls.

In order to avoid excessive low-temperature losses, the loading room doors are provided with triple flap packing.

The cooling systems of all cars are connected with each other by hoses (in both directions of flow) which are connected against outside high-temperature effects by folding bellows.

Regulation and control of the temperatures within the loading compartments are effected by magnet valves, governing the flow of the cooling brines toward the cooling systems and controlled from the central Diesel-electric power station or by means of thermostats.

If the trains have to be separated for loading or unloading purposes, the brine lines can be separated by rapid-separating devices between the cars without loss of brine.

Steps, platforms and ladders are provided at the end walls of the cars.

**INTERIOR OF THE REFRIGERATING CARS**

The internal wood lining of the walls is securely secured to the side wall columns. The side walls are lined with zinc-plated sheet steel up to a height of 1 m (39.4").

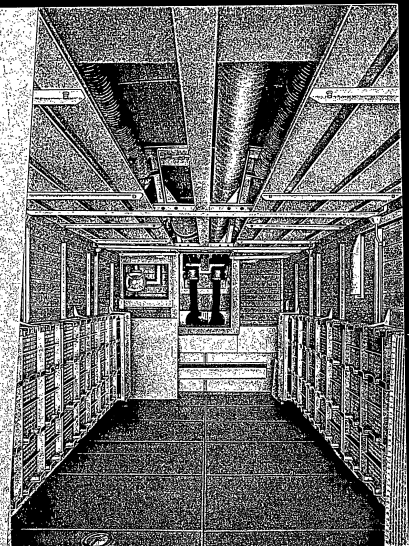
The floor gratings can be tilted up at the side walls in order to facilitate thorough cleaning of the cars.

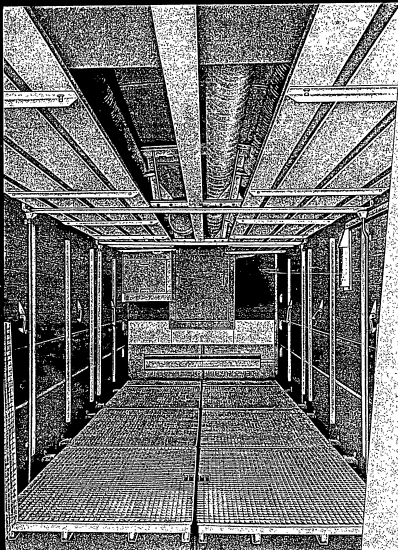
An electric mercury contact thermometer and the lower section of a control thermometer are mounted at one side wall. The indication of the electric contact thermometer is electrically transmitted to the central temperature control panel in the Diesel-electric power station, while mercury spring thermometers have been provided for the control of the electric thermometer indications. The temperatures indicated are read off through a glass window in the switch gear box located beneath every refrigerator car.

Rotary valves for the fresh air supply are fitted in the end walls of all wagons.

The picture of the uncovered brine hose box shows the connection hoses between the main brine lines between the individual wagons.

The water of condensation, reaching the floor of the wagon is conducted away in specially designed drains, preventing the penetration of heat or cold.





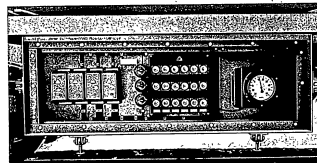
#### INTERIOR OF A REFRIGERATOR CAR

and slatted floor gratings. In order to ensure perfect circulation of the cold air within the loading compartments the floor gratings are arranged about 80 mm. (ca. 3") above the floor. The gratings are anti-rust, friction-resistant, and cover the entire floor area of the wagons.

Air circulation within the wagons is carried out by a ventilator mounted in each end wall and acting through a conduit system above the drip plates.

The ventilators are switched on and off from the Diesel-electric power station.

The in-cabin cooling systems arranged along the ceiling are covered with drip plates in order to protect the loaded goods against water of condensation.



The switch gear box mounted beneath each refrigerator car contains the switches and fuses for the heating installation and the ventilating motors as well as the relays for the distance-temperature control.

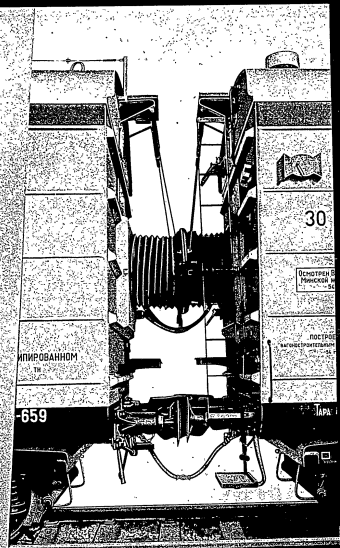
The control thermometer has been provided as a checking instrument for the electrical remote temperature control.

The opposite picture shows two neighbouring refrigerator cars fitted with automatic couplings, rod buffers, steps, ladders, platforms and the gangway bellows, which protect the brake coupling boxes against heat radiation.

The connecting cables for the electric power transmission between the cars are visible beneath the gangway bellows.

The roof ventilators are mounted on the wagon roofs in diagonal arrangement; they are designed in such a manner that in accordance with the adjustment of the turning slide valves located in the end walls of the cars they draw the air from the interior of the wagons, which is then replaced by precooled air in the summer-time or by preheated fresh air in the winter-time.

The air inlets are arranged in the side walls of the cars beneath the roof ventilators.



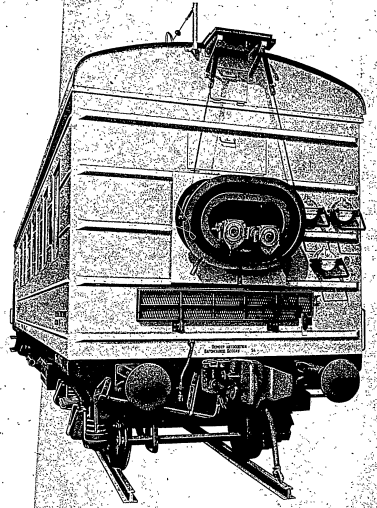


**END WALL OF THE REFRIGERATORS CAR**

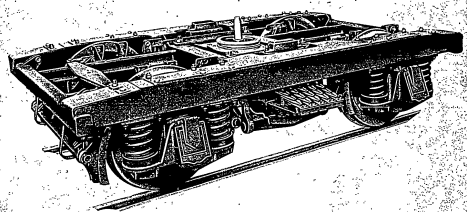
The brine couplings have been designed as flap valves, which are closed previous to uncoupling, preventing losses of brine during the separation of cars.

Elastically suspended folding bellows provided with heat-insulating lining eliminate excessive cold losses.

All wagons are fitted with plug devices in the end walls for the transmission of the electric power required for the operation of the heating installations and the air circulation as well as for the magnet valves and the remote temperature control.



As mentioned above, all cars of these trains are fitted with bogies designed with double spring gear and swing bolsters such as customary for long-distance passenger cars.



The frames of the hornplate-less bogies are of welded steel construction.

The axle bushes in the bogie frames are provided with helical springs, while the spring gear of the centre plates consists of double-laminated spring aggregates.

DESSAU

III/26/13 Ag 50 II/008/57 6657

# **GESETZBLATT**

**der Deutschen Demokratischen Republik**

**BERLIN, 30. APRIL 1957 · SONDERDRUCK NR. 248**

**Eisenbahn-Verkehrsordnung**

**– Anlage C –**

**Vorschriften über die nur bedingt  
zur Beförderung zugelassenen Stoffe  
und Gegenstände**

**(in der Fassung vom 1. März 1957)**



**VEB DEUTSCHER ZENTRALVERLAG · BERLIN**

6 35

# GESETZBLATT

der Deutschen Demokratischen Republik

BERLIN, 30. APRIL 1957 • SONDERDRUCK NR. 248

Eisenbahn-Verkehrsordnung  
– Anlage C –  
Vorschriften über die nur bedingt  
zur Beförderung zugelassenen Stoffe  
und Gegenstände

(in der Fassung vom 1. März 1957)



VEB DEUTSCHER ZENTRALVERLAG • BERLIN

**Anordnung Nr. 20**  
**zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung**

Vom 11. Februar 1957

(Erschienen im GBl. II S. 88)

Zur Änderung der Eisenbahn-Verkehrsordnung (EVO) vom 8. September 1938 (RGBl. II S. 663) wird folgendes angeordnet:

§ 1

Die neue Fassung der Anlage C) zur Eisenbahn-Verkehrsordnung tritt am 1. März 1957 in Kraft.

§ 2

Änderungen und Ergänzungen der Anlage C zur Eisenbahn-Verkehrsordnung werden im Tarif- und Verkehrsanzeiger der Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs in der Deutschen Demokratischen Republik und in Berlin (TVA) veröffentlicht.

§ 3

Diese Anordnung tritt am 1. März 1957 in Kraft.

Berlin, den 11. Februar 1957

**Der Minister für Verkehrswesen**  
**Kramer**

Eisenbahn-Verkehrsordnung (EVO)

---

## **Anlage C**

(zu EVO § 54)

**Vorschriften  
über die nur bedingt zur Beförderung  
zugelassenen Stoffe  
und Gegenstände**

## Inhaltsverzeichnis

Teil I — Allgemeine Vorschriften		Seite
Allgemeine Vorschriften .....		9
<b>Teil II — Besondere Vorschriften für die einzelnen Klassen</b>		
Klasse I a	Explosive Stoffe und Gegenstände .....	12
Klasse I b	Mit explosiven Stoffen geladene Gegenstände .....	26
Klasse I c	Zündwaren, Pyrotechnische Erzeugnisse (Feuerwerkskörper) und Gegenstände mit Zünd- oder Brennsätzen ..	35
Klasse I d	Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase ..	46
Klasse I e	Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln .....	57
Klasse II	Selbstentzündliche Stoffe .....	62
Klasse III a	Entzündbare flüssige Stoffe .....	71
Klasse III b	Entzündbare feste Stoffe .....	81
Klasse III c	Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe .....	91
Klasse IV a	Giftige Stoffe .....	100
Klasse IV b	Radioaktive Stoffe .....	116
Klasse V	Ätzende Stoffe .....	121
Klasse VI	Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe .....	134
<b>Teil III — Anhänge</b>		
Anhang I	Beständigkeits- und Sicherheitsbedingungen für explosive Stoffe und für entzündbare feste Stoffe und Gegenstände der Klassen I a, I b, I c und III b und die Vorschriften für die Prüfverfahren zur Feststellung der Erfüllung dieser Bedingungen .....	141
Anhang I a	Bestimmungen über Pappfässer für feste, giftige Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel .....	152
Anhang II	Richtlinien über die Beschaffenheit der Gefäße aus Aluminiumlegierungen für gewisse Gase der Klasse I d	155
Anhang III	Vorschriften über die Prüfung der entzündbaren flüssigen Stoffe der Klasse III a .....	158
Anhang IV	Vorschriften für die Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen für die Stoffe und Gegenstände der Klassen I a, I b, III c und für gewisse Stoffe der Klassen I c, III a, III b und V .....	159
Anhang V	Vorschriften für die Gefahrzettel und die Erläuterung der Bildzeichen .....	161

## Berichtigung der Fußnote Seite 53

Die unter 1. angeführte Skizze befindet sich nicht auf Seite 161, sondern auf Seite 165.  
 Desgleichen steht die unter 2. angeführte Skizze nicht auf Seite 162, sondern auf Seite 166.  
 Die Seiten 165 und 166 sind nicht paginiert.

TEIL I

## Allgemeine Vorschriften

(1) Die Anlage C ist die Vollzugsordnung zu § 54 Abs. (2)a) der Eisenbahn-Verkehrsordnung (EVO). 1

(2) Die Stoffe und Gegenstände der Anlage C sind in folgende Klassen eingeteilt:

- Klasse I a Explosive Stoffe und Gegenstände;
- Klasse I b Mit explosiven Stoffen geladene Gegenstände;
- Klasse I c Zündwaren, Pyrotechnische Erzeugnisse (Feuerwerkskörper) und Gegenstände mit Zünd- oder Brennsätzen;
- Klasse I d Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase;
- Klasse I e Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln;
- Klasse II Selbstentzündliche Stoffe;
- Klasse III a Entzündbare flüssige Stoffe;
- Klasse III b Entzündbare feste Stoffe;
- Klasse III c Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe;
- Klasse IV a Giftige Stoffe;
- Klasse IV b Radioaktive Stoffe;
- Klasse V Ätzende Stoffe;
- Klasse VI Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe.

(3) Die unter den Begriff der Klassen I a, I b, I c, I d, I e, II und VI fallenden Stoffe und Gegenstände (Nur-Klassen) sind vorbehaltlich der nachfolgenden Ausnahmen von der Beförderung ausgeschlossen. Die in den Randnummern (Rn.) 21, 61, 101, 131, 181, 201 und 601 aufgeführten Stoffe und Gegenstände sind zur Beförderung zugelassen, sofern sie den in den betreffenden Klassen vorgesehenen Bedingungen entsprechen und somit Stoffe der Anlage C.

(4) Die in den Rn. 301, 331, 371, 401, 451 und 501 aufgeführten Stoffe und Gegenstände der Klassen III a, III b, III c, IV a, IV b und V (freie Klassen) sind zur Beförderung nur zugelassen, wenn sie den in den betreffenden Klassen vorgesehenen Bedingungen entsprechen und somit Stoffe der Anlage C. Die anderen unter den Begriff des Titels dieser Klassen fallenden Stoffe und Gegenstände sind ohne besondere Bedingungen zur Beförderung zugelassen.

Neu entwickelte Stoffe, die unter den Begriff des Titels der Klassen III a, III b, III c, IV a, IV b und V fallen und nicht in der Anlage C genannt sind, aber in ihrer Gefährlichkeit den dort aufgeführten Stoffen und Gegenständen gleichen, dürfen zur Beförderung nur aufgegeben werden,



**Allgemeine Vorschriften**

wenn, soweit erforderlich, ihre besonderen Beförderungsbedingungen festgelegt sind.

(5) Die nach dem Wortlaut der Bemerkungen in den einzelnen Klassen ausdrücklich von der Beförderung ausgeschlossenen Stoffe und Gegenstände sind zur Beförderung nicht zugelassen.

(6) Auf die bedingungsweise zur Beförderung zugelassenen Stoffe und Gegenstände der Anlage C sind die allgemein geltenden Beförderungsvorschriften anzuwenden, soweit die Anlage C nichts anderes vorschreibt.

(1) Die für jede Klasse geltenden Beförderungsvorschriften sind in folgende Abschnitte eingeteilt:

**A. Versandstücke:**

1. Allgemeine Verpackungsvorschriften;
2. Verpackung der einzelnen Stoffe oder Arten von Gegenständen;
3. Zusammenpackung;
4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken.

**B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen****C. Frachtbriefvermerke****D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel:**

1. Wagen- und Verladevorschriften;
2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen.

**E. Zusammenladeverbote****F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften**

Die sechs Anhänge enthalten:

- Anhang I die Beständigkeits- und Sicherheitsbedingungen für explosive Stoffe und für entzündbare feste Stoffe und Gegenstände der Klassen I a, I b, I c und III b und die Vorschriften für die Prüfverfahren zur Feststellung der Erfüllung dieser Bedingungen;
- Anhang I a die Bestimmungen über Pappfässer für feste, giftige Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel;
- Anhang II die Richtlinien über die Beschaffenheit der Gefäße aus Aluminiumlegierungen für gewisse Gase der Klasse I d;
- Anhang III die Vorschriften über die Prüfung der entzündbaren flüssigen Stoffe der Klasse III a;
- Anhang IV die Vorschriften für die Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen für die Stoffe und Gegenstände der Klassen I a, I b, III c und für gewisse Stoffe der Klassen I c, III a, III b und V;
- Anhang V die Vorschriften für die Gefahrzettel und die Erläuterung der Bildzeichen.

**Allgemeine Vorschriften**

(2) Ferner sind die Zoll-, Polizei- und sonstigen Verwaltungsvorschriften sowie Arbeitsschutzanordnungen einzuhalten [siehe EVO § 65 Abs. (1)].

Insbesondere müssen, außer den durch diese Anlage vorgeschriebenen Vermerken und Bescheinigungen, auch die Bescheinigungen im Frachtbriefe angebracht und die Begleitpapiere beigegeben werden, die nach diesen Vorschriften erforderlich sind.

(1) Das Zeichen % bedeutet bei Mischungen von festen oder flüssigen Stoffen, bei Lösungen oder bei festen, mit einer Flüssigkeit getränkten Stoffen die Gewichtsprocente, bezogen auf 100 Gewichtsteile der Mischung, zur Lösung oder des getränkten Stoffes. Bei Stoffen in gasförmigem Zustand bedeutet das Zeichen % die Volumenprocente, bezogen auf 100 Volumenteile der Gasmischung. Hat das Zeichen % eine andere Bedeutung als die vorstehend angegebene, so ist sie im Wortlaut der Anlage C ausdrücklich angegeben.

(2) Sieht die Anlage C Gewichtsbeschränkungen für Versandstücke vor, so handelt es sich, sofern nichts anderes bestimmt wird, um das Rohgewicht (Bruttogewicht).

(3) Der Prüfdruck für Gefäße wird immer in kg/cm<sup>2</sup> Überdruck (atü), der Dampfdruck von Stoffen dagegen immer in kg/cm<sup>2</sup> absolut (ata) angegeben.

Ein Stoff der Anlage C darf

- a) in loser Schüttung, soweit es sich um feste Stoffe handelt;
- b) in Kessel- oder Topfwagen, soweit es sich um Flüssigkeiten oder Gase handelt;
- c) in Kleinbehältern (Kleincontainern) nur befördert werden, wenn diese Beförderungsart in der betreffenden Klasse für diesen Stoff ausdrücklich zugelassen ist.

(1) Alle Bestimmungen der Anlage C über Beförderung in Wagen gelten sinngemäß auch für Beförderung in Großbehältern (Großcontainern).

(2) Für die Kleinbehälter (Kleincontainer), die zur Beförderung von un- verpackten Gütern (Flüssigkeiten, Gasen und festen Stoffen in loser Schüttung) dienen, gelten die Vorschriften für Großbehälter (Großcontainer), soweit die Vorschriften über die Kleinbehälter (Kleincontainer) im Abschnitt D der einzelnen Klassen nichts anderes bestimmen.

(3) Kleinbehälter (Kleincontainer) dürfen für die Beförderung verpackter Güter der Anlage C nur verwendet werden, wenn dies im Abschnitt A oder D der einzelnen Klassen ausdrücklich zugelassen ist.

Der Absender ist für die Einhaltung der sich für ihn aus der Eisenbahnverkehrsordnung (EVO) und dieser Anlage ergebenden Verpflichtungen verantwortlich.

## Teil II

## Besondere Vorschriften für die einzelnen Klassen

### Klasse Ia. Explosive Stoffe und Gegenstände

**Bem.** Stoffe, die durch Flammzündung nicht zur Explosion gebracht werden können und die weder gegen Stoß noch gegen Reibung empfindlicher sind als Dinitrobenzol, sind den Vorschriften der Klasse Ia nicht unterstellt.

#### 1. Aufzählung der Stoffe und Gegenstände

- 20 (1) Von den unter den Begriff der Klasse Ia fallenden Stoffen und Gegenständen sind nur die in Rn. 21 genannten und auch diese nur zu den in Rn. 20 (2) bis Rn. 46 enthaltenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen und somit Stoffe der Anlage C.
- Bem.** Die von Stoffen der Klasse Ia entleerten Behälter sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
- (2) In den zur Beförderung zugelassenen explosiven Stoffen darf das Nitroglycerin ganz oder teilweise ersetzt sein durch:
- Nitroglykol oder
  - Dinitrodiäthylenglykol oder
  - nitrierten Zucker (nitrierte Saccharose) oder
  - eine Mischung der vorgenannten Stoffe.
- 21 1. Nitrozellulose, hochnitriert (wie Schießbaumwolle), d. h. mit einem Stickstoffgehalt von mehr als 12,6%, gut stabilisiert und mit mindestens 25% Wasser oder Alkohol (Methyl-, Äthyl-, n-Propyl- oder Isopropyl-, Butyl-, Amylalkohol oder ihrer Gemische), auch denaturiert, oder Mischungen von Wasser und Alkohol, wenn sie nicht gepreßt ist; mindestens 15% Wasser oder mindestens 12% Paraffin oder anderen ähnlich wirkenden Stoffen, wenn sie gepreßt ist.  
Siehe auch Anhang I, Rn. 1101.
- Bem.** 1. Nitrozellulose mit einem Stickstoffgehalt von höchstens 12,6% (Collodiumwolle) ist ein Stoff der Klasse III b, sofern sie nach Art und Menge die in der Rn. 331, Ziffern 8 a) und b) angegebenen Zusätze enthält.
2. Nitrozelluloseflimbafälle, von Gelatine befreit, in Form von Bändern, Blättern oder Schnitzeln (siehe Rn. 201, Ziffer 9 b).

## Klasse Ia

- Pulverrohmasse, nicht gelatiniert**, für die Herstellung von rauchschwachem Pulver mit höchstens 70% wasserfreier Substanz und mindestens 30% Wasser. Die wasserfreie Substanz darf nicht mehr als 50% Nitroglycerin oder ähnliche flüssige explosive Stoffe enthalten.
- Gelatinierte Nitrozellulosepulver und gelatinierte nitroglycerinhaltige Nitrozellulosepulver (Nitroglycerinpulver):
  - nicht porös und nicht staubförmig;
  - porös oder staubförmig.
 Siehe auch Anhang I, Rn. 1102.
- Plastifizierte Nitrozellulose mit mindestens 12%, aber weniger als 18% plastifizierendem Stoff (wie Butylphthalat oder einem dem Butylphthalat mindestens gleichwertigen plastifizierenden Stoff) und mit einem Stickstoffgehalt der Nitrozellulose von höchstens 12,6%, auch in Form von Blättchen, Schnitzeln oder Chips.
 

**Bem.** Plastifizierte Nitrozellulose mit mindestens 18% Butylphthalat oder einem dem Butylphthalat mindestens gleichwertigen plastifizierenden Stoff ist ein Stoff der Klasse III b [siehe Rn. 331, Ziffer 8 b)].

 Siehe auch Anhang I, Rn. 1102, 1.
- Nichtgelatinierte Nitrozellulosepulver (Mischpulver)  
Siehe auch Anhang I, Rn. 1102.
- Trinitrotoluol (Trotyl), auch gepreßt oder gegossen sowie in Mischungen mit Aluminium; Mischungen, genannt flüssiges Trinitrotoluol und Trinitroanisol.  
Siehe auch Anhang I, Rn. 1103.
- Hexanitrodiphenylamin (Hexyl) und Pikrinsäure;
  - Mischungen von Pentaerythrittrinitrat und Trinitrotoluol (Pentolit) und Mischungen von Trimethyltrinitramin und Trinitrotoluol (Hexolit), deren Trinitrotoluolgehalt so hoch ist, daß sie gegen Stoß nicht empfindlicher sind als Tetryl;
  - Pentaerythrittrinitrat (Penthit, Nitropenta, TEN) und Trime-thyltrinitramin (Hexogen), beide phlegmatisiert durch Beimischung einer derartigen Menge von Wachs, Paraffin oder anderer ähnlich wirkender Stoffe, daß sie gegen Stoß nicht empfindlicher sind als Tetryl.
 Siehe zu a), b) und c) auch Anhang I, Rn. 1103.  
**Bem.** Die Stoffe der Ziffer 7 b) können auch Aluminium enthalten.
- Organische explosive Nitrokörper:
  - wasserlösliche, wie Trinitroresorzin;
  - wasserunlösliche, wie Trinitrophenylmethylnitramin (Tetryl);
  - Tetrylkörper ohne Metallumhüllung.
 Siehe zu a), b) und c) auch Anhang I, Rn. 1103.  
**Bem.** Abgesehen von flüssigem Trinitrotoluol (Ziffer 6) sind die organischen explosiven Nitrokörper in flüssigem Zustande von der Beförderung ausgeschlossen.

## Klasse I a

9. a) *Pentaerythrittetrinitrat (Penth<sup>4</sup>, Nitropenta, TEN) und Trimethyltrinitramin (Hexogen)*, das erste mit mindestens 20%, das zweite mit mindestens 15% gleichmäßig verteiltem Wasser;  
 b) *feuchte Mischungen von Pentaerythrittetrinitrat und Trinitrotoluol (Pentolit) und feuchte Mischungen von Trimethyltrinitramin und Trinitrotoluol (Hexolit)*, die in trockenem Zustand gegen Stoß empfindlicher sind als Tetryl, beide mit mindestens 15% gleichmäßig verteiltem Wasser;  
 c) *feuchte Mischungen von Pentaerythrittetrinitrat oder Trimethyltrinitramin mit Wachs, Paraffin oder dem Wachs oder dem Paraffin ähnlichen Stoffen*, die in trockenem Zustand gegen Stoß empfindlicher sind als Tetryl, mit mindestens 15% gleichmäßig verteiltem Wasser;  
 d) *Pentritkörper, gepreßt, ohne Metallumhüllung.*  
 Siehe zu a), b), c) und d) auch Anhang I, Rn. 1103.
10. *Benzoylperoxyd*, trocken oder mit einem Wassergehalt von weniger als 10%.
- Bem.** Benzoylperoxyd mit einem Wassergehalt von mindestens 10%, aber weniger als 25%, ist ein Stoff der Klasse III b (siehe Rn. 331, Ziffer 7); mit 25% und mehr Wasser ist es den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt, wenn es wasserdicht verpackt ist.
11. a) *Schwarzpulver* (auf Kaliumnitratbasis), gekörnt oder in Mehlform;  
 b) *Schwarzpulverähnliche Sprengstoffe* (Gemenge von Natriumnitrat, Schwefel und Holz-, Stein- oder Braunkohle oder Gemenge von Kaliumnitrat, mit oder ohne Natriumnitrat, Schwefel und Stein- oder Braunkohle);  
 c) *Preßkörper aus Schwarzpulver oder schwarzpulverähnlichen Sprengstoffen.*  
**Bem.** Die Dichte der Preßkörper darf nicht niedriger sein als 1,50.  
 Siehe zu a) und b) auch Anhang I, Rn. 1104.
12. *Ammonsalpeter-(Ammonnitrat-)Sprengstoffe*, gelatiniert und nicht gelatiniert.  
 Siehe auch Anhang I, Rn. 1105.
13. *Chloratsprengstoffe und Perchloratsprengstoffe*, das sind Gemenge von Chloraten oder Perchloraten der Alkali- oder Erdalkalimetalle.  
 Siehe auch Anhang I, Rn. 1106.
14. a) *Dynamite* mit inertem Absorptionsmittel und *Sprengstoffe*, die den *Dynamiten* mit inertem Absorptionsmittel ähnlich sind;  
 b) *Sprengelatine*, bestehend aus nitrierter Baumwolle und höchstens 93% Nitroglycerin; *Gelatinedynamite* mit höchstens 85% Nitroglycerin.  
 Siehe zu a) und b) auch Anhang I, Rn. 1107.

## Klasse I a

Folgende explosionsfähige Stoffe gelten nicht als explosionsgefährlich im Sinne der EVO § 54 und sind somit den Vorschriften der Anlage C Klasse I a nicht unterstellt: 21 a

1. Lösungen von höchstens 1% Nitroglycerin in 99% Alkoholen.
  2. Nitroglycerintabletten mit 1 mg Nitroglycerin in jeder Tablette und Erythrittetrinitratabletten.
  3. a) *Wässrige Lösungen und Salben mit Pikrinsäure und deren Alkalisalzen;*  
 b) *nasse Pikrinsäure mit mindestens 20% Wasser auf 80% reine Pikrinsäure;*  
 c) *nasse Pikraminsäure mit mindestens 20% Wasser auf 80% reine Pikraminsäure;*  
 d) *Trinitroresorzin mit mindestens 20% Wasser auf 80% reines Trinitroresorzin.*
  4. *Nasse Trinitrobenzoesäure mit mindestens 40% Wasser auf 60% Trinitrobenzoesäure.*
  5. *Trinitrobenzol mit mindestens 30% Wasser auf 70% Trinitrobenzol.*
- Bem.** Der Absender hat im Frachtbrief unter der Bezeichnung des Gutes einzutragen: „Nicht explosionsgefährlich im Sinne der EVO“.

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- (1) Die Packungen müssen so verschlossen und so dicht sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann. Die Sicherung von Behälterverschlüssen durch Bänder oder Drähte aus Metall ist nur in den ausdrücklich erwähnten Fällen zulässig. 22
- (2) Der Werkstoff der Packungen und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.
- (3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Feste Stoffe sind in der Verpackung, Innenpackungen in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.
- (4) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt sein; sie müssen insbesondere saugfähig sein, wenn dieser flüchtig ist oder Flüssigkeit ausschwitzen kann.

## Klasse Ia

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

- 23 (1) Die Stoffe der Ziffern 1 und 2 müssen verpackt sein:
- in hölzernen Gefäßen oder wasserdichten Pappfässern; diese Gefäße und Fässer müssen außerdem mit einem dem Inhalt entsprechenden flüssigkeitsdichten Auskleidung versehen sein; ihr Verschuß muß dicht sein; oder
  - in luftdichten Säcken (z. B. aus Gummi oder geeignetem schwer entzündbarem Kunststoff), die in eine hölzerne Kiste einzusetzen sind; oder
  - in innen verzinkten oder verbleiten Eisenfässern; oder
  - in Gefäßen aus Weiß-, Zink- oder Aluminiumblech, die einzeln oder zu mehreren in hölzerne Kisten einzubetten sind.
- (2) Die Metallgefäße müssen mit Verschlüssen oder Sicherheitsvorrichtungen versehen sein, die einem inneren Druck nachgeben, der nicht höher als 3 kg/cm<sup>2</sup> sein und nicht die Festigkeit des Gefäßes oder des Verschlusses beeinträchtigen darf.
- (3) Nitrozellulose (Ziffer 1), die unter Ausschluß jeder anderen Flüssigkeit lediglich mit Wasser durchfeuchtet ist, darf in Pappfässern verpackt sein; die Pappe muß einer speziellen Behandlung unterzogen werden, um vollkommen wasserdicht zu sein. Der Verschuß der Fässer muß wasserdampfdicht sein.
- (4) Das Versandstück mit Stoffen der Ziffer 1 darf nicht schwerer sein als 120 kg und, wenn es sich rollen läßt, nicht schwerer als 300 kg; bei Verwendung eines Pappfasses darf es jedoch nicht schwerer sein als 75 kg. Das Versandstück mit Stoffen der Ziffer 2 darf nicht schwerer sein als 75 kg.
- 24 (1) Die Stoffe der Ziffern 3 a) und 4 müssen verpackt sein:
- als Wagenladung
    - in wasserdichten Pappfässern; oder
    - in Behältern aus Holz oder Metall, Schwarzblech ausgenommen;
  - als Stückgut
    - in Büchsen aus Pappe, Weiß-, Zink- oder Aluminiumblech oder geeignetem schwer entzündbarem Kunststoff, oder in Beuteln aus dichtem Gewebe oder starkem Papier von mindestens 2 Lagen oder aus starkem Papier mit Aluminiumeinlage oder geeignetem Kunststoff. Diese Behälter sind einzeln oder zu mehreren in hölzerne Kisten einzusetzen.
    - ohne Vorverpackung in Büchsen oder Beuteln:
      - in wasserdichten Fässern aus Holz oder Pappe oder
      - in hölzernen Behältern mit einer Auskleidung aus Zink- oder Aluminiumblech oder
      - in Metallgefäßen, mit Ausnahme von solchen aus Schwarzblech.
- (2) Ist das Pulver röhren-, stab-, faden-, band- oder scheibenförmig, so darf es, ohne Verpackung in Büchsen oder Beutel, auch in hölzerne Kisten verpackt werden.

16

## Klasse Ia

(3) Die Metallgefäße müssen mit Verschlüssen oder Sicherheitsvorrichtungen versehen sein, die einem inneren Druck nachgeben, der nicht höher als 3 kg/cm<sup>2</sup> betragen darf, ohne jedoch die Festigkeit des Gefäßes oder des Verschlusses zu beeinträchtigen.

(4) Der Verschuß der hölzernen Kisten darf durch herumgelegte und gespannte Bänder oder Drähte aus einem geeigneten Metall gesichert sein. Sind sie aus Eisen, so müssen sie verzinkt, verzinkt oder verkupfert sein.

(5) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 120 kg, bei Verwendung eines Pappfasses jedoch nicht schwerer als 75 kg.

(1) Die Stoffe der Ziffern 3b) und 5 müssen verpackt sein:

- als Wagenladung
  - in wasserdichten Pappfässern; oder
  - in Behältern aus Holz oder Metall, Schwarzblech ausgenommen;
- als Stückgut
  - in Büchsen aus Pappe, Weiß- oder Aluminiumblech, Eine Büchse darf nicht mehr als 1 kg Pulver enthalten und muß in Papier eingewickelt sein. Diese Packungen sind einzeln oder zu mehreren in hölzerne Behälter einzusetzen;
  - in Säcken aus dichtem Gewebe oder starkem Papier von mindestens 2 Lagen oder aus starkem Papier mit Aluminiumeinlage oder geeignetem Kunststoff, die einzeln oder zu mehreren in Fässer aus Pappe oder Holz oder in andere Behälter aus Holz mit einer Auskleidung aus Zink- oder Aluminiumblech oder in Gefäße aus Zink- oder Aluminiumblech einzusetzen sind. Die Gefäße aus Zink- oder Aluminiumblech müssen innen vollständig mit Holz oder Pappe ausgelegt sein.

(2) Die Metallgefäße müssen mit Verschlüssen oder Sicherheitsvorrichtungen versehen sein, die einem inneren Druck nachgeben, der nicht höher als 3 kg/cm<sup>2</sup> betragen darf, ohne jedoch die Festigkeit des Gefäßes oder des Verschlusses zu beeinträchtigen.

(3) Der Verschuß der hölzernen Kisten darf durch herumgelegte und gespannte Bänder oder Drähte aus einem geeigneten Metall gesichert sein. Sind sie aus Eisen, so müssen sie verzinkt, verzinkt oder verkupfert sein.

(4) Das Versandstück nach Absatz (1) a) darf nicht schwerer sein als 100 kg, bei Verwendung eines Pappfasses jedoch nicht schwerer als 75 kg. Das Versandstück nach Absatz (1) b) darf nicht schwerer sein als 75 kg. Es darf nicht mehr als 30 kg Nitrozellulosepulver enthalten.

(1) Die Stoffe der Ziffer 6 müssen in hölzernen Gefäßen verpackt sein. Für festes Trinitrotoluol und für Trinitroanisol sind auch wasserdichte Pappfässer und für flüssiges Trinitrotoluol auch Gefäße aus Eisen zulässig.

(2) Die Metallgefäße müssen mit Verschlüssen oder Sicherheitsvorrichtungen versehen sein, die einem inneren Druck nachgeben, der nicht höher als 3 kg/cm<sup>2</sup> betragen darf, ohne jedoch die Festigkeit des Gefäßes oder des Verschlusses zu beeinträchtigen.

2

17

## Klasse I a

(3) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 120 kg und, wenn es sich rollen läßt, nicht schwerer als 300 kg; bei Verwendung eines Pappfasses darf es jedoch nicht schwerer sein als 75 kg.

27 (1) Die Stoffe der Ziffer 7 müssen verpackt sein:

- a) Ziffer 7a): in hölzernen Gefäßen oder wasserdichten Pappfässern. Zur Verpackung der Pikrinsäure dürfen Blei oder bleihaltige Stoffe (Legierungen, Gemische oder Verbindungen) nicht verwendet werden;
- b) Ziffern 7b) und c): zu höchstens 30 kg in dichten Stoffbeuteln oder starken Papiersäcken; diese Beutel und Säcke sind in dichte hölzerne Kisten oder Gefäße einzusetzen. Der Deckel der Kiste ist mit Schrauben zu befestigen.

(2) Das Versandstück mit Stoffen der Ziffer 7a) darf bei Verwendung eines hölzernen Gefäßes nicht schwerer sein als 120 kg und bei Verwendung eines Pappfasses nicht schwerer als 75 kg. Das Versandstück mit Stoffen der Ziffern 7b) und c) darf nicht schwerer sein als 60 kg und muß mit Handhaben versehen sein, wenn es schwerer ist als 35 kg.

28 (1) Die Stoffe und Gegenstände der Ziffer 8 müssen verpackt sein:

a) als Wagenladung

1. Ziffer 8 a): in Gefäßen aus nicht rostendem Stahl oder aus einem anderen geeigneten Stoff. Die Nitrokörper sind mit soviel Wasser gleichmäßig zu durchfeuchten, daß der Wassergehalt während der ganzen Beförderungsdauer nicht unter 25 % sinkt. Die Metallgefäße müssen mit Verschlüssen oder Sicherheitsvorrichtungen versehen sein, die einem inneren Druck nachgeben, der nicht höher als 3 kg/cm<sup>2</sup> betragen darf, ohne jedoch die Festigkeit des Gefäßes oder des Verschlusses zu beeinträchtigen. Die Gefäße, ausgenommen die aus nicht rostendem Stahl, sind in hölzerne Behälter einzubetten;
2. Ziffer 8 b): zu höchstens 15 kg in Stoff- oder Papierbeuteln. Die Papierbeutel müssen einzeln in dichte feste Pappschachteln eingelegt werden. Die Stoffbeutel oder Pappschachteln sind in hölzerne Behälter einzusetzen.  
Trimethyltrinitramin (Hexogen) darf, wenn es mit mindestens 5 % Wasser gleichmäßig durchfeuchtet oder mit mindestens 3 % Montanwachs oder Paraffin oder beiden phlegmatisiert ist, bis zu höchstens 50 kg auch in dichten Säcken aus kräftigem, gummiertem Stoff verpackt sein. Die Säcke sind einzeln oder zu mehreren in eine Kiste aus dichtgefügteten Brettern von mindestens 18 mm Dicke einzusetzen;
3. Ziffer 8 c): einzeln in festes Papier und zu höchstens 100 Stück in Blechschachteln eingesetzt. Höchstens 100 Schachteln sind in eine hölzerne Versandkiste zu verpacken;

b) als Stückgut (eine Sendung mit Stoffen der Ziffern 8 a) und b) darf nicht schwerer sein als 300 kg)

1. Ziffern 8 a) und b): in Mengen von höchstens 500 g in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug und anderen bruchempfindlichen Werk-

18

## Klasse I a

stoffen, die in hölzerne Kisten einzubetten sind (z. B. mit Wellpappe). Ein Versandstück darf höchstens 5 kg Nitrokörper enthalten. Die Gefäße müssen durch einen Kork- oder Kautschukstopfen verschlossen sein, der durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert ist, die geeignet sein muß, jede Lockerung während der Beförderung zu verhindern. Die Gefäße aus Glas müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen die inneren Spannungen gemildert sein. Die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm;

2. Trinitrophenylmethyltrinitramin [Ziffer 8 b)]: in Mengen von höchstens 15 kg in Stoffbeuteln, die in hölzerne Behälter einzusetzen sind. Ein Versandstück darf nicht mehr als 30 kg Trinitrophenylmethyltrinitramin enthalten;

3. Ziffer 8 c): einzeln in festes Papier und zu höchstens 100 Stück in Blechschachteln eingesetzt. Höchstens 100 Schachteln sind in eine hölzerne Versandkiste zu verpacken.

(2) Das Versandstück nach Abs. (1) a) darf nicht schwerer sein als 75 kg; es darf von den Stoffen der Ziffer 8 a) nicht mehr als 25 kg, von denjenigen der Ziffer 8 b) nicht mehr als 50 kg enthalten. Das Versandstück nach Abs. (1) b) 1. darf nicht schwerer sein als 15 kg, dasjenige nach Abs. (1) b) 2. und 3. nicht schwerer als 40 kg.

(1) Die Stoffe und Gegenstände der Ziffer 9 müssen verpackt sein:

a) als Wagenladung

1. Ziffern 9 a) bis c):

a) zu höchstens 10 kg in Stoffbeuteln, die in eine Schachtel aus wasserdichter Pappe oder in eine Büchse aus Weiß-, Aluminium- oder Zinkblech einzusetzen sind; oder

b) zu höchstens 10 kg in Gefäßen aus genügend starker Pappe, die mit Paraffin getränkt oder auf andere Weise wasserdicht gemacht sind.

Die Büchsen aus Weiß-, Aluminium- oder Zinkblech und die Schachteln oder Gefäße anderer Art sind in eine mit Wellpappe ausgelegte hölzerne Kiste zu verpacken; Metallbüchsen sind durch Wellpappumschlag voneinander zu trennen. Eine Kiste darf nicht mehr als 4 Büchsen oder Schachteln oder Gefäße anderer Art enthalten. Der Deckel der Kiste ist mit Schrauben zu befestigen;

2. Pentaerythrittrinitrat [Ziffer 9 a)] in Mengen von höchstens 5 kg auch in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug und anderen bruchempfindlichen Werkstoffen, die mit einem Kork- oder Kautschukstopfen verschlossen sind; jedes Gefäß muß in einen luftdicht geschweißten oder verlöteten Metallbehälter derart eingesetzt sein, daß es durch Ausfüllen aller Lücken mit elastischen Stoffen vollkommen festliegt. Höchstens 4 Metallbehälter sind in eine mit Wellpappe ausgelegte hölzerne Kiste einzusetzen und voneinander durch mehrere Lagen von Wellpappe und dergleichen zu trennen;

29

19

## Klasse I a

3. Ziffer 9 d): einzeln in festes Papier und zu höchstens 3 kg in Pappkästen unbeweglich eingebettet. Höchstens 3 Kästen müssen in eine mit Schrauben verschlossene hölzerne Kiste so eingebettet sein, daß zwischen den Pappkästen und der Versandkiste überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist;
- b) als Stückgut (eine Sendung mit Stoffen der Ziffern 9 a) bis c) darf nicht schwerer sein als 300 kg)
1. Ziffer 9 a) bis c):
- Zu höchstens 10 kg in Stoffbeuteln, wie vorstehend unter a) 1. a); oder
  - zu höchstens 10 kg in Gefäßen, wie vorstehend unter a) 1. b);
  - Pentaerythrittrinitrat [Ziffer 9 a)] wie vorstehend unter a) 2.;
  - Pentaerythrittrinitrat und Trimethyltrinitramin [Ziffer 9 a)] in Mengen von höchstens 500 g Trockengewicht auch in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug und anderen bruchempfindlichen Werkstoffen, die mit einem Kork- oder Kautschukstopfen verschlossen sind. Die Gefäße sind in eine hölzerne Kiste einzusetzen. Sie sind voneinander durch einen Wellpappumschlag und von den Seitenwänden der Kiste durch einen Zwischenraum von mindestens 3 cm zu trennen, der mit Füllstoffen auszustopfen ist.
2. Ziffer 9 d): wie vorstehend unter a) 3. Ein Versandstück darf nicht mehr als 25 kg Explosivstoff enthalten.
- (2) Das Versandstück nach Abs. (1) a) darf nicht schwerer sein als 75 kg, dasjenige nach Abs. (1) b) 1. a) und b) nicht schwerer als 60 kg, nach d) nicht schwerer als 10 kg und nach c) und Abs. (1) b) 2. nicht schwerer als 35 kg. Versandstücke nach Abs. (1) b), die schwerer sind als 35 kg, müssen mit Handhaben versehen sein.
- 30 (1) Benzoylperoxyd (Ziffer 10) muß in Mengen von höchstens 500 g in gut verschnürten Beuteln aus einem geeigneten geschmeidigen, staubdichten Werkstoff verpackt sein. Jeder Beutel muß in eine Büchse aus Metall, Pappe oder Fiber eingesetzt werden; diese Büchsen müssen zu höchstens 30 Stück in eine vollwandige Versandkiste aus Holz eingebettet werden, deren Wände mindestens 12 mm dick sind.
- (2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 25 kg.
- 31 (1) Die Stoffe und Gegenstände der Ziffer 11 müssen verpackt sein:
- Ziffern 11 a) und b):
    - zu höchstens 2,5 kg in Beuteln, die in Büchsen aus Pappe, Weiß- oder Aluminiumblech einzusetzen sind. Die Büchsen sind in hölzerne Behälter einzubetten; oder
    - in Säcken aus dichtem Gewebe, die in Fässer oder Kisten aus Holz einzusetzen sind;

## Klasse I a

- b) Ziffer 11 c): in widerstandsfähiges Papier eingerollt; jede Rolle darf nicht schwerer sein als 300 g. Die Rollen müssen in hölzerne, innen mit widerstandsfähigem Papier ausgelegte Kisten eingesetzt werden.
- (2) der Deckel der Kisten ist mit Schrauben zu befestigen. Sind letztere aus Eisen, so müssen sie verzinkt, verzinkt oder verkupfert sein.
- (3) Das Versandstück darf beim Versand als Wagenladung nicht schwerer sein als 75 kg und beim Versand als Stückgut nicht schwerer als 35 kg.
- (4) Versandstücke mit Mustersendungen dürfen nicht schwerer sein als 10 kg, und das Gewicht der Sendung darf 100 kg nicht übersteigen.
- (1) Die Stoffe der Ziffer 12 müssen in Hülsen aus geeignetem Kunststoff oder Papier patroniert sein. Diese Patronen dürfen in ein Paraffin-, Zeresin- oder Harzbad eingetaucht werden, damit sie luftdicht abgeschlossen sind. Sprengstoffe mit mehr als 6 % flüssigen Salpetersäureestern müssen in paraffiniertes oder zeresiniertes Papier oder einem wasserdichten Kunststoff patroniert sein. Die Patronen sind einzeln oder zu mehreren in hölzerne Behälter einzusetzen.
- (2) Nicht paraffinierte oder nicht zeresinierte Patronen oder solche, deren Hülse nicht wasserdicht ist, müssen zu Paketen von höchstens 2,5 kg vereinigt werden. Diese Pakete, deren Umhüllung mindestens aus starkem Papier bestehen muß, müssen in ein Paraffin-, Zeresin- oder Harzbad eingetaucht werden, damit sie luftdicht abgeschlossen sind. Die Pakete sind einzeln oder zu mehreren in hölzerne Behälter einzusetzen.\*
- (3) Der Verschluss der hölzernen Behälter darf durch herumgelegte und gespannte Bänder oder Drähte aus Metall gesichert sein.
- (4) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg. Es darf nicht mehr als 50 kg Sprengstoff enthalten.
- (1) Die Stoffe der Ziffer 13 müssen in Papierhülsen patroniert sein. Nicht paraffinierte oder nicht zeresinierte Patronen müssen zuerst in wasserdichtes Papier eingeschlagen sein. Sie sind durch eine Papierhülle zu Paketen zu vereinigen, die höchstens 3 kg schwer sein dürfen; die Pakete sind in hölzerne Behälter einzubetten, deren Verschluss durch herumgelegte und gespannte Bänder oder Drähte aus Metall gesichert sein darf.
- (2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 35 kg und nicht schwerer als 10 kg, wenn es sich um ein Muster handelt.
- (3) Sendungen aus Stoffen der Ziffer 13 dürfen nur als Wagenladung befördert werden. Mustersendungen, die nicht schwerer sein dürfen als 100 kg, dürfen als Stückgut befördert werden.

32

33

\* Bis auf Widerruf dürfen auch Kartons aus mindestens 1,5 mm dicker Schliffpappe verwendet werden. Die Seitenteile des Deckels und des Bodens müssen die gleiche Höhe besitzen und so mit Klammern oder Nieten geheftet und verschlossen sein, daß die geschlossenen Kartons bei Belastung von 200 kg nicht mehr als 5 mm zusammengedrückt werden und mindestens 10 Stürze in der 2,5 m Stürztrommel aushalten.

Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 35 kg und darf nicht mehr als 25 kg Sprengstoff enthalten.

## Klasse I a

- 34 (1) Die Stoffe der Ziffer 14 müssen verpackt sein:
- a) Ziffer 14 a): in Hülsen aus wasserdichtem Papier patroniert. Die Patronen müssen entweder durch eine Papierhülle zu Paketen vereinigt oder ohne Umschlagpapier in Pappkästen eingebettet sein. Die Pakete oder Pappkästen sind einzeln oder zu mehreren unter Verwendung eines inerten Füllstoffes in hölzerne Behälter einzubetten, deren Verschluss durch herumgelegte und gespannte Bänder oder Drähte aus Metall gesichert sein darf.
- b) Ziffer 14 b): in Hülsen aus wasserdichtem Papier patroniert. Die Patronen müssen in Pappkästen eingesetzt sein. Die in wasserdichtes Papier eingehüllten Pappkästen sind ohne Leerräume in hölzerne Kisten einzusetzen, deren Verschluss durch herumgelegte und gespannte Bänder oder Drähte aus Metall gesichert sein darf.
- (2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 35 kg und nicht schwerer als 10 kg, wenn es sich um ein Muster handelt.
- (3) Sendungen mit Stoffen der Ziffer 14 dürfen nur als Wagenladung befördert werden. Mustersendungen, die nicht schwerer sein dürfen als 100 kg, dürfen als Stückgut befördert werden.
3. Zusammenpackung
- 35 Die in einer Ziffer der Rn. 21 bezeichneten Stoffe dürfen weder mit Stoffen, die in der gleichen Ziffer oder in einer anderen Ziffer dieser Rn. genannt sind, noch mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen, noch mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden.
- Bem. Das in Rn. 28 (1) b) 1. bezeichnete Versandstück darf organische Nitrokörper verschiedener Art und Benennung enthalten.
4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken (siehe Anh. V)
- 36 Versandstücke mit Pikrinsäure [Ziffer 7 a)] müssen in roten, deutlichen und unauslöschbaren Buchstaben die Bezeichnung des Stoffes tragen.
- 37 Versandstücke mit explosiven Stoffen der Ziffern 1 bis 14 sind mit Zetteln nach Muster 1 zu versehen.
- B. Versandart**
- Abfertigungsbeschränkungen**
- 38 (1) Die Stoffe der Klasse I a dürfen als Eilgut nur in Wagenladungen versandt werden.
- (2) Die Stoffe der Ziffern 3, 4, 7 c), 8 (über 300 kg), 9 (über 300 kg), 11, 13 und 14 (ausgenommen Mustersendungen mit Stoffen der Ziffern 13 und 14) dürfen als Frachtgut auch nur als Wagenladung versandt werden.
- C. Frachtbriefvermerke**
- 39 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 21 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen. Wo in den Ziffern 8 a) und b) der Stoffname nicht angegeben ist, muß außerdem die handelsübliche Benennung eingesetzt werden. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot zu unterstreichen*. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der

## Klasse I a

Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse I a, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 21 anzugeben). Außerdem ist im Frachtbrief der Vermerk anzubringen: „Gefahrzettel Nr. 1“.

(2) Für die Stoffe der Klasse I a muß der Absender im Frachtbrief bescheinigen: „Beschaffenheit und Verpackung entsprechen den Vorschriften der Anl. C“.

(3) Für die nur als Wagenladung zum Versand zugelassenen Stoffe müssen auch im Frachtbrief außer Zeichen und Nummern auch Anzahl, Art und Gewicht jedes einzelnen Versandstückes angegeben sein.

**D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel****1. Wagen- und Verladevorschriften**

(1) Die Stoffe der Klasse I a sind in gedeckten Wagen zu verladen. 40

(2) Für die nur als Wagenladung zum Versand zugelassenen Stoffe dürfen nur Wagen mit federnden Stoß- und Zugvorrichtungen, fester, sicherer Bedachung, dichter Verschalung, gut schließenden Türen und Fenstern (Luftklappen) und möglichst ohne Bremsvorrichtung verwendet werden. Werden Wagen mit Bremsvorrichtung verwendet, so ist dafür zu sorgen, daß sie nicht betätigt werden kann. Im Inneren der Wagen dürfen keine eisenen Gegenstände vorstehen, die nicht zum Wagen gehören. Türen und Fenster (Luftklappen) der Wagen müssen geschlossen gehalten werden.

(3) Zur Beförderung von Pikrinsäure [Ziffer 7 a)] dürfen keine mit Blei ausgekleideten, mit verbleiten Armaturen und Beschlägen ausgestatteten oder mit Blei gedeckten Wagen verwendet werden. In den Wagen, in denen Pikrinsäure verladen werden darf, ist sie getrennt von Blei und Blei-gefäßen zu lagern.

(4) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen siehe Anhang IV.

(1) In einen Wagen dürfen Stückgutsendungen mit Stoffen der Ziffern 8 a) und b) und 9 a), b) und c) nur bis zum Gesamtgewicht von höchstens 300 kg, Mustersendungen mit Stoffen der Ziffern 13 und 14 nur bis zum Gesamtgewicht von 100 kg verladen werden. Die Eisenbahn kann die Annahme zur Beförderung entsprechend beschränken. 41

(2) Die Versandstücke sind in den Wagen so zu lagern, daß sie nicht scheuern, rütteln, anschlagen, umkanten oder herabfallen können. Tonnen, Fässer und ähnliche Behälter müssen mit ihrer Längsachse gleichlaufend mit den Längsseiten des Wagens gelegt und durch Holzunterlagen mit weicher Auflage gegen seitliches Rollen gesichert sein.

(3) Das Verladen hat der Absender unter sachverständiger Aufsicht zu besorgen. Beim Verladen sind Erschütterungen sorgfältig zu vermeiden, insbesondere dürfen die Behälter nicht geworfen werden.

Die Versandstücke dürfen nicht von den Güterböden aus, sondern müssen auf möglichst abgelegenen Nebengleisen und tunlichst kurz vor Abgang des Zuges, mit dem sie befördert werden sollen, verladen werden.

## Klasse I a

Unberufene sind von dem Verladeplatz fernzuhalten, und dieser ist, wenn ausnahmsweise bei Dunkelheit verladen wird, mit fest- und hochstehenden Laternen zu beleuchten.

Diese Bestimmungen gelten sinngemäß für das Entladen.

Die beladenen Wagen müssen über beiden Stirnwänden oder an beiden Langseiten je eine viereckige schwarze Flagge mit einem weißen „P“ tragen. Die besonderen Ladegeräte und Flaggen sind vom Absender zur Verfügung zu stellen und werden dem Empfänger mit dem Gute ausgeliefert.

- 42 (1) Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Stoffen dürfen in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden.  
 (2) Die in Rn. 44 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer) sowie für die Wagen, in denen Kleinbehälter befördert werden.
2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen (siehe Anhang V)
- 43 An den beiden Seiten der Wagen, in denen mit Zetteln nach Muster 1 versehene Versandstücke (Rn. 37) verladen sind, müssen Zettel gleichen Musters angebracht werden.

## E. Zusammenladeverbote

- 44 (1) Die Stoffe der Klasse I a dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:
- a) mit Momentzündschnüren der Ziffer 1 d), Knallkapseln der Eisenbahn der Ziffer 3, sprengkräftigen Zündungen der Ziffer 5 und Gegenständen der Ziffer 10 der Klasse I b (Rn. 61);
  - b) mit Zündhölzern der Ziffer 1 a) und Knallkorken der Ziffer 16 der Klasse I c (Rn. 101);
  - c) mit selbstentzündlichen Stoffen der Ziffern 3 und 9 b) der Rn. 201 sowie mit allen anderen Stoffen der Klasse II (Rn. 201), sofern deren Außenpackung nicht aus Metallgefäßen besteht;
  - d) mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Ziffern 1 bis 3 und 5 der Klasse III a (Rn. 301);
  - e) mit entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffen der Klasse III c (Rn. 371);
  - f) mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451);
  - g) mit Salpetersäure und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 der Klasse V (Rn. 501).
- (2) Pikrinsäure [Ziffer 7 a)] darf nicht mit den giftigen Stoffen der Ziffer 4 und den Bleiverbindungen der Ziffer 14 a) und b) der Klasse IV a (Rn. 401) sowie mit elektrischen Sammlern (Akkumulatoren) und Bleischlamm der Ziffer 1 b) der Klasse V (Rn. 501) zusammen in einen Wagen verladen werden.
- (3) Die Chloratsprengstoffe und Perchloratsprengstoffe der Ziffer 13 dürfen auch nicht mit Schwefel der Ziffer 2 und rotem Phosphor der Ziffer 9

## Klasse I a

der Klasse III b (Rn. 331), mit Schwefelsäure und schwefelsäurehaltigen Mischungen [Ziffern 1 a) bis d), f) und g)], Schwefelsäureanhydrid Ziffer 7) und Chlorsulfonsäure (Ziffer 8) der Klasse V (Rn. 501) zusammen in einen Wagen verladen werden.

Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Abs. (9)]. 45

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

Pikrinsäure der Ziffer 7 a) ist in den Güterschuppen getrennt von Blei und Bleigefäßen zu lagern. 46



## Klasse Ib. Mit explosiven Stoffen geladene Gegenstände

### 1. Aufzählung der Gegenstände

- 60 (1) Von den unter den Begriff der Klasse I b fallenden Gegenständen sind nur die in Rn. 61 genannten und auch diese nur zu den in Rn. 60 (2) bis Rn. 83 enthaltenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen und somit Gegenstände der Anlage C.
- Bem.** Die von Gegenständen der Klasse I b entleerten Behälter sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
- (2) Wenn die in der Ziffer 10 aufgezählten Gegenstände aus in Rn. 21 aufgeführten explosiven Stoffen bestehen oder damit geladen sind, so müssen die explosiven Stoffe den für sie im Anhang I aufgestellten Beständigkeits- und Sicherheitsbedingungen entsprechen.
- 61 1. Züandschnüre ohne Zünder:
- Schnellzündschnüre* (Züandschnüre aus dickem Schlauch mit Schwarzpulverseele oder mit einer Seele aus mit Schwarzpulver imprägnierten Baumwollfäden oder mit einer Seele aus nitrirten Baumwollfäden);
  - detonierende Züandschnüre* in Form von dünnwandigen Metallröhren von geringem Querschnitt mit einer Seele aus einem explosiven Stoff; siehe auch Anhang I, Rn. 1108;
  - detonierende, schmiegsame Züandschnüre* mit Umwicklung aus Textilien oder plastischen Stoffen, von geringem Querschnitt mit einer Seele aus einem explosiven Stoff; siehe auch Anhang I, Rn. 1109;
  - Momentzündschnüre* (gesponnene Schnüre von geringem Querschnitt mit einer Seele aus einem explosiven Stoff von größerer Gefährlichkeit als Pentaerythrittrinitrat). Wegen anderer Züandschnüre siehe Klasse I c, Ziffer 3 (Rn. 101).
2. Nichtsprengkräftige Zündungen (Zündungen, die nicht durch Sprengkapseln oder sonstige Einrichtungen brisant wirken):
- Zündhütchen*;
  - leere Patronenhülsen* mit Zündvorrichtungen einschließlich leerer Randfeuerpatronenhülsen mit Zündvorrichtungen;
  - Schlagröhren, Zündschrauben* und ähnliche *Zündungen mit kleiner Ladung* (Schwarzpulver oder andere Zündmittel), die durch Reibung, Schlag oder Elektrizität zur Wirkung gebracht werden;
  - Zünder* ohne brisant wirkende Einrichtung (wie Sprengkapseln) und ohne Übertragungsladung.

### Klasse I b

3. *Knallkapseln* für Haltesignale der Eisenbahn,
4. Patronen für Handfeuerwaffen (mit Ausnahme derjenigen, die eine Sprengladung enthalten):
- Jagdpatronen*;
  - Flobertmunition*;
  - 
  - 
  - andere *Zentralfeuerpatronen*.
- Bem.** Mit Ausnahme von Jagdpatronen mit Bleischrot gelten als Gegenstände der Ziffer 4 nur Patronen, deren Kaliber 13,2 mm nicht übersteigt.
5. Sprengkräftige Zündungen:
- Sprengkapseln* mit oder ohne Verzögerungseinrichtung; *Verbindungsstücke* mit Verzögerung für detonierende *Züandschnüre*;
  - Sprengkapseln* mit elektrischen *Zündern* mit oder ohne Verzögerungseinrichtung;
  - Sprengkapseln* mit fester Verbindung mit *Schwarzpulverzündschnur*;
  - Zündladungen (Detonatoren)*, das sind Sprengkapseln in Verbindung mit einer Übertragungsladung aus gepreßtem explosiven Stoff; siehe auch Anhang I, Rn. 1110;
  - Zünder mit Sprengkapseln*, mit oder ohne Übertragungsladung;
  - Sprengkapseln mit Zündhütchen*, mit oder ohne Verzögerungseinrichtung, mit oder ohne mechanische Zündvorrichtung und ohne Übertragungsladung.
6. *Lotkapseln*, auch *Freilote* oder *Lotbomben* genannt, das sind Sprengkapseln mit oder ohne Zündhütchen, eingeschlossen in Blechgehäusen.
7. —
8. *Gegenstände mit Leucht- oder Signalmitteln*, mit oder ohne Treibladung, mit oder ohne Ausstoßladung und ohne Sprengladung, deren Treib- oder Leuchtsatz so verdichtet ist, daß Gegenstände beim Abbrennen nicht explodieren.
9. *Gegenstände mit Rauchentwicklern*, die Chlorate oder eine explosionsfähige Ladung oder einen explosionsfähigen Züandsatz enthalten. Wegen rauchentwickelnder Stoffe für land- und forstwirtschaftliche Zwecke siehe Klasse I c, Rn. 101, Ziffer 27.
10. *Brunnentorpedos* mit einer Ladung aus Dynamit oder dynamitähnlichen explosiven Stoffen ohne Zünder und ohne brisant wirkende Einrichtung (wie Sprengkapseln); *Geräte mit Hohlladung* zu wirtschaftlichen Zwecken, die höchstens 1 kg in der Hülse festliegenden explosiven Stoff enthält, ohne Sprengkapsel.
11. —

## Klasse I b

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Vorschriften

62 (1) Die Packungen müssen so verschlossen und so dicht sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann. Die Sicherung des Verschlusses der Versandstücke durch herumgelegte Bänder oder Drähte aus Metall ist zulässig; sie ist obligatorisch bei Kisten, die Deckel mit Scharnieren haben, wenn diese nicht mit einer wirksamen Vorrichtung versehen sind, die eine Lockerung des Verschlusses verhindert.

(2) Der Werkstoff der Packungen und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.

(3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Die Gegenstände sind in der Verpackung, Innenpackungen in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.

(4) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt sein.

## 2. Verpackung der einzelnen Arten von Gegenständen

63 (1) Die Gegenstände der Ziffer 1 müssen verpackt sein:

a) Ziffern 1 a) und b): in hölzernen Behältern oder wasserdichten Pappfässern. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 120 kg, bei Verwendung eines Pappfasses jedoch nicht schwerer als 75 kg;

b) Ziffer 1 c): in Längen bis zu 250 m auf Rollen aus Holz oder Pappe gewickelt. Die Rollen sind in hölzerne Kisten derart einzusetzen, daß die Zündschnurwickel weder einander noch die Kistenwände berühren können. Eine Kiste darf nicht mehr als 1000 m Zündschnur enthalten;

c) Ziffer 1 d): in Längen bis zu 125 m auf Rollen aus Holz oder Pappe gewickelt, die in eine mit Schrauben verschlossene hölzerne Kiste von mindestens 18 mm Wanddicke derart einzusetzen sind, daß die Rollen weder einander noch die Kistenwände berühren können. Eine Kiste darf nicht mehr als 1000 m Momentzündschnur enthalten.

64 (1) Die Gegenstände der Ziffer 2 müssen verpackt sein:

a) Ziffer 2 a): Zündhütchen mit unbedeckter Zündsatzoberfläche bis höchstens 5000 Stück in Blechkästen, Pappschachteln oder hölzernen Kisten. Die Packbehälter sind in eine hölzerne Versandkiste oder einen Blechbehälter einzusetzen;

b) Ziffer 2 b): leere Patronenhülsen aller Kaliber mit Zündvorrichtungen in Behältern aus Holz oder Pappe oder in Säcken aus Textilstoffen. Leere Randfeuerpatronenhülsen für Flobertmunition und dergleichen Kleinkaliber dürfen bis höchstens 25 000 Stück auch in einen Sack verpackt sein, der in einer Versandkiste mit Wellpappe gesichert sein muß;

28

## Klasse I b

c) Ziffern 2 c) und 2 d): in Papp-, Holz- oder Blechschachteln, die in Behälter aus Holz oder Metall einzusetzen sind.

(2) Das Versandstück mit Gegenständen der Ziffern 2 a), c) und d) darf nicht schwerer sein als 100 kg.

(1) Die Gegenstände der Ziffer 3 müssen in Kisten von mindestens 18 mm Wanddicke, aus gespundeten, durch Holzschrauben zusammengehaltenen Brettern verpackt sein. Die Kapseln müssen in die Kisten derart eingebettet sein, daß sie weder einander noch die Kistenwände berühren können. 65

(2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 50 kg.

(1) Die Gegenstände der Ziffern 4 a), b) und e) sind ohne Spielraum in gut schließende Blech-, Holz- oder Pappschachteln einzusetzen; diese Schachteln sind ohne Zwischenraum in hölzerne Versandkisten oder Metallkästen einzusetzen. 66

(2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg.

(1) Die Gegenstände der Ziffer 5 müssen verpackt sein: 67

a) Ziffer 5 a): zu höchstens 100 Sprengkapseln oder 50 Verbindungsstücken zündsicher eingebettet in ein Gefäß aus Blech oder wasserdichter Pappe. Blechgefäße müssen mit einem elastischen Stoff ausgelegt sein. Die Deckel müssen ringsum mit Klebstreifen befestigt sein. Höchstens 5 Gefäße mit Sprengkapseln oder 10 Gefäße mit Verbindungsstücken sind in ein Paket zu vereinigen oder in eine Pappschachtel einzusetzen. Die Pakete oder Schachteln müssen in eine mit Schrauben verschlossene hölzerne Kiste von mindestens 18 mm Wanddicke oder in einen Blechbehälter verpackt und diese in eine Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke so eingebettet sein, daß zwischen der hölzernen Kiste oder dem Blechbehälter und der Versandkiste überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist;

b) Ziffer 5 b): zu höchstens 100 Stück in Paketen vereinigt. Darin müssen die Zündungen abwechselnd an das eine und das andere Ende des Paketes gelegt sein. Aus höchstens 10 Paketen ist ein Sammelpaket zu bilden. Höchstens 5 Sammelpakete müssen in eine hölzerne Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke oder in einen Blechbehälter so eingebettet sein, daß zwischen den Sammelpaketen und der Versandkiste oder dem Blechbehälter überall ein Zwischenraum von 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist;

c) Ziffer 5 c): die mit Sprengkapseln versehenen Zündschnüre zu Ringen aufgerollt; höchstens 10 Ringe sind zu einer Rolle zu vereinigen, die in Papier verpackt werden muß. Höchstens 10 Rollen müssen in ein mit Schrauben verschlossenes, hölzernes Kistchen von mindestens 12 mm Wanddicke eingebettet und die Kistchen zu höchstens 10 Stück in eine Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke so eingebettet sein, daß zwischen den Kistchen und der Versandkiste überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist;

29

## Klasse I b

- d) Ziffer 5 d): zu höchstens 100 Zündladungen in hölzernen Kisten von mindestens 18 mm Wanddicke derart, daß sie voneinander und von den Kistenwänden mindestens 1 cm abstehen. Die Kistenwände müssen gezinkt, Boden und Deckel mit Schrauben befestigt sein. Hat die Kiste eine Auskleidung aus Zink- oder Aluminiumblech, so genügt eine Wanddicke von 16 mm. Diese Packkiste muß in eine Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke so eingebettet sein, daß zwischen der Packkiste und der Versandkiste überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist; oder zu höchstens 5 Zündladungen in Blechbüchsen. Sie müssen darin in Holzgitter oder ausgebohrte Holzleisten eingesetzt sein. Der Deckel ist ringsum mit Klebstreifen zu befestigen. Höchstens 20 Blechbüchsen sind in eine Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke einzusetzen;
- e) Ziffer 5 e): zu höchstens 25 Stück in hölzernen Kisten von mindestens 18 mm Wanddicke. Die Gegenstände sind darin mit Holzeinlagen so festzulegen, daß sie voneinander und von den Kistenwänden mindestens 2 cm abstehen. Die Kistenwände müssen gezinkt, Boden und Deckel mit Schrauben befestigt sein. Höchstens 5 Kisten müssen in eine Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke so eingebettet sein, daß zwischen den Kisten und der Versandkiste überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist;
- f) Ziffer 5 f): zu höchstens 50 Stück in Kisten aus Holz oder Metall; in diese Kisten ist der sprengkräftige Teil der Zünder in eine Holzunterlage so einzusetzen, daß der Abstand zwischen zwei Sprengkapseln sowie zwischen den Sprengkapseln und den Kistenwänden mindestens 2 cm beträgt; der Deckelverschluß der Kiste muß die vollständige Unbeweglichkeit des Inhalts gewährleisten. Höchstens 3 solcher Kisten sind ohne Leerraum in eine hölzerne Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke einzusetzen; oder in Schachteln aus Holz oder Metall; in diesen Schachteln sind die Zünder unter Verwendung von Gittern so festzuhalten, daß der Abstand zwischen den Zündern sowie zwischen den Zündern und den Schachtelwänden aus Holz oder Metall mindestens 2 cm beträgt und die Unbeweglichkeit des Inhalts gewährleistet wird. Diese Schachteln sind in eine Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke so einzubetten, daß zwischen den Schachteln sowie zwischen den Schachteln und den Versandkisten überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist. Das Versandstück darf nicht mehr als 150 Zünder enthalten.
- (2) Der Deckel der Versandkiste muß mit Schrauben oder mit Scharnieren oder Bügelverschluß verschlossen sein.
- (3) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg; Versandstücke, die schwerer sind als 25 kg, müssen mit Handhaben oder Leisten versehen sein.
- (4) Bei jedem Versandstück mit Gegenständen der Ziffer 5 muß der Verschluß gesichert sein, und zwar entweder durch Plomben oder Siegel (Ab-

30

## Klasse I b

druck oder Marke), die auf zwei Schraubenköpfen an den Enden der Hauptsache des Deckels am Bügelverschluß anzubringen sind, oder durch einen die Schutzmarke enthaltenden Streifen, der über den Deckel und zwei gegenüberliegenden Wänden der Kiste zu kleben ist.

- (1) Die Gegenstände der Ziffer 6 müssen einzeln in Papier und damit in Wellpapphülsen eingesetzt sein. Sie sind zu höchstens 25 Stück in Papp- oder Blechschachteln zu verpacken. Die Deckel sind ringsum mit Klebstreifen zu befestigen. Höchstens 20 Schachteln sind in eine hölzerne Versandkiste einzusetzen. Kisten, die schwerer sind als 25 kg, müssen mit Handhaben oder Leisten versehen sein. 68
- (2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 50 kg. 69

(1) Die Gegenstände der Ziffer 8 müssen in hölzernen Kisten oder in wasserdichten Pappfässern oder in geeigneten Behältern aus Stahl, Metall oder Kunststoff von gleichwertiger Widerstandsfähigkeit verpackt sein. Die Anzündstelle muß so geschützt sein, daß ein Ausstreuen des Satzes ausgeschlossen ist. 70

(2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg, bei Verwendung eines Pappfasses jedoch nicht schwerer als 75 kg. Kisten, die schwerer sind als 25 kg, müssen mit Handhaben oder Leisten versehen sein. 71

Die Gegenstände der Ziffer 9 müssen in hölzernen Behältern verpackt sein, die mit Handhaben oder Leisten versehen sein müssen, wenn sie schwerer sind als 25 kg. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg. 72

Die Gegenstände der Ziffer 10 müssen in hölzernen Kisten verpackt sein, die mit Handhaben oder Leisten versehen sein müssen, wenn sie schwerer sind als 25 kg. 73

## 3. Zusammenpackung

Die in einer Ziffer der Rn. 61 bezeichneten Gegenstände dürfen weder mit andersartigen Gegenständen der gleichen Ziffer noch mit Gegenständen einer anderen Ziffer dieser Rn., noch mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen, noch mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden, ausgenommen: 74

- a) die Gegenstände der Ziffer 1 miteinander, und zwar: die der Ziffer 1 a) und 1 b) zusammen in der Verpackung nach Rn. 63; wenn Gegenstände der Ziffer 1 c) mit Gegenständen der Ziffern 1 a) und 1 b) oder beiden zusammengepackt werden, müssen die der Ziffer 1 c) in der vorgeschriebenen Verpackung mit den anderen Gegenständen in dem für diese vorgeschriebenen Versandbehälter vereinigt werden; das Versandstück darf nicht schwerer sein als 120 kg;
- b) die Gegenstände der Ziffer 2 a) mit solchen der Ziffer 2 b), sofern beide in Schachteln verpackt sind, die in einer hölzernen Kiste vereinigt werden; das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg;

31

## Klasse I b

c) die Gegenstände der Ziffer 4, jedoch nur miteinander und unter Beachtung der Vorschriften für die Innenpackung in einem hölzernen Versandbehälter. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg.

4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)

75 Versandstücke mit Gegenständen der Klasse I b sind mit Zetteln nach Muster 1 zu versehen.

**B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen**

76 Die Gegenstände der Ziffern 3 und 5 dürfen als Eilgut nur in Wagenladungen, die Gegenstände der Ziffer 10 überhaupt nicht als Eilgut, sondern nur als Frachtgut in Wagenladungen versandt werden.

**C. Frachtbriefvermerke**

77 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 61 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot zu unterstreichen*. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse I b, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gem. Rn. 61 anzugeben). Außerdem ist der Vermerk anzubringen: „Gefahrzettel Nr. 1“.

(2) Der Absender muß außerdem im Frachtbrief bescheinigen: „Beschaffenheit und Verpackung entsprechen den Vorschriften der Anlage C“.

**D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel**

**1. Wagen- und Verladevorschriften**

(1) Die Gegenstände der Klasse I b sind in gedeckte Wagen zu verladen.

78 (2) Für die Gegenstände der Ziffer 10 dürfen nur gedeckte Wagen mit federnden Stoß- und Zugvorrichtungen, fester, sicherer Bedachung, dichter Verschalung, gut schließenden Türen und Fenstern (Luftklappen) und möglichst ohne Bremsvorrichtung verwendet werden. Werden Wagen mit Bremsvorrichtung verwendet, so ist dafür zu sorgen, daß sie nicht betätigt werden kann. Im Inneren der Wagen dürfen keine eisernen Gegenstände vorstehen, die nicht zum Wagen gehören. Türen und Fenster (Luftklappen) der Wagen müssen geschlossen gehalten werden.

(3) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen siehe Anhang IV.

(4) Für die Gegenstände der Ziffer 10 gelten noch folgende Bestimmungen:

Das Verladen hat der Absender unter sachverständiger Aufsicht zu besorgen.

Beim Verladen sind Erschütterungen sorgfältig zu vermeiden; insbesondere dürfen die Behälter nicht geworfen werden. In den Wagen sind sie so zu lagern, daß sie nicht scheuern, rütteln, anschlagen, umkanten oder herabfallen können.

32

## Klasse I b

Die Versandstücke dürfen nicht von den Güterböden aus, sondern müssen auf möglichst abgelegenen Nebengleisen und tunlichst kurz vor Abgang des Zuges, mit dem sie befördert werden sollen, verladen werden.

Unberufene sind von dem Verladeplatz fernzuhalten, und dieser ist, wenn ausnahmsweise bei Dunkelheit verladen wird, mit fest- oder hochstehenden Laternen zu beleuchten.

Diese Bestimmungen gelten sinngemäß für das Entladen.

Die beladenen Wagen müssen über beiden Stirnwänden oder an beiden Langseiten je eine viereckige schwarze Flagge mit einem weißen „P“ tragen.

Die besonderen Ladegeräte und Flaggen sind vom Absender zur Verfügung zu stellen und werden dem Empfänger mit dem Gute ausgeliefert.

(1) Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Gegenständen können in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden. 79

(2) Die in Rn. 81 vorgesehene Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer) sowie für die Wagen, in denen Kleinbehälter befördert werden.

**2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen (siehe Anhang V)**

An beiden Seiten der Wagen, in denen Versandstücke mit Gegenständen der Klasse I b verladen sind, müssen Zettel nach Muster 1 angebracht werden. 80

**E. Zusammenladeverbote**

(1) Die Gegenstände der Klasse I b dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden: 81

a) mit selbstentzündlichen Stoffen der Klasse II (Rn. 201);

b) mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Ziffern 1 bis 3 und 5 der Klasse III a (Rn. 301);

c) mit entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffen der Klasse III c (Rn. 371);

d) mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451);

e) mit Salpetersäure und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 der Klasse V (Rn. 501).

(2) Momentzündschnüre der Ziffer 1 d), Knallkapseln der Eisenbahn (Ziffer 3), sprengkräftige Zündungen (Ziffer 5) und die Gegenstände der Ziffer 10 dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

a) mit explosiven Stoffen der Klasse I a (Rn. 21);

b) mit Gegenständen der Klasse I b, Ziffer 6 (Rn. 61).

3

33

Klasse I b

(3) Es dürfen ferner nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

- a) Momentzündschnüre der Ziffer 1 d), Knallkapseln der Eisenbahn (Ziffer 3) und sprengkräftige Zündungen (Ziffer 5) mit Gegenständen der Klasse I b Ziffer 8 (Rn. 61);
- b) die Gegenstände der Ziffer 10 mit Gegenständen der Ziffern 3, 5 und 8 der Klasse I b (Rn. 61).

82 Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Absatz (9)].

F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

83 Keine Vorschriften.

84—99

**Klasse Ic.  
Zündwaren, Pyrotechnische Erzeugnisse  
(Feuerwerkskörper) und Gegenstände mit Zünd-  
oder Brennsätzen**

**1. Aufzählung der Stoffe und Gegenstände**

(1) Von den unter den Begriff der Klasse Ic fallenden Stoffen und Gegenständen sind nur die in Rn. 101 genannten und auch diese nur zu den in Rn. 100 (2) bis Rn. 122 enthaltenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen und somit Stoffe und Gegenstände der Anlage C.

Bem. Die von Gegenständen der Klasse Ic entleerten Behälter sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.

(2) Die zugelassenen Gegenstände müssen folgende stoffliche Bedingungen erfüllen:

- a) Der Explosivstoff muß so beschaffen, angeordnet und verteilt sein, daß weder durch Reibung, noch durch Erschütterung, noch durch Stoß, noch durch Flammenzündung der verpackten Gegenstände eine Explosion des ganzen Inhalts des Versandstückes herbeigeführt werden kann.
- b) Weißer oder gelber Phosphor darf nur in den Gegenständen der Ziffern 2 und 20 (Rn. 101) enthalten sein.
- c) Der Knallsatz in den Feuerwerkskörpern (Rn. 101, Ziffern 21 bis 24) und der Rauchsatz in den Gegenständen für Schädlingsbekämpfung (Rn. 101, Ziffer 27) dürfen kein Chlorat enthalten.
- d) Der Explosivsatz muß der Beständigkeitsbedingung, Rn. 1111, Anhang I, entsprechen.

**A. Zündkörper**

- 1. a) *Gewöhnliche Zündhölzer* und andere *Reibzündler*;  
b) *Dieselanzündler* (Papierröllchen, bestehend aus mehreren Lagen Papier, die mit einer Lösung von Kalisalpete, Phosphorssquisulfid und Kaliumchlorat getränkt sind).
- 2. *Zündbänder* (Amorcesbänder) für Sicherheitslampen und *Paraffinzündbänder* für Sicherheitslampen.  
1000 Amorces dürfen höchstens 7,5 g Zündsatz enthalten.  
Wegen anderer Zündbänder (Amorcesbänder) siehe Ziffer 15.
- 3. *Schwarzpulverzündschnüre* — sogenannte Zündschnüre mit langsamer Verbrennung — (Zündschnüre aus dünnem, dichtem Schlauch mit Schwarzpulverseele von geringem Querschnitt).  
Wegen anderer Zündschnüre siehe Klasse I b, Ziffer 1 (Rn. 61).

## Klasse I c

4. *Zündgarn (nitrierte Baumwollfäden)*; siehe auch Anhang I, Rn. 1101.
5. *Zündschnuranzünder* (Papier- oder Pappröhren mit einer kleinen Menge Brandsatz aus Sauerstoffträgern und organischen Stoffen, auch aromatischen Nitrokörpern) und *Thermitkapseln mit Zündpillen*.
6. *Sicherheitszündschnuranzünder* (Zündhütchen mit durchgehendem Reibzünder- oder Abreibdraht in einer Papierhülse oder von ähnlicher Bauart).
7. a) *Elektrische Zünder ohne Sprengkapsel*;  
b) *Köpfchen für elektrische Zünder (elektrische Zündpillen)*.
8. *Elektrische Zündlamellen* (wie für photographische Blitzlichtpulver). Der Zündsatz einer Lamelle darf 30 mg nicht übersteigen und nicht mehr als 10 % Knallquecksilber enthalten.  
**Bem.** Blitzlichtvorrichtungen, die nach Art elektrischer Glühlampen hergestellt sind und einen Zündsatz nach Art der Zündlamellen enthalten, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
- B. Kleinstfeuerwerkskörper und ähnliche Pyrotechnische Erzeugnisse; Zündblättchen (Amorces) und Zündbänder (Amorcesbänder); Knallkörper**
9. *Pyrotechnische Scherzartikel und Tischfeuerwerk* (wie Boskozylinder, Konfettibomben, Kottilonfrüchte).  
Gegenstände mit Kollodiumwolle dürfen davon höchstens 1 g je Stück enthalten.
10. *Knallbonbons, Blumenkarten, Blättchen von Kollodiumpapier*.
11. *Knallbisen, Knallgranaten und ähnliche Silberfulminat (Knallsilber) enthaltende pyrotechnische Scherzartikel*.  
1000 Stück dürfen höchstens 2,5 g Silberfulminat (Knallsilber) enthalten.
12. *Knallsteine*, die auf der Oberfläche einen Knallsatz von höchstens 3 g je Stück tragen. Fulminate sind als Knallsatz ausgeschlossen.
13. *Pyrotechnische Zündstäbchen* (wie bengalische Zündhölzer, Goldregenhölzer, Blumenregenhölzer).
14. *Wunderkerzen ohne Zündkopf*.
15. *Zündblättchen (Amorces), Zündbänder (Amorcesbänder und Zündringe (Amorcesringe))*.  
1000 Amorces dürfen höchstens 7,5 g fulminatfreien Knallsatz enthalten.  
Wegen Zündbändern für Sicherheitslampen siehe Ziffer 2.
16. *Knallkorke* mit einem Phosphor-Chlorat-Knallsatz oder einem in Papphütchen eingepreßten Fulminat- oder einem ähnlichen Knallsatz. 1000 Stück Knallkorke dürfen höchstens 60 g Chloratknallsatz oder höchstens 10 g Fulminate oder Verbindungen von Fulminaten enthalten.
17. *Knallscheiben* mit Phosphor-Chlorat-Knallsatz. 1000 Stück dürfen höchstens 45 g Knallsatz enthalten.

## Klasse I c

18. *Pappzündhütchen (Liliputmunition)* mit einem Phosphor-Chlorat-Knallsatz oder einem Fulminat- oder einem ähnlichen Knallsatz. 1000 Stück dürfen höchstens 25 g Knallsatz enthalten.
19. *Pappzündhütchen (Tretknaller)* mit bedecktem Phosphor-Chlorat-Knallsatz. 1000 Stück dürfen höchstens 30 g Knallsatz enthalten.
20. a) *Knallplatten*;  
b) *Martinikas* (sogenanntes spanisches Feuerwerk), beide enthaltend eine Mischung aus weißem (gelbem) und rotem Phosphor mit Kaliumchlorat und mindestens 50 % trägen Stoffen, die sich an der Zersetzung der Phosphorchloratmischung nicht beteiligen. Eine Knallplatte darf nicht schwerer sein als 2,5 g und eine Martinika nicht schwerer als 0,1 g.
- C. Feuerwerkskörper**
21. *Hagelraketen ohne Sprengkapseln, Bomben und Feuertöpfe*. Die Ladung, einschließlich Treibladung, darf im einzelnen Körper nicht schwerer sein als 14 kg, die Bombe oder der Feuertopf insgesamt nicht schwerer als 18 kg.
22. *Bränder, Raketen, römische Lichter, Fontänen, Feuerräder* und ähnliche *Feuerwerkskörper* mit Ladungen, die im einzelnen Körper nicht schwerer sein dürfen als 1200 g.
23. *Kanonenschläge* oder *Papierböller* mit höchstens 600 g gekörntem Schwarzpulver oder 220 g Sprengstoff je Stück, der nicht gefährlicher als Aluminiumpulver mit Kaliumperchlorat sein darf, und *Gewehrschläge — Petarden* — mit höchstens 20 g gekörntem Schwarzpulver je Stück, sämtliche mit Zündschnüren, deren Enden verdeckt sind, sowie ähnliche zur *Erzeugung eines starken Knalls dienende Gegenstände*. Wegen der Knallkapseln für Haltesignale der Eisenbahn siehe Klasse I b, Ziffer 3 (Rn. 61).
24. *Kleinstfeuerwerk* [wie Frösche, Schwärmer, Goldregen, Silberregen, sämtliche mit einem Höchstgehalt an Schwarz-(Korn-)Pulver von 700 g auf 100 Stück; Vulkane, Handkometen, beide mit einem Höchstgehalt an Schwarz-(Korn-)Pulver von 30 g im einzelnen Körper].
25. *Bengalische Beleuchtungsgegenstände ohne Zündkopf* (wie Fackeln, Feuer, Flammen).
26. *Gebrauchsfertige Blitzlichtpulver* in Einzelpackungen mit nicht mehr als 5 g Leuchtsatz, der kein Chlorat enthalten darf.
- D. Gegenstände für Schädlingsbekämpfung**
27. *Rauchentwickelnde Stoffe für land- und forstwirtschaftliche Zwecke* sowie *Räucherpatronen für Schädlingsbekämpfung*. Wegen Rauchentwickler, die Chlorate enthalten oder eine explosionsfähige Ladung oder einen explosionsfähigen Zündsatz enthalten, siehe Klasse I b, Ziffer 9 (Rn. 61).

## Klasse I c

4. *Zündgarn (nitrierte Baumwollfäden)*; siehe auch Anhang I, Rn. 1101.
5. *Zündschnuranzünder* (Papier- oder Pappröhren mit einer kleinen Menge Brandsatz aus Sauerstoffträgern und organischen Stoffen, auch aromatischen Nitrokörpern) und *Thermittkapseln mit Zündpillen*.
6. *Sicherheitszündschnuranzünder* (Zündhütchen mit durchgehendem Reibzünder- oder Abreißdraht in einer Papierhülle oder von ähnlicher Bauart).
7. a) *Elektrische Zünder* ohne Sprengkapsel;  
b) *Köpfchen für elektrische Zünder (elektrische Zündpillen)*.
8. *Elektrische Zündlamellen* (wie für photographische Blitzlichtpulver). Der Zündsatz einer Lamelle darf 30 mg nicht übersteigen und nicht mehr als 10% Knallquecksilber enthalten.  
**Bem.** Blitzlichtvorrichtungen, die nach Art elektrischer Glühlampen hergestellt sind und einen Zündsatz nach Art der Zündlamellen enthalten, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
- B. Kleinstfeuerwerkskörper und ähnliche Pyrotechnische -Erzeugnisse; Zündblättchen (Amorces) und Zündbänder (Amorcesbänder); Knallkörper**
9. *Pyrotechnische Scherzartikel und Tischfeuerwerk* (wie Boskozyylinder, Konfettibomben, Kotillonfrüchte).  
Gegenstände mit Kollodiumwolle dürfen davon höchstens 1 g je Stück enthalten.
10. *Knallbonbons, Blumenkarten, Blättchen von Kollodiumpapier*.
11. *Knallerbsen, Knallgranaten und ähnliche Silberfulminat* (Knallsilber) *enthaltende pyrotechnische Scherzartikel*.  
1000 Stück dürfen höchstens 2,5 g Silberfulminat (Knallsilber) enthalten.
12. *Knallsteine*, die auf der Oberfläche einen Knallsatz von höchstens 3 g je Stück tragen. Fulminate sind als Knallsatz ausgeschlossen.
13. *Pyrotechnische Zündstäbchen* (wie bengalische Zündhölzer, Goldregen-hölzer, Blumenregenhölzer).
14. *Wunderkerzen ohne Zündkopf*.
15. *Zündblättchen (Amorces), Zündbänder (Amorcesbänder und Zündringe (Amorcesringe))*.  
1000 Amorces dürfen höchstens 7,5 g fulminatfreien Knallsatz enthalten.  
Wegen Zündbändern für Sicherheitslampen siehe Ziffer 2.
16. *Knallkorke* mit einem Phosphor-Chlorat-Knallsatz oder einem in Papphütchen eingepreßten Fulminat- oder einem ähnlichen Knallsatz. 1000 Stück Knallkorke dürfen höchstens 60 g Chloratknallsatz oder höchstens 10 g Fulminate oder Verbindungen von Fulminaten enthalten.
17. *Knallscheiben* mit Phosphor-Chlorat-Knallsatz. 1000 Stück dürfen höchstens 45 g Knallsatz enthalten.

## Klasse I c

18. *Pappzündhütchen (Liliputmunition)* mit einem Phosphor-Chlorat-Knallsatz oder einem Fulminat- oder einem ähnlichen Knallsatz. 1000 Stück dürfen höchstens 25 g Knallsatz enthalten.
19. *Pappzündhütchen (Tretknaller)* mit bedecktem Phosphor-Chlorat-Knallsatz. 1000 Stück dürfen höchstens 30 g Knallsatz enthalten.
20. a) *Knallplatten*;  
b) *Martinikas* (sogenanntes spanisches Feuerwerk), beide enthaltend eine Mischung aus weißem (gelbem) und rotem Phosphor mit Kaliumchlorat und mindestens 50% trägen Stoffen, die sich an der Zersetzung der Phosphorchloratmischung nicht beteiligen. Eine Knallplatte darf nicht schwerer sein als 2,5 g und eine Martinika nicht schwerer als 0,1 g.
- C. Feuerwerkskörper**
21. *Hagelraketen ohne Sprengkapseln, Bomben und Feuertöpfe*. Die Ladung, einschließlich Treibladung, darf im einzelnen Körper nicht schwerer sein als 14 kg, die Bombe oder der Feuertopf insgesamt nicht schwerer als 18 kg.
22. *Bränder, Raketen, römische Lichter, Fontänen, Feuerräder* und ähnliche *Feuerwerkskörper* mit Ladungen, die im einzelnen Körper nicht schwerer sein dürfen als 1200 g.
23. *Kanonenschläge* oder *Papierböller* mit höchstens 600 g gekörntem Schwarzpulver oder 220 g Sprengstoff je Stück, der nicht gefährlicher als Aluminiumpulver mit Kaliumperchlorat sein darf, und *Gewehrschläge - Petarden* - mit höchstens 20 g gekörntem Schwarzpulver je Stück, sämtliche mit Zündschnüren, deren Enden verdeckt sind, sowie ähnliche zur Erzeugung eines starken Knalls dienende Gegenstände.  
Wegen der Knallkapseln für Haltesignale der Eisenbahn siehe Klasse I b, Ziffer 3 (Rn. 61).
24. *Kleinfeuerwerk* [wie Frösche, Schwärmer, Goldregen, Silberregen, sämtliche mit einem Höchstgehalt an Schwarz-(Korn-)Pulver von 700 g auf 100 Stück; Vulkane, Handkometen, beide mit einem Höchstgehalt an Schwarz-(Korn-)Pulver von 30 g im einzelnen Körper].
25. *Bengalische Beleuchtungsgegenstände ohne Zündkopf* (wie Fackeln, Feuer, Flammen).
26. *Gebrauchsfertige Blitzlichtpulver* in Einzelpackungen mit nicht mehr als 5 g Leuchtsatz, der kein Chlorat enthalten darf.
- D. Gegenstände für Schädlingsbekämpfung**
27. *Rauchentwickelnde Stoffe für land- und forstwirtschaftliche Zwecke* sowie *Räucherpatronen für Schädlingsbekämpfung*: Wegen Rauchentwickler, die Chlorate enthalten oder eine explosionsfähige Ladung oder einen explosionsfähigen Zündsatz enthalten, siehe Klasse I b, Ziffer 9 (Rn. 61).

## Klasse I c

## E. Reizstoffentwickler, Brandkörper für Übungszwecke

28. a) *Reizstoffentwickler* für die Prüfung von Gasmasken und ähnliche Zwecke mit einer Zündvorrichtung aus Schwarzpulverzündschnur und einem Schwarzpulversatz von höchstens 1 g;  
 b) *Riechköpfe* mit einem Heihsatz aus Metallen und Metalloxyden oder sauerstoffabgebenden, Salzen und höchstens 1 g mit Kieselgur vermischem Reizstoff;  
 c) *Reizstoffentwickler mit chlorathaltigem Satz.*
29. *Brandkörper für Übungszwecke* mit einem Brandsatz aus Metallen und Metalloxyd.

## F. Zünd- und Brennsätze

30. a) *Zündsätze;*  
 b) *nicht sprengkräftige Brennsätze;*  
 c) *Zündmassen für Zündhölzer und andere Reibzunder mit mindestens 30 % Wasser gleichmäßig durchfeuchtet.*

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

102 (1) Die Packungen müssen so verschlossen und so dicht sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann.

(2) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Die Gegenstände sind in der Verpackung und die Innenpackungen in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.

(3) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt sein.

## 2. Verpackung der einzelnen Arten von Stoffen und Gegenständen

103 (1) Die Gegenstände der Ziffer 1 a) müssen in Papierhüllen oder Schachteln verpackt sein, die in hölzernen Kisten oder Behälter aus Weißblech einzusetzen sind.

(2) An Stelle der hölzernen Kisten oder Behälter aus Weißblech dürfen auch neue Pappschachteln oder Wellpappschachteln verwendet werden, wenn die Schachteln nach den durch die Güterabfertigungen erhällichen Bestimmungen über die Verpackung der Stückgüter und über Einheitsverpackungen als

„Einheitsverpackung  
 Gut für 25 kg Höchstgewicht  
 Herstellerbetrieb“

38

## Klasse I c

gekennzeichnet sind mit der Einschränkung, daß die Kantenlänge der Schachteln 60 cm nicht überschreiten darf. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 20 kg.

(3) Die Gegenstände der Ziffer 1 b) müssen einzeln in Seidenpapier gewickelt und in Pappschachteln (bis 200 Stück) verpackt sein, die in hölzernen Kisten oder in Behälter aus Weißblech einzusetzen sind.

(4) An Stelle der hölzernen Kisten oder der Behälter aus Weißblech dürfen auch Papp- oder Wellpappkästen — beide wasserdicht imprägniert — verwendet werden mit der Einschränkung, daß die Kantenlänge 60 cm nicht übersteigen darf. Bei Einhaltung der Kantenlänge ist gestattet, zwei Pakete zu vereinigen. In diesem Falle müssen beide Pakete mit starkem Packpapier umhüllt und kräftig umschnürt sein. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 20 kg.

(1) Die Gegenstände der Ziffer 2 müssen in Blech- oder Pappschachteln verpackt sein. Höchstens 30 Blech- oder 144 Pappschachteln sind zu einem Paket zu vereinigen, das höchstens 90 g Zündsatz enthalten darf. Die Pakete sind einzeln oder zu mehreren in eine Versandkiste aus dicht gefügten Brettern mit mindestens 18 mm Brettdicke einzusetzen, die mit widerstandsfähigem Papier oder dünnem Zink- oder Aluminiumblech oder schwer entflammbarer Kunststoffolie ausgelegt sein muß. Bei Versandstücken, die nicht schwerer sind als 35 kg, genügt eine Brettdicke von 11 mm, wenn die Kisten mit einem eisernen Band umspannt sind.

(2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg.

Die Gegenstände der Ziffer 3 müssen in hölzernen Kisten, die mit widerstandsfähigem Papier oder dünnem Zink- oder Aluminiumblech auszulegen sind, oder in wasserdichten Pappfässern verpackt sein. An Stelle der hölzernen Kisten sind auch Kästen aus starker, glatter Pappe zulässig. Bei Verwendung von Kästen aus starker, glatter Pappe darf das Versandstück nicht schwerer sein als 40 kg.

(1) Zündgarn (Ziffer 4) muß in Längen von höchstens 30 m auf Pappstreifen aufgewickelt und jeder Wickel in Papier eingehüllt sein. Höchstens 10 eingehüllte Wickel sind mit Packpapier zu einem Paket zu vereinigen, das in ein hölzernes Kistchen einzubetten ist. Diese müssen einzeln oder zu mehreren in eine hölzerne Versandkiste eingesetzt werden.

(2) Das Versandstück darf höchstens 6000 m Zündgarn enthalten.

(1) Die Gegenstände der Ziffer 5 müssen zu höchstens 25 Stück in Schachteln aus Weißblech oder Pappe, Thermitkapseln jedoch zu höchstens 100 in eine Schachtel aus Pappe verpackt sein. Höchstens 40 solcher Schachteln sind in eine hölzerne Kiste so einzubetten, daß sie weder einander noch die Kistenwände berühren.

(2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg.

Die Gegenstände der Ziffern 6 bis 8 müssen verpackt sein:  
 a) Ziffer 6: in hölzernen Kisten;

39



## Klasse I c

- b) Ziffer 7 a): in Kisten oder Fässern aus Holz oder in wasserdichten Pappfässern; ein wasserdichtes Pappfaß darf nicht schwerer sein als 75 kg; Ziffer 7 b): zu höchstens 1000 Stück mit Sägemehl in Pappschachteln eingebettet, die durch Pappeinlagen in mindestens drei gleichgroße Abteilungen zu unterteilen sind. Die Deckel der Schachteln müssen ringsum mit Klebstreifen befestigt sein. Höchstens 100 Pappschachteln sind in einem Behälter aus gelochtem Eisenblech einzusetzen. Dieser Behälter muß in eine mit Schrauben verschlossene hölzerne Kiste von mindestens 18 mm Wanddicke so eingebettet sein, daß zwischen dem Blechbehälter und der Kiste überall ein Zwischenraum von mindestens 3 cm verbleibt, der mit Füllstoffen auszustopfen ist. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 50 kg; Versandstücke, die schwerer sind als 25 kg, müssen mit Handhaben oder Leisten versehen sein;
- c) Ziffer 8: in Schachteln aus Pappe. Die Schachteln sind zu einem Paket zu vereinigen, das höchstens 1000 Zündlamellen enthalten darf. Die Pakete müssen einzeln oder zu mehreren in eine hölzerne Versandkiste eingesetzt sein.

109 (1) Die Stoffe und Gegenstände der Ziffern 9 bis 26 müssen verpackt sein (Innenpackungen):

- a) Ziffern 9 und 10: in Papierhüllen oder Schachteln;
- b) Ziffer 11: mit Sägespänen in Pappschachteln, die einzeln oder zu mehreren in Papier einzuwickeln sind, oder in hölzernen Kistchen eingebettet; jede Schachtel oder jedes Kistchen darf höchstens 500 Stück enthalten;
- c) Ziffer 12: zu höchstens 25 Stück in Pappschachteln;
- d) Ziffer 13: in Schachteln. Höchstens 12 Schachteln sind mit einer Papierhülle zu einem Paket zu vereinigen;
- e) Ziffer 14: in Schachteln oder Papiersäcken. Diese Packungen sind mit einer Papierhülle zu einem Paket zu vereinigen, das höchstens 144 Stück dieser Gegenstände enthalten darf;
- f) Ziffer 15: in Pappschachteln, von denen jede höchstens 100 Amorces zu je höchstens 5 mg Knallsatz oder höchstens 50 Amorces zu 7,5 mg Knallsatz enthalten darf. Höchstens 12 Schachteln sind mit Papier zu einer Rolle und 12 Rollen mit einer Papierhülle zu einem Paket zu vereinigen.  
Die Bänder mit 50 Amorces zu je höchstens 5 mg Knallsatz dürfen wie folgt verpackt werden:  
Je 5 Bänder in Pappschachteln, die zu 6 Stück mit einem Papier, das so widerstandsfähig sein muß wie Kraftpapier von mindestens 40 g/m<sup>2</sup>, zu einem Päckchen vereinigt werden; 12 auf solche Weise gebildete Päckchen sind durch Umhüllung mit einem ähnlichen Papier zu einem Paket zu vereinigen;
- g) Ziffer 16: zu höchstens 50 Stück in Pappschachteln eingebettet. Die Korke sind auf dem Boden der Schachtel festzukleben oder in gleichwertiger Weise in ihrer Lage festzuhalten. Jede Schachtel ist mit Papier zu umwickeln, und höchstens 10 umwickelte Schachteln sind mit Packpapier zu einem Paket zu vereinigen;

40

## Klasse I c

- h) Ziffer 17: zu höchstens 5 Stück in Pappschachteln. Höchstens 200 Schachteln sind, in Rollen unterteilt, in eine Sammelschachtel aus Pappe zu vereinigen;
- i) Ziffer 18: zu höchstens 10 Stück in Pappschachteln eingebettet. Höchstens 100 Schachteln sind, in Rollen unterteilt, mit einer Papierhülle zu einem Paket zu vereinigen;
- k) Ziffer 19: zu höchstens 15 Stück in Pappschachteln eingebettet. Höchstens 144 Schachteln sind, in Rollen unterteilt, in eine zweite Pappschachtel zu verpacken;
- l) Ziffer 20 a): zu höchstens 144 Stück in Pappkästen eingebettet;
- m) Ziffer 20 b): zu höchstens 75 Stück in Pappschachteln. Höchstens 72 Pappschachteln sind mit einer Papphülle zu einem Paket zu vereinigen;
- n) Ziffer 21: in Pappschachteln oder starkem Papier. Wenn die Anzündstelle der Gegenstände nicht mit einer Schutzkappe versehen ist, müssen die Gegenstände vorher einzeln mit Papier umwickelt werden. Bei Bomben, die schwerer sind als 5 kg, muß die Treibladung durch eine über den unteren Teil der Bomben geschobene Papierhülle geschützt sein;
- o) Ziffer 22: in Pappschachteln oder starkem Papier. Größere Feuerwerkskörper bedürfen keiner Innenpackung, wenn ihre Anzündstelle mit einer Schutzkappe versehen ist;
- p) Ziffer 23: in Schachteln aus Holz oder Pappe eingebettet. Die Anzündstellen müssen mit einer Schutzkappe versehen sein;
- q) Ziffer 24: in Pappschachteln oder starkem Papier;
- r) Ziffer 25: in Pappschachteln oder starkem Papier. Größere Feuerwerkskörper bedürfen keiner Innenpackung, wenn ihre Anzündstelle mit einer Schutzkappe versehen ist;
- s) Ziffer 26: in Papierbeuteln oder Glasröhrchen, die in Pappschachteln einzusetzen sind. Eine Pappschachtel darf jedoch höchstens 3 Glasröhrchen enthalten.
- (2) Die Innenpackungen nach Abs. (1) sind einzeln oder zu mehreren in Versandbehälter einzusetzen:
- a) Packungen mit Gegenständen der Ziffern 10, 13 und 14 in hölzerne Versandkisten;
- b) Packungen mit Gegenständen der Ziffern 9, 11, 12 und 15 bis 26 in Versandkisten aus dichtgefügteten Brettern mit mindestens 18 mm Brettdicke, die mit widerstandsfähigem Papier oder dünnem Zink- oder Aluminiumblech ausgelegt sein müssen. Bei Versandstücken, die nicht schwerer sind als 35 kg, genügt eine Brettdicke von 11 mm, wenn die Kisten mit einem eisernen Band umspannt sind.  
Eine Kiste darf jedoch höchstens enthalten:  
50 Sammelschachteln aus Pappe mit Gegenständen der Ziffer 17,  
25 Pakete mit Gegenständen der Ziffer 18,  
50 Pappkästen mit Gegenständen der Ziffer 20 a),  
50 Pakete zu 72 Pappschachteln mit Gegenständen der Ziffer 20 b),

41

## Klasse I c

Hagelraketen ohne Sprengkapseln, Bomben oder Feuertöpfe (Ziffer 21) in einer Stückzahl, wobei das Gewicht der Ladung einschließlich Treibladung 56 kg nicht übersteigen darf;

- c) Blitzlichtpulver (Ziffer 26), auch in gewöhnliche hölzerne Versandkisten oder, wenn in Papierbeutel verpackt, auch in starke Pappkästen.

(3) Hölzerne Kisten, in denen Gegenstände mit Phosphor-Chlorat-Knallsatz verpackt sind, müssen durch Schrauben verschlossen sein.

(4) Das Versandstück mit Stoffen oder Gegenständen der Ziffern 9, 11, 12, 15 bis 22 und 24 bis 26 darf nicht schwerer sein als 100 kg und mit Gegenständen der Ziffer 23 nicht schwerer als 50 kg; es darf nicht schwerer sein als 35 kg, wenn die Kiste nur eine Brettdicke von 11 mm hat und mit einem eisernen Band umspannt ist.

- 110 (1) Die Stoffe und Gegenstände der Ziffer 27 müssen in hölzernen Kisten verpackt sein, die mit Packpapier, Ölpapier oder Wellpappe ausgelegt sind. Die Auslegung ist nicht notwendig, wenn die Gegenstände mit Hüllen aus Papier oder Pappe versehen sind.
- (2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg.
- (3) Räucherpatronen für Schädlingsbekämpfung dürfen, in Papier oder Pappe eingehüllt, auch verpackt sein:
- a) in starken Pappkästen; das Versandstück darf nicht schwerer sein als 20 kg;
- b) in gewöhnlichen Pappkästen; das Versandstück darf nicht schwerer sein als 5 kg.
- 111 (1) Die Gegenstände der Ziffer 28 a) müssen zu höchstens 12 Stück mit Zellstoff in Wellpappkästen verpackt sein. Höchstens 20 Wellpappkästen sind mit Kieselgur in eine hölzerne Kiste einzubetten.
- (2) Die Gegenstände der Ziffer 28 b) müssen zu höchstens 8 Stück in Pappschachteln verpackt sein, die mit Wellpappe umwickelt, einzeln oder zu mehreren in eine hölzerne Kiste einzusetzen sind.
- Das Versandstück darf nicht mehr als 50 Riechtöpfe enthalten und nicht schwerer sein als 50 kg.
- (3) Die Gegenstände der Ziffer 28 c) müssen zu höchstens 5 Stück in paraffinierte Pappschachteln verpackt sein. Höchstens 50 Pappschachteln sind in eine hölzerne Kiste einzusetzen.
- Das Versandstück darf nicht mehr als 25 kg Schwefelsatz enthalten und nicht schwerer sein als 50 kg.
- 112 (1) Die Gegenstände der Ziffer 29 müssen, einzeln in Wellpappe eingehüllt, in hölzernen Kisten verpackt sein, die mit widerstandsfähigem Papier ausgelegt sind.
- (2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg.
- 113 (1) Die Zündsätze der Ziffer 30 a) müssen zu höchstens 500 g in mit Gummi- oder Korkstopfen verschlossenen Röhren oder Behältern aus Zellen, Aluminium oder Zink verpackt sein. Die Röhren oder Behälter

## Klasse I c

sind mit Kieselgur oder einer Mischung aus Kieselgur und Holzmehl in eine hölzerne Versandkiste so einzubetten, daß sie weder einander noch die Kistenwände berühren. Kaliumperchlorathaltige Sätze müssen zu höchstens 100 g in Röhren aus Aluminium verpackt sein, deren Stopfen ringsum mit Klebstreifen befestigt sein müssen. Die Röhren sind einzeln in ausgebohrte Holzklötze einzusetzen, deren seitliche Wanddicke mindestens 30 mm betragen muß. Die Holzklötze sind in eine hölzerne Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke so einzusetzen, daß die einzelnen Holzklötze durch Aluminiumplatten von 1 mm Dicke voneinander getrennt sind.

Jedes Versandstück darf 3 kg, bei kaliumchlorathaltigen Sätzen höchstens 1 kg Zündsatz enthalten.

Gepreßte Körner aus kaliumperchlorathaltigen Sätzen müssen zu höchstens 200 g, in Sägespäne eingebettet, in Pappschachteln verpackt sein. Der Inhalt jeder Schachtel ist durch Filzeinlagen in vier Schichten zu unterteilen und unten und oben durch Filz abzudecken. Der Deckel der Schachtel ist ringsum mit Klebstreifen zu befestigen. Höchstens 5 Schachteln sind durch Einwickeln in Papier zu einem Paket zu vereinigen. Höchstens 2 Pakete sind in eine hölzerne Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke in Kieselgur so einzubetten, daß die Pakete voneinander und von den Wandungen der Holzklötze durch eine mindestens 30 mm dicke Schicht von Kieselgur getrennt sind.

(2) Die nicht sprengkräftigen Brennsätze der Ziffer 30 b) müssen zu höchstens 30 kg in dicht verschlossenen Behältern aus Eisenblech verpackt sein. Die Behälter sind einzeln oder zu mehreren mit Kieselgur oder einer Mischung aus Kieselgur und Holzmehl in eine hölzerne Versandkiste so einzubetten, daß sie weder einander noch die Kistenwände berühren.

Jedes Versandstück darf höchstens 30 kg Brennsatz enthalten.

(3) Die Zündmassen der Ziffer 30 c) müssen zu höchstens 2,5 kg in dicht verschlossenen Behältern aus Blech verpackt sein. Die Behälter sind einzeln oder zu mehreren in eine hölzerne Versandkiste von mindestens 18 mm Wanddicke einzusetzen. Jede Versandkiste darf höchstens 25 kg Zündmasse enthalten.

## 3. Zusammenpackung

Von den in Rn. 101 bezeichneten Gegenständen dürfen nur die folgenden und nur unter den nachstehenden Bedingungen mit andersartigen Gegenständen dieser Randnummer, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

a) miteinander:

1. die in der gleichen Ziffer genannten Gegenstände, unter Beachtung der Vorschriften für die Innenpackung, in einem Versandbehälter, wie er für die Gegenstände dieser Ziffer vorgeschrieben ist. Ein Pappkasten mit Gegenständen der Ziffer 20 a) ist einem Paket mit Gegenständen der Ziffer 20 b) gleichzustellen. Ferner sind die Vorschriften für das Versandstück der Rn. 109 (3) zu beachten;

## Klasse I c

2. die in den Ziffern 9 bis 25 genannten Gegenstände, unter Beachtung der Vorschriften für die Innenpackung, in einer Sammelkiste, die der Versandkiste für diejenigen der darin enthaltenen Gegenstände entsprechen muß, für die in Rn. 109 (2) und (3) die schärfsten Bestimmungen vorgesehen sind. Einem Paket mit Gegenständen der Ziffer 18 sind zwei Sammelschachteln mit Gegenständen der Ziffer 17 oder zwei Pappkästen mit Gegenständen der Ziffer 20 a) oder zwei Pakete mit Gegenständen der Ziffer 20 b) gleichzustellen. Das Versandstück darf in keinem Fall schwerer sein als 100 kg und nicht schwerer als 50 kg, wenn es Gegenstände der Ziffer 23 enthält;
- b) mit Stoffen der übrigen Klassen — wenn und soweit die Zusammenpackung auch für diese gestattet ist — sowie mit sonstigen Gütern:
1. die Gegenstände der Ziffer 1 in einer Gesamtmenge bis zu 5 kg, jedoch nicht mit Stoffen der Klassen II, III a und III b. Die Gegenstände sind unter Beachtung der Vorschriften für die Innenpackung mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter zu vereinigen;
  2. die Gegenstände der Ziffer 4 in einer Gesamtmenge bis zu höchstens 5 Kistchen. Die Gegenstände sind unter Beachtung der Vorschriften für die Innenpackung mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter zu vereinigen;
- c) mit Kurzwaren oder gewöhnlichen Spielwaren:  
Die Gegenstände der Ziffern 9 bis 20. Sie sind von den Kurzwaren oder gewöhnlichen Spielwaren getrennt zu halten. Jede Art ist unter Beachtung der Vorschriften für die Innenpackung mit den Kurz- oder Spielwaren in einer Sammelkiste zu vereinigen, die der Versandkiste für diejenigen der darin enthaltenen Gegenstände entsprechen muß, für die in Rn. 109 (2) und (3) die schärfsten Bestimmungen vorgesehen sind. Einem Paket mit Gegenständen der Ziffer 18 sind zwei Sammelschachteln mit Gegenständen der Ziffer 17 oder zwei Pappkästen mit Gegenständen der Ziffer 20 a) oder 2 Pakete mit Gegenständen der Ziffer 20 b) gleichzustellen. Das Versandstück darf in keinem Fall schwerer sein als 100 kg.
4. Aufschriften und Gefährzettel auf Versandstücken  
Keine Vorschriften. 115
- B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen  
116 Gepreßte kaliumperchlorathaltige Zündsätze [Ziffer 30 a)] der Rn. 101 dürfen nicht als Eilgut versandt werden.
- C. Frachtbriefvermerke  
117 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie die in Rn. 101 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen; sie ist *rot* zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse I c, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 101 anzugeben). Zulässig ist auch die Frachtbriefangabe „Feuerwerkskörper der Anlage C, Klasse I c, Ziffer ...“ mit Angabe der Ziffern, unter welche die zu befördernden Gegenstände fallen.

44

## Klasse I c

(2) Für die Gegenstände der Ziffern 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12 und 15 bis 30 muß der Absender im Frachtbrief bescheinigen: „Beschaffenheit und Verpackung entsprechen den Vorschriften der Anlage C zur EVO“.

(3) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen ein Gegenstand der Rn. 101 mit anderen Stoffen oder Gegenständen der Anlage C oder mit sonstigen Gütern zusammengepackt ist, müssen die Vermerke für jeden dieser Stoffe und Gegenstände gesondert angebracht werden.

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

## 1. Wagen- und Verladevorschriften

- (1) Die Gegenstände der Klasse I c sind in gedeckte Wagen zu verladen. 118
- (2) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen für die Stoffe oder Gegenstände der Ziffern 4, 21, 22, 23 und 26 siehe Anhang IV.
- (3) Auf Versandstücke aus Well- oder glatter Pappe mit Gegenständen der Ziffern 1 a), 1 b), 3, 7 a), 26 und Stoffe oder Räucherpatronen der Ziffer 27 dürfen nur solche Frachtstücke, auch in mehreren Schichten übereinander, gelegt werden, die sich nach Umfang und Gewicht von denen der oben genannten Ziffern nicht wesentlich unterscheiden.
- (4) Die Versandstücke mit Stoffen oder Gegenständen der Klasse I c müssen von scharfkantigen oder schweren Gegenständen derart getrennt verladen werden, daß eine Beschädigung ihrer Verpackung ausgeschlossen ist.

(1) Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Gegenständen können in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden. 119

(2) Die in Rn. 121 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer) sowie für die Wagen, in denen Kleinbehälter befördert werden.

2. Aufschriften und Gefährzettel an den Wagen (siehe Anhang V) 120  
Keine Vorschriften.

## E. Zusammenladeverbote

- (1) Die Gegenstände der Klasse I c dürfen nicht mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451) zusammen in einen Wagen verladen werden. 121
- (2) Die Gegenstände der Ziffern 21, 22 und 23 dürfen nicht mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Ziffern 1 bis 3 und 5 der Klasse III a (Rn. 301) zusammen in einen Wagen verladen werden.
- (3) Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Abs. (9)].

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

Keine Vorschriften. 122

123-129

45

## Klasse Id. Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase

### 1. Stoffaufzählung

130 (1) Von den unter den Begriff der Klasse Id fallenden Stoffen sind nur die in Rn. 131 genannten und auch diese nur zu den in Rn. 131 bis 163 enthaltenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen und somit Stoffe der Anlage C.

(2) Die Dampfdrucke bei 50° C der in dieser Klasse aufgeführten Stoffe liegen über 3 kg/cm<sup>2</sup>.

Bem.: Obwohl Fluorwasserstoff bei 50° C einen Dampfdruck von nur 2,7 bis 2,8 kg/cm<sup>2</sup> aufweist, wird er trotzdem in die Klasse Id eingereiht.

### 131 A. Verdichtete Gase:

Als verdichtete Gase im Sinne der Anlage C gelten solche, deren kritische Temperatur unter -10° C liegt.

1. a) Kohlenoxyd, Wasserstoff mit höchstens 2% Sauerstoff, Methan (Grubengas und Erdgas);
- b) Gemische von Gasen der Ziffer 1a) der Rn. 131 wie Leuchtgas (Stadtgas, Steinkohlengas), Wassergas oder Synthesegas (z. B. nach Fischer-Tropsch).
2. Verdichtetes Ölgas (Fettgas).
3. a) Sauerstoff mit höchstens 3% Wasserstoff, Stickstoff, Preßluft, Borfluorid (Bortrifluorid, Fuman), Edelgase (Helium, Neon, Argon, Krypton, Xenon);
- b) Gemische von Sauerstoff und Kohlendioxyd mit höchstens 20% Kohlendioxyd, Nitroz (Gemisch von 20% Stickstoff und 80% Sauerstoff), Gemische von Edelgasen untereinander, Gemische von Edelgasen mit Sauerstoff und Gemische von Edelgasen mit Stickstoff. Für Sauerstoff siehe auch Rn. 131 a, unter a).

### B. Verflüssigte Gase [siehe auch Rn. 131 a, unter b) bis e)]:

4. Kohlendioxyd (Kohlensäure) einschließlich Kohlendioxyd enthaltende Röhren zum Auflockern der Kohle (wie gefüllte Cardoxröhren), Stickoxydul (Lachgas), Athan, Äthylen, Cartoz (Gemisch von Kohlendioxyd und Äthylenoxyd im Verhältnis 9:1), das bei 50° C einen Druck von mehr als 14 kg/cm<sup>2</sup> hat, verflüssigtes Ölgas, das bei 50° C einen Druck von nicht mehr als 26 kg/cm<sup>2</sup> hat (Z-Gas). Für verflüssigtes Kohlendioxyd siehe auch Rn. 131 a, unter b).

### Klasse Id

Bem.: Unter Röhren zum Auflockern der Kohle versteht man dickwandige, mit einem Sicherungsblättchen versehene Stahlbehälter, die Kohlendioxyd und eine allgemein als Erwärmungselement bezeichnete Patrone enthalten, deren Entzündung nur auf elektrischem Wege erfolgen kann. Das Erwärmungselement muß so beschaffen sein, daß es nicht explosionsartig verbrennen kann, wenn der Behälter nicht mit Kohlendioxyd unter Druck gefüllt ist. Cardoxröhren oder ähnliche Röhren, die zur Beförderung aufgegeben werden, müssen einem der Muster entsprechen, die von einer staatlichen Behörde zum Gebrauch in den Bergwerken zugelassen sind.

5. Bromwasserstoff, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Schwefelhexafluorid, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Chlor, Schwefeldioxyd (schweflige Säure), Stickstofftetroxyd, T-Gas (Gemisch von Äthylenoxyd und Kohlendioxyd, das bei 50° C einen Druck von nicht mehr als 14 kg/cm<sup>2</sup> hat).
  6. a) Propan, Zyklopropan, Propylen, Butan, Isobutan, Butadien, Butylen und Isobutylene;
  - b) verflüssigte Gemische von Kohlenwasserstoffen, gewonnen aus Erdgas oder bei Verarbeitung von Mineralölprodukten, Kohle usw.; sowie die Gemische der Gase der Ziffer 6 a), die als Gasgemisch A bei 50° C einen Druck von nicht mehr als 6,5 kg/cm<sup>2</sup> haben, Gasgemisch A I bei 50° C einen Druck von nicht mehr als 13,0 kg/cm<sup>2</sup> haben, Gasgemisch B bei 50° C einen Druck von nicht mehr als 16,5 kg/cm<sup>2</sup> haben, Gasgemisch C bei 50° C einen Druck von nicht mehr als 20 kg/cm<sup>2</sup> haben.
  7. Dimethyläther (Methyläther), Vinylmethyläther, Methylchlorid (Monochlormethan), Methylbromid (Monobrommethan), Äthylchlorid (Monochloräthan), letzteres auch parfümiert (Lance-Parfüm), Chlorkohlenoxyd (Phosgen), Trichlormonofluormethan (Freon 11), Dichlordifluormethan (Freon 12), Monochlortrifluormethan (Freon 13), Dichlormonofluormethan (Freon 21), Monochlordifluormethan (Freon 22), Monochlordifluoräthan (Frigen 142), Dichlortrifluoräthan (Freon 114), Vinylchlorid, Vinylbromid, Methylamin (Monomethylamin), Dimethylamin, Trimethylamin, Äthylamin (Monoäthylamin), Äthylenoxyd.
- Bem.: 1. Ein Gemisch von Methylbromid und Äthylenbromid mit höchstens 50% (in Gewichtsteilen). Methylbromid gilt nicht als verflüssigtes Gas und ist daher den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
2. Trichlortrifluoräthan (Freon 113) ist kein verflüssigtes Gas und daher den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
8. Flüssige Luft, flüssiger Sauerstoff und flüssiger Stickstoff, auch in Mischung mit Edelgasen, flüssige Gemische von Sauerstoff und Stickstoff, auch solche, die Edelgase enthalten, und flüssige Edelgase.

## Klasse I d

## C. Unter Druck gelöste Gase:

9. Ammoniak, über 35 bis höchstens 50 % in Wasser gelöst.  
 Bem.: Ammoniakwasser nicht mehr als 35 % Ammoniak ist den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
10. Azetylen, gelöst (Azetylendissous, Dissousgas) in einem von poröser Masse aufgesaugten Lösungsmittel, z. B. Azeton.

## D. Entleerte Gefäße:

11. Gefäße, entleert von Gasen der Ziffern 1 bis 7 und 10.  
 Bem.: 1. Gefäße, in denen nach Entnahme der Gase der Ziffern 1 bis 7 und 10 geringe Rückstände verblieben sind, werden als entleert angesehen.  
 2. Die von den Gasen der Ziffern 8 und 9-entleerten Gefäße sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.

131 a Gase, die unter den nachstehenden Bedingungen zur Beförderung aufgegeben werden, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt:

- a) Sauerstoff (Ziffer 3), bis zu 0,3 kg/cm<sup>2</sup> verdichtet, in Säcken aus Gummi, imprägnierten Geweben oder ähnlichen Stoffen;
- b) verflüssigtes Kohlendioxyd (Ziffer 4):
1. in nahtlosen Gefäßen aus Stahl oder Aluminiumlegierungen mit einem Fassungsraum von höchstens 220 cm<sup>3</sup>, die höchstens 0,75 g Kohlendioxyd auf 1 cm<sup>3</sup> Fassungsraum enthalten dürfen;
  2. bis zu 25 g Kohlendioxyd mit einem Luftgehalt von nicht mehr als 0,5 % in metallenen Kapseln (Sodors, Sparklets), die höchstens 0,75 g Kohlendioxyd auf 1 cm<sup>3</sup> Fassungsraum enthalten dürfen;
- c) verflüssigte Gase in Mengen von höchstens 20 l als Füllung in einem Kühlaggregat;
- d) Butan (Ziffer 6) in Mengen von höchstens 100 g in Taschen- oder Tischfeuerzeugen sowie in Ersatzampullen oder Reservoirs; das Versandstück darf nicht schwerer sein als 10 kg;
- e) verflüssigte Gase, die weder giftig, noch ätzend, noch entzündbar sind (z. B. Chlorfluorkohlenwasserstoffe usw.) und die als Zerstäubungsmittel für verschiedene Stoffe dienen (Reinigungs-, Desinfektionsflüssigkeiten usw.), in geeigneten gebrauchsfertigen Gefäßen mit einem Fassungsraum von höchstens 350 cm<sup>3</sup>.

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- 132 (1) Der Werkstoff der Gefäße und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.

48

## Klasse I d

(2) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Sofern eine äußere Verpackung vorgeschrieben ist, sind die Gefäße darin zuverlässig festzulegen.

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

## a) Gefäßarten

(1) Die Gefäße für die Gase der Ziffern 1 bis 7, 9 und 10 müssen so verschlossen und so dicht sein, daß ein Entweichen von Gasen ausgeschlossen ist. 133

An Fischbehältern sind Gefäße mit verdichtetem Sauerstoff (Ziffer 3) auch dann zugelassen, wenn sie nicht luftdicht verschlossen, sondern mit Vorrichtungen zur allmählichen Abgabe des Sauerstoffs versehen sind.

(2) Die Gefäße für diese Gase müssen hinsichtlich der Werkstoffe, der Herstellung, Bauart und Ausrüstung den Vorschriften der Arbeitsschutzanordnung 861 vom 15. April 1953 — Bau und Verwendung von ortsbeweglichen Druckgasbehältern — (GBl. S. 764) sowie den dazugehörigen „Technischen Grundsätzen“ entsprechen.

(1) Für kleine Mengen folgender verflüssigter Gase sind starke Glasröhren zulässig, die jedoch nur gefüllt werden dürfen: 134 135

- a) mit höchstens 3 g Kohlendioxyd, Stickoxydul, Äthan oder Äthylen (Ziffer 4) und nur bis zur Hälfte des Fassungsraumes;
- b) mit höchstens 20 g Ammoniak, Chlor, Stickstofftetroxyd (Ziffer 5), Zyklopropan (Ziffer 6), Methylbromid oder Äthylchlorid (Ziffer 7) und nur bis zu zwei Dritteln des Fassungsraumes;
- c) mit höchstens 100 g Schwefeldioxyd (Ziffer 5) oder Chlorkohlenoxyd (Ziffer 7) und nur bis zu drei Vierteln des Fassungsraumes.

(2) Die Glasröhren müssen zugeschmolzen und einzeln mit Kieselgur in verlötete Blechkapseln eingebettet sein, die einzeln oder zu mehreren in eine hölzerne Kiste einzusetzen sind (siehe auch Rn. 149).

(3) Für Schwefeldioxyd (Ziffer 5) sind auch nahtlose Flaschen aus Aluminiumlegierungen zulässig, die höchstens 100 g Schwefeldioxyd enthalten und nur bis zu drei Vierteln des Fassungsraumes gefüllt sein dürfen.

Die Flaschen sind dicht zu verschließen, z. B. durch Einpressen eines konischen Stopfens aus Aluminiumlegierungen in den Flaschenhals. Sie müssen voneinander getrennt in hölzerne Kisten eingesetzt sein.

(1) T-Gas (Ziffer 5) sowie die Gase der Ziffern 6 und 7, mit Ausnahme von Chlorkohlenoxyd (Ziffer 7), dürfen in Mengen von höchstens 150 g und unter Beachtung der Vorschriften über den Füllungsgrad (Rn. 146) auch in starke Glas- oder Metallröhren verpackt werden. Die Röhren sind in Kästchen aus Holz oder Pappe einzubetten, die höchstens 600 g Flüssigkeit enthalten dürfen. Diese Kästchen sind in hölzerne Kisten einzusetzen, die mit Blech flüssigkeitsdicht ausgekleidet sein müssen, wenn mehr als 136

49

## Klasse I d

5 kg Flüssigkeit eingefüllt werden. Die Glas- und Metallröhren müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen bei Glasröhren die inneren Spannungen gemildert sein, und die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm. Der Verschluss muß durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert werden, die jede Lockerung während der Beförderung verhindert.

(2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg.

137 (1) Die Gase der Ziffer 8 müssen verpackt sein:

- a) in Glasgefäßen mit luftleerer Doppelwandung, mit isolierenden Saugstoffen umhüllt, die bei Gefäßen für flüssige Luft und flüssigen Sauerstoff nicht brennbar sein dürfen. Die Glasgefäße sind, durch Drahtkörbe geschützt, in Metallkästen oder hölzerne Kisten einzusetzen;
- b) in Gefäßen aus anderem Stoff, wenn sie gegen Wärmedurchgang so geschützt sind, daß sie nicht beschlagen oder bereifen. Eine weitere Verpackung dieser Gefäße ist nicht erforderlich.

(2) Die Gefäße müssen mit gasdurchlässigen Verschlüssen versehen sein, die das Herausspritzen von Flüssigkeit verhindern und gegen Herausfallen zu sichern sind.

b) Vorschriften für die Metallgefäße

(Sie gelten nicht für Gase der Ziffer 8 und nicht für Gefäße, deren Inhalt 220 cm<sup>3</sup> nicht übersteigt, sofern sie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen; siehe auch Rn. 157 und 158.)

138 —  
139 —  
140 —  
141 —

1. Amtliche Gefäßprüfung (siehe auch Anhang II)

142 Die Metallgefäße müssen durch einen behördlich anerkannten Sachverständigen zum Zeichen der vollzogenen Prüfung gestempelt sein. Siehe auch Arbeitsschutzanordnung 861 vom 15. April 1953 — Bau und Verwendung von ortsbeweglichen Druckgasbehältern — (GBl. S. 764) sowie die dazugehörigen „Technischen Grundsätze“.

143 —  
144 —

2. Gefäßzeichen

145 Auf den Metallgefäßen mit Gasen der Ziffern 1 bis 7, 9 und 10 müssen die in der Arbeitsschutzanordnung 861 vom 15. April 1953 — Bau und Verwendung von ortsbeweglichen Druckgasbehältern — (GBl. S. 764) sowie den dazugehörigen „Technischen Grundsätzen“ vorgeschriebenen Kennzeichen deutlich und dauerhaft vermerkt sein.

50

## Klasse I d

c) Füllung der Gefäße

Bei der Füllung der Gefäße mit Gasen der Ziffern 1 bis 7, 9 und 10 sind die Vorschriften der Arbeitsschutzanordnung 861 vom 15. April 1953 — Bau und Verwendung von ortsbeweglichen Druckgasbehältern — (GBl. S. 764) sowie die dazugehörigen „Technischen Grundsätze“ zu beachten.

Die Kohlendioxydfüllung der Röhren zum Auflockern der Kohle (Ziffer 4) muß den bei ihrer behördlichen Zulassung festgesetzten Vorschriften entsprechen.

3. Zusammenpackung

Von den in Rn. 131 bezeichneten Stoffen dürfen nur die folgenden und nur unter den nachstehenden Bedingungen miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

a) miteinander:

1. Kohlendioxyd, Stickoxydul, Äthan, Äthylen (Ziffer 4), Ammoniak, Chlor, Schwefeldioxyd, Stickstofftetroxyd (Ziffer 5) und Chlorkohlenoxyd (Ziffer 7), jedoch Chlor nicht mit Ammoniak oder Schwefeldioxyd (Ziffer 5). Die Gase müssen nach Rn. 135 verpackt sein;
2. die Gase der Ziffer 7 (ausgenommen Chlorkohlenoxyd) nach Rn. 136 verpackt;

b) mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen — wenn und soweit die Zusammenpackung auch für diese gestattet ist — oder mit sonstigen Gütern:

1. die Gase der Ziffern 4, 5 (ausgenommen Chlor und Stickstofftetroxyd), 6 und 7, in Metallgefäße verpackt, die mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einer hölzernen Kiste zu vereinigen sind;
2. Kohlendioxyd, Stickoxydul, Äthan, Äthylen (Ziffer 4), Ammoniak, Schwefeldioxyd, Stickstofftetroxyd (Ziffer 5) und Chlorkohlenoxyd (Ziffer 7) in kleinen Mengen. Die Gase müssen nach Rn. 135 in Röhren und Blechkapseln verpackt sein, die mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einer hölzernen Kiste zu vereinigen sind;
3. verflüssigtes Ölgas (Ziffer 4), Bromwasserstoff, Chlorwasserstoff, Schwefelwasserstoff und T-Gas (Ziffer 5) sowie die Gase der Ziffern 6 und 7, mit Ausnahme von Chlorkohlenoxyd (Ziffer 7), in Gesamtmengen bis zu 5 kg. Die Gase müssen nach Rn. 136 in Röhren und Kästchen verpackt sein, die mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einer hölzernen Kiste zu vereinigen sind.

4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)

(1) Auf Versandstücken mit Gasen der Ziffern 1 bis 10 muß, auch wenn diese Gase mit anderen Gütern nach Rn. 149 zusammengepackt sind, der Inhalt deutlich und unauslöschar angegeben sein.

51

51

## Klasse I d

(2) Bei Wagenladungen sind die in Abs. (1) erwähnten Angaben entbehrlich, wenn der Wagen selbst an beiden Seitenwänden diese Angaben trägt.

- 151 (1) Versandstücke, die Glasröhren mit den in den Rn.-135 und 136 aufgezählten verflüssigten Gasen enthalten, müssen mit einem Zettel nach Muster 8 versehen sein, Versandstücke der Rn. 136 außerdem mit Zetteln nach Muster 7 an zwei gegenüberliegenden Seiten.

(2) Jedes Versandstück mit Gasen der Ziffer 8 muß an zwei gegenüberliegenden Seiten einen Zettel nach Muster 7 und, wenn die Stoffe in Glasgefäße [Rn. 137 (1) a)] verpackt sind, außerdem einen Zettel nach Muster 8 tragen.

## B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

- 152 Keine Beschränkungen.

## C. Frachtbriefvermerke

- 153 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie die in Rn. 131 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen und ist rot zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse I d, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 131 anzugeben).

Außerdem ist in den Frachtbriefen zu Wagenladungen mit Stoffen der Ziffern 1 bis 9 der Vermerk anzubringen: „Gefahrzettel Nr. 9“. Bei den unter Rn. 160 (2) genannten Stoffen ist jedoch der Vermerk „Giftflagge“ anzubringen.

(2) Beim Versand von Röhren zum Auflockern der Kohle (Ziffer 4) muß der Absender im Frachtbrief der Bezeichnung des Gutes den Vermerk hinzufügen: „Röhre am ..... (Datum) durch ..... (Name und Sitz der Behörde) zugelassen“.

(3) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen ein Stoff der Rn. 131 mit anderen Stoffen oder Gegenständen der Anlage C oder mit sonstigen Gütern zusammengepackt ist, müssen die Vermerke für jeden dieser Stoffe und Gegenstände gesondert angebracht werden.

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

## 1. Wagen- und Verladevorschriften

- 154 a) Für Versandstücke  
Es sind zu verladen:  
a) Versandstücke mit Gasen der Ziffern 1 bis 7 und 10:  
in gedeckte oder offene Wagen;  
b) Versandstücke mit Gasen der Ziffer 8:  
in gedeckte Wagen.

- 155 (1) Die Versandstücke dürfen nicht geworfen und keinen starken Wärmequellen ausgesetzt werden.

52

## Klasse I d

(2) Die Gefäße sind in den Wagen so zu lagern, daß sie nicht umkanten, herabfallen oder sich verschieben können. Gefäße mit Gasen der Ziffer 8 müssen aufrecht stehen und gegen Beschädigungen durch andere Frachtstücke geschützt sein.\*

- b) Für Kesselwagen und auf den Wagen befestigte Gefäße (Aufsetzbehälter)

Mit Ausnahme von Fluorwasserstoff (Ziffer 5) und von gelöstem Azetylen (Ziffer 10) können die Gase der Klasse I d in Kesselwagen und Behälterwagen (Aufsetzbehältern) befördert werden.

Die Gefäßvorschriften für Versandstücke gelten mit folgenden Abweichungen und Besonderheiten auch für die Gefäße der Kessel- und Behälterwagen (Aufsetzbehälter):

- a) Die Gefäße dürfen nicht aus Aluminiumlegierungen bestehen und keine Sicherheitsventile haben.  
b) Wenn mehrere Gefäße mit dem Wagen dauernd verbunden sind, braucht nicht jedes Gefäß eine Vorrichtung zum Füllen und Entleeren zu besitzen; diese darf an dem Sammelrohr angebracht sein, das die Gefäße verbindet. Abnehmbare Gefäße (Aufsetzbehälter) dürfen jedoch nicht durch Sammelrohre verbunden sein.

\*) Bis auf Widerruf sind für die Stoffe der Ziffern 1 bis 7 und 10 folgende Verladeweisen anzuwenden:

1. Bei der Verladung von Stahlflaschen in gedeckte oder offene Wagen ist so zu verfahren, daß die Flaschen an der einen Längsseite des Wagens quer zur Längsachse in mehreren Lagen (lagenweise Kopf - Fuß) gelegt werden. Der auf der anderen Längsseite verbleibende freie Raum wird mit Flaschen längs zur Längsachse des Wagens beladen. An dieser Seite sind die Stirnwände durch vorgelegte dicke Bretterwände gegen das Durchstoßen der Flaschen zu schützen. Der Raum der Türöffnung ist an dieser Seite von Flaschen freizuhalten. Die gegenüberliegende Tür erhält außen den Hinweis: „Tür nicht öffnen“. Die längs geladenen Flaschen sind im freien Türraum durch Balken so abzustützen, daß sie sich nicht längs verschieben können (siehe Skizze Seite 151). Gedeckte Wagen müssen nicht verschließbare Entlüftungsöffnungen unterhalb der Decke haben bzw. bei verschließbaren Entlüftungsöffnungen muß Vorsorge getroffen werden, daß sie sich nicht während der Beförderung schließen können.
2. Im Pendelwagenverkehr können die Stahlflaschen nach besonderer Zeichnung verladen werden (siehe Skizze Seite 152). Hiernach sind im Wagen an den Stirnwänden senkrecht ein U-Profil oder zwei L-Profile anzubringen, in die ein in der Mitte geteilter Längsbalken mit Bolzen befestigt wird. Neben diesen Profilen sind im Abstand zwei Holzleisten senkrecht anzubringen, gegen die sich die Flaschen bei der Verladung legen. Die Flaschen werden in der Mitte des Wagens quer zur Längsachse so verladen, daß lagenweise die Flaschen Kopf - Fuß liegen. Es können bis 5 Lagen Flaschen geladen werden. Der Längsbalken erhält in der Mitte an der Trennstelle eine Laschenverbindung, die ein leichtes Durchklicken zuläßt. Außerdem werden zwei U-Profile in der Mitte im Abstand der Türöffnung quer auf dem Längsbalken befestigt. An den Enden dieser Querprofile werden entsprechende Zurreinrichtungen zum Festzurren des Balkens an in den Wagenboden geschraubten Haken oder Osen angebracht. Für diese Verladeweise sind gedeckte Wagen vorzusehen. Die Wagen müssen nicht verschließbare Entlüftungsöffnungen unterhalb der Decke haben.

Zu 1 und 2: Die Deutsche Reichsbahn kann für die Verladung von Stahlflaschen mit Stoffen der Klasse I d weitere verbindliche Verladeweisen vorschreiben. Abweichende Verladeweisen sind nur mit Genehmigung des Ministeriums für Verkehrswesen zulässig.

53

## Klasse I d

- Bem.:** Als abnehmbar werden die Gefäße bezeichnet, die der besonderen Bauweise des Wagens angepaßt, von diesem erst nach Lösung der Befestigungsmittel abgenommen werden können.
- c) Sind mehrere mit dem Wagen dauernd verbundene Gefäße für verdichtete Gase, die für die Atmungsorgane nicht gefährlich sind, durch Sammelrohre untereinander verbunden, so braucht nicht jedes einzelne Gefäß durch ein Ventil verschließbar zu sein.
- Bem.:** Als verdichtete Gase, die für die Atmungsorgane nicht gefährlich sind, gelten: Wasserstoff, Methan, Gemische von Wasserstoff und Methan, Sauerstoff, Gemische von Sauerstoff mit Kohlendioxyd, Stickstoff, Preßluft, Nitrox, Edelgase (Helium, Neon, Argon, Krypton, Xenon), Gemische von Edelgasen, Gemische von Edelgasen mit Stickstoff oder Sauerstoff.
- d) Sind mehrere mit dem Wagen dauernd verbundene Gefäße für verdichtete Gase, die für die Atmungsorgane gefährlich sind, durch Sammelrohre untereinander verbunden, so muß jedes Gefäß für sich durch ein Ventil verschließbar sein.
- Bem.:** Als verdichtete Gase, die für die Atmungsorgane gefährlich sind, gelten: Kohlenoxyd, Wassergas, Leuchtgas, Ölgas, Borfluorid sowie Gase der Rn. 131 Ziffer 1 b).
- e) Sind mehrere mit dem Wagen dauernd verbundene Gefäße für verflüssigte Gase, die für die Atmungsorgane nicht gefährlich sind, durch Sammelrohre untereinander verbunden, so dürfen sie nicht einzeln durch Ventile verschließbar sein.
- Bem.:** Als verflüssigte Gase, die für die Atmungsorgane nicht gefährlich sind, gelten: Kohlendioxyd, Stickoxydul, Äthan, Äthylen, Schwefelhexafluorid, Propan, Zyklopropan, Propylen, Butan, Isobutan, Butadien, Butylen, Isobutylen, Gasmische A, A 1, B und C, Dimethyläther, Äthylchlorid, Trichlormonoftuormethan, Dichlordifluormethan, Dichlortetrafluoräthan, Dichlormonoftuormethan und Monochlordifluormethan.
- f) Sind mehrere mit dem Wagen dauernd verbundene Gefäße für verflüssigte Gase, die für die Atmungsorgane gefährlich sind, durch Sammelrohre untereinander verbunden, so müssen sie einzeln durch ein Ventil verschließbar sein; die Gefäße müssen jedes einzeln für sich gefüllt werden, und ihre Ventile müssen während des Transportes in verschlossenem Zustand plombiert sein.
- Bem.:** Als verflüssigte Gase, die für die Atmungsorgane gefährlich sind, gelten: Chlorwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Chlor, Schwefeldioxyd, Stickstofftetroxyd, T-Gas, Vinylmethyläther, Methylchlorid, Methylbromid, Chlorkohlenoxyd, Vinylbromid und Vinylchlorid, Methylamin, Dimethylamin, Trimethylamin, Äthylamin und Äthylenoxyd.  
Die gleichen Vorschriften finden Anwendung auf in Wasser unter Druck gelöstes Ammoniak.

## Klasse I d

- g) Bei abnehmbaren Gefäßen müssen die Ventile mit Schutzkappen versehen sein.
- h) Die Verschlussvorrichtungen müssen so gesichert sein, daß sie nicht von Unberechtigten geöffnet werden können.
- i) —
- k) Das Eigengewicht des Kesselwagens mit Ausrüstung muß am Wagen angegeben sein.
- l) Zylindrische Gefäße für die Beförderung von verflüssigten Gasen müssen Schwallbleche haben, durch welche die Gefäße in Abteilungen getrennt werden, die nicht länger als 3,50 m sind.
- (1) Die abnehmbaren Gefäße der Behälterwagen sind auf den Wagengestellen so zu befestigen, daß sie sich nicht verschieben können. 158
- (2) Die Kesselwagen müssen so gebaut sein, daß die Gefäße elektrisch geerdet sind.
- c) Für Kleinbehälter (Kleincontainer)
- (1) Mit Ausnahme von Versandstücken mit Chlorkohlenoxyd (Ziffer 7) und Gasen der Ziffer 8 können Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Stoffen in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden. 159
- (2) Die in Rn. 161 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer).
2. Aufschriften und Gefahretzettel an den Wagen (siehe Anhang V)
- (1) An beiden Seiten der Wagen mit Gasen der Ziffern 1 bis 9 sind Zettel nach Muster 9 anzubringen. 160
- (2) An Kesselwagen mit Chlor, Stickstofftetroxyd (Ziffer 5), Äthylenoxyd oder Chlorkohlenoxyd (Phosgen) (Ziffer 7) müssen über beiden Stirnwänden oder an beiden Langseiten des Wagens je eine viereckige weiße Flagge mit schwarzem Totenkopf (Giftflagge) angebracht werden.  
Diese Vorschrift gilt auch für entleerte Kesselwagen, die zur Beförderung dieser Gase gedient haben.  
Die Eisenbahn kann verlangen, daß die Flaggen vom Absender gestellt werden.
- E. Zusammenladeverbote
- (1) Chlorkohlenoxyd (Ziffer 7) darf nicht zusammen in einen Wagen verladen werden: 161
- a) mit entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffen der Klasse III c (Rn. 371);
- b) mit Salpetersäure und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 der Klasse V (Rn. 501).
- (2) Die Gase der Klasse I d dürfen nicht mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451) zusammen in einen Wagen verladen werden.



## Klasse I d

162 Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden (EVO § 56 Abs. (9)).

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

- 163 (1) Die Gefäße der Ziffer 11 müssen dicht verschlossen sein.  
 (2) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleich lauten wie die in Rn. 131 durch *Kursivschrift* hervorgehobene Benennung; sie ist *rot* zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse I d, Ziffer 11“. Siehe auch Rn. 153 (1).  
 (3) Für die Verladung gelten die Vorschriften der Rn. 154 und 155.

164-179

## Klasse Ie. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln

## 1. Stoffaufzählung

Von den unter den Begriff der Klasse I e fallenden Stoffen sind nur die in Rn. 181 genannten und auch diese nur zu den in Rn. 181 bis 196 enthaltenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen und somit Stoffe der Anlage C. 180

**Bem.:** Die von den Stoffen der Klasse I e entleerten Gefäße sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.

Die von Stoffen der Ziffer 2 (Rn. 181) entleerten Gefäße werden jedoch zur Beförderung nur angenommen, wenn sie von Stoffresten frei sind. Im Frachtbrief ist ihr früherer Inhalt anzugeben. Für Behälterwagen und Kleinbehälter (Kleincontainer) siehe jedoch Rn. 196.

1. a) Alkalimetalle und Erdalkalimetalle, wie Natrium, Kalium, Kalzium sowie Legierungen der Alkalimetalle, Legierungen der Erdalkalimetalle und Legierungen der Alkalimetalle mit den Erdalkalimetallen; 181  
 b) Amalgame der Alkali- und Erdalkalimetalle;  
 c) Dispersionen der Alkalimetalle;  
 2. a) Kalziumkarbid und Aluminiumkarbid;  
 b) Hydride der Alkali- und Erdalkalimetalle [wie Lithiumhydrid, Kalziumhydrid (Hydrolit)], auch gemischte Hydride sowie komplexe Hydride von Bor und Aluminium;  
 c) Alkalisilizide.

3. Amide der Alkali- und Erdalkalimetalle, wie Natriumamid. Siehe auch Rn. 181 a.

**Bem.:** Kalziumzyanamid (Kalkstickstoff) ist den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.

Die Stoffe der Ziffer 3 in Mengen bis zu 200 g sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt, wenn sie in dicht verschlossene, vom Inhalt nicht angreifbare Gefäße verpackt und diese in starke, dichte, hölzerne Behälter mit dichtem Verschluss sicher eingesetzt sind. 181 a

Klasse I e

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

182 (1) Die Packungen müssen so verschlossen und so dicht sein, daß weder Feuchtigkeit eindringen noch vom Inhalt etwas nach außen gelangen kann.

(2) Der Werkstoff der Gefäße und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen. Die Gefäße müssen in allen Fällen trocken sein.

(3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Insbesondere müssen bei festen, in eine Flüssigkeit eingetauchten Stoffen und sofern im Abschnitt „Verpackung der einzelnen Stoffe“ nichts anderes vorgeschrieben ist, die Gefäße und ihre Verschlüsse dem sich bei normalen Beförderungsbedingungen etwa entwickelnden inneren Druck auch unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Luft Widerstand leisten können. Zu diesem Zweck muß ein füllungsfreier Raum gelassen werden, der unter Berücksichtigung der Fülltemperatur und der Umgebungstemperatur, welcher die Gefäße während der Beförderung ausgesetzt sein können, genügt.

Feste Stoffe sind in der Verpackung, Innenpackungen in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.

(4) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt sein.

(5) Flaschen und andere Gefäße aus Glas müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen die inneren Spannungen gemildert sein. Die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm.

Der Verschuß muß durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert werden, die jede Lockerung während der Beförderung verhindert.

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

183 (1) Die Stoffe der Ziffer 1 müssen verpackt sein:

a) in Gefäßen aus Eisenblech, verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech. Für Stoffe der Ziffer 1 b) sind jedoch Gefäße aus verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech nicht zugelassen.

Die Gefäße, ausgenommen Eisenfässer, müssen in hölzerne Versandkisten oder in eiserne Schutzkörbe eingesetzt werden; oder

b) in Mengen bis zu 1 kg auch in Glas- oder Steinzeuggefäßen. Höchstens 5 dieser Gefäße müssen in hölzernen Versandkisten mit dicht verlöteter Auskleidung aus gewöhnlichem oder verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech verpackt sein. Statt der ausgekleideten hölzernen Kisten dürfen für Glasgefäße mit Mengen bis zu 250 g auch Gefäße aus ge-

58

Klasse I e

wöhnlichem oder verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech verwendet werden. Glasgefäße müssen mit nicht brennbaren Füllstoffen in den Versandbehältern eingebettet sein.

(2) Bei luftdicht verschlossenen Metallbehältern mit Stoffen der Ziffer 1 ist die Luft vor dem Verschließen durch ein inertes Gas zu ersetzen. Bei nicht luftdicht verschlossenen Behältern muß in die Gefäße soviel Mineralöl mit einem Flammpunkt von mehr als 55° C beigegeben werden, daß der Stoff durch die Flüssigkeit vollständig zugedeckt wird.

(3) Die Eisengefäße, deren Wände mindestens 1,25 mm dick sein müssen, müssen, wenn sie schwerer sind als 75 kg, hartgelötet oder geschweißt sein. Wenn sie schwerer sind als 125 kg, müssen sie außerdem mit Kopf- und Rollreifen oder mit Rollwülsten versehen werden.

(4) Für die Beförderung von Natrium [Ziffer 1 a)] in loser Schüttung siehe Rn. 191 und 192 Abs. (2).

(1) Die Stoffe der Ziffer 2 müssen verpackt sein:

a) in Gefäßen aus Eisenblech, verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech. Ein Gefäß darf nicht mehr als 10 kg der Stoffe der Ziffern 2 b) und c) enthalten. Diese Gefäße müssen, ausgenommen Eisenfässer; in hölzerne Versandkisten oder in eiserne Schutzkörbe eingesetzt werden; oder

b) in Mengen bis zu 1 kg auch in Glas- oder Steinzeuggefäßen. Höchstens 5 dieser Gefäße müssen in hölzernen Versandkisten mit dicht verlöteter Auskleidung aus gewöhnlichem oder verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech festgelegt sein. Statt der ausgekleideten hölzernen Kisten dürfen für Glasgefäße bis zu 250 g auch Gefäße aus gewöhnlichem oder verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech verwendet werden. Glasgefäße müssen mit nicht brennbaren Füllstoffen in die Versandbehälter eingebettet sein.

(2) Das Versandstück mit Stoffen der Ziffern 2 b) oder c) darf nicht schwerer sein als 75 kg.

(3) Für die Beförderung von Kalziumkarbid [Ziffer 2 a)] in loser Schüttung siehe Rn. 191 und 192 Abs. (2).

Die Amide (Ziffer 3) müssen in Mengen bis zu 10 kg in luftdicht verschlossenen Gefäßen aus Metall verpackt sein, die einzeln oder zu mehreren in hölzerne Kisten einzusetzen sind. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg.

## 3. Zusammenpackung

Die in Rn. 181 bezeichneten Stoffe dürfen nur unter den nachstehenden Bedingungen miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

184

185

186

59

## Klasse I e

- a) miteinander:  
die in der gleichen Ziffer genannten Stoffe, unter Beachtung der Vorschriften für die Innenpackung, in einem Versandbehälter, wie er für die Stoffe dieser Ziffer vorgeschrieben ist;
- b) miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen-Klassen — wenn und soweit die Zusammenpackung auch für diese gestattet ist — oder mit sonstigen Gütern:  
alle Stoffe der Rn. 181 in Mengen bis zu 5 kg für jeden Stoff, in ihrer Innenverpackung aus Metall, wie sie in den Rn. 183 (1), 184 (1) und 185 vorgesehen ist mit den anderen zusammenzapackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter oder in einem Kleinbehälter (Kleincontainer).

## 4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)

187 (1) Jedes Versandstück mit Stoffen der Klasse I e muß, auch wenn diese Stoffe mit anderen Gütern nach Rn. 186 zusammengepackt sind, mit einem Zettel nach Muster 6 versehen sein.

(2) Versandstücke, die zerbrechliche Gefäße mit Stoffen der Ziffern 1 und 2 enthalten, müssen außerdem mit Zetteln nach Muster 7 und 8 versehen sein. Die Zettel nach Muster 7 müssen, wenn eine Kiste verwendet wird, oben an zwei gegenüberliegenden Seiten und bei anderen Verpackungen in entsprechender Weise angebracht werden.

## B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

188 Keine Beschränkungen.

## C. Frachtbriefvermerke

189 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleich lauten wie eine der in Rn. 181 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Bemerkungen. Wo in den Ziffern 1 bis 3 der Stoffname nicht angegeben ist, muß außerdem die handelsübliche Benennung eingesetzt werden. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot* zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse I e, Ziffer .....“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 181 anzugeben).

(2) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen ein Stoff der Rn. 181 mit anderen Stoffen oder Gegenständen der Anlage C oder mit sonstigen Gütern zusammengepackt ist, müssen die Vermerke für jeden dieser Stoffe und Gegenstände gesondert angebracht werden.

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

## d. Wagen- und Verladevorschriften

190 (1) Versandstücke mit Stoffen der Klasse I e sind in gedeckte Wagen zu verladen.

(2) Gefäße mit Kalziumkarbid [Ziffer 2 a)] dürfen auch in offene Wagen mit Decken verladen werden.

60

## Klasse I e

(1) Natrium [Ziffer 1 a)] und Kalziumkarbid [Ziffer 2 a)] dürfen in loser Schüttung in besonders eingerichteten Wagen befördert werden. 191

(2) Die Gefäße der besonders eingerichteten Wagen sowie ihre Verschlüsse müssen den allgemeinen Verpackungsvorschriften der Abs. (1), (2) und (3) der Rn. 182 entsprechen.

(3) Besonders eingerichtete Wagen, die für die Beförderung von Natrium [Ziffer 1 a)] in loser Schüttung bestimmt sind, müssen an ihren Öffnungen (Hähnen, Löchern, Mannloch usw.) dicht anschließende Kappen besitzen, die durch eine Verriegelung verschlossen werden können.

Werden diese Wagen zur Beförderung aufgegeben, dann müssen ihre Kappen verriegelt sein, und die Temperatur darf an der Außenseite 70° C nicht übersteigen.

(4) Besonders eingerichtete Wagen, die für die Beförderung von Kalziumkarbid [Ziffer 2 a)] in loser Schüttung bestimmt sind, müssen so gebaut sein, daß die für die Verladung und Entladung bestimmten Öffnungen luftdicht abgeschlossen werden können.

(1) Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Stoffen dürfen in Kleinbehältern (Kleincontainern) vereinigt werden. 192

(2) Stoffe, die in loser Schüttung befördert werden dürfen, dürfen auch unverpackt in Kleinbehältern (Kleincontainern) aufgegeben werden, sofern dies den Vorschriften der Rn. 191 entspricht.

## 2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen (siehe Anhang V)

Besonders eingerichtete Wagen für Kalziumkarbid [Ziffer 2 a)] sind an der Verschußseite mit der deutlichen und unauslöschbaren Aufschrift: „Nach Füllen und Entleeren dicht verschließen“ zu versehen. 193

## E. Zusammenladeverbote

Die Stoffe der Klasse I e dürfen nicht mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451) zusammen in einen Wagen verladen werden. 194

Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Abs. (9)]. 195

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

Leere Wagen und Kleinbehälter (Kleincontainer), die Natrium [Ziffer 1 a)] oder Kalziumkarbid [Ziffer 2 a)] enthalten haben, müssen wie im gefüllten Zustand luftdicht verschlossen sein. Siehe auch Bemerkung zu Rn. 180. 196

197-199

61

## Klasse II. Selbstentzündliche Stoffe

### 1. Stoffaufzählung

- 200 Von den unter den Begriff der Klasse II fallenden Stoffen sind nur die in Rn. 201 aufgeführten und auch diese nur zu den in den Rn. 201 bis 220 enthaltenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen und somit Stoffe der Anlage C.
- 201
1. Gewöhnlicher (weißer oder gelber Phosphor).
  2. Verbindungen von Phosphor mit Erdalkalimetallen, wie Kalziumphosphid, Strontiumphosphid.  
**Bem.:** Verbindungen von Phosphor mit Schwermetallen, wie Eisen, Kupfer, Zinn usw., sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
  3. Metallorganische Verbindungen, wie Magnesiumäthyl, Zinkäthyl, Zinkmethyl, auch in ätherischer Lösung, und andere ähnliche Flüssigkeiten, die sich an der Luft von selbst entzünden.
  4. a) Gebrauchte Putztücher und Putzwolle;  
 b) fettige oder ölige Gewebe, Dochte, Seile und Schnüre;  
 c) fettige oder ölige Wolle, Haare, Kunstwolle, Reißwolle, Baumwolle, Reißbaumwolle, Kunstfasern, Seide, Flachs, Hanf und Jute, auch als Abfälle vom Verspinnen oder Verweben.  
 Siehe zu a), b) und c) auch Rn. 201 a), unter a).  
**Bem.:** 1. Vollsynthetische Fasern sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.  
 2. Wenn die Stoffe der Ziffern 4 b) und 4 c) mehr als die natürliche Feuchtigkeit aufweisen, sind sie von der Beförderung ausgeschlossen.
  5. a) Staub und Pulver von Aluminium, Zink oder Zirkon sowie Gemische von Aluminiumstaub oder -pulver und Zinkstaub oder -pulver oder dergleichen, auch fettig oder ölig; Hochofenfilterstaub;  
 b) Staub, Pulver und feine Späne von Magnesium sowie von Magnesiumlegierungen mit einem Gehalt an Magnesium von mehr als 80 %, alle ohne Fremdstoffe, die eine Selbstentzündung fördern;  
 c) die folgenden Salze der hydroschwefligen Säure (H<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): Natriumhydrosulfit, Kaliumhydrosulfit, Kalziumhydrosulfit und Zinkhydrosulfit;  
 d) pyrophore Metalle, wie Eisen- und Zirkonpulver.  
 Siehe zu a) auch Rn. 201 a), unter a) und b); zu b), c) und d) auch Rn. 201 a), unter a).

62

### Klasse II

6. Pulverförmige Lunkerverhütungsmittel (Entgasungs-, Desoxydationsmittel), die als Hauptbestandteil Aluminiumkugelmühlstaub und Pulver von Kohle oder Koks oder einen dieser Stoffe enthalten.
7. a) Frisch geglähter Ruß.  
 Siehe auch Rn. 201 a), unter a);  
 b) Frisch gelöschte Holzkohle, pulverförmig, körnig oder in Stücken.  
 Siehe auch Rn. 201 a), unter a) und Klasse III b, Ziffer 1 (Rn. 331).  
**Bem.:** Unter frisch gelöschter Holzkohle versteht man: bei Holzkohle in Stücken solche, seit deren Löschung noch nicht 4 Tage verstrichen sind; bei Holzkohle in Pulver oder in Körnern in geringeren Ausmaßen als 8 mm solche, seit deren Löschung noch nicht 8 Tage verstrichen sind, vorausgesetzt, daß deren Auskühlung an der Luft in dünnen Schichten oder mittels eines Verfahrens vorgenommen wurde, das einen gleichen Abkühlungsgrad gewährleistet.
8. Selbst oxydierende brennbare Stoffe, wie Gemenge von körnigen oder porösen brennbaren Stoffen mit der Selbstoxydation noch unterliegenden Bestandteilen, wie Leinöl, Leinölfirnis und Firnisse aus anderen analogen Ölen, Harz, Harzöl, Petroleumrückständen usw. (wie sogenannte Korkfüllmasse, Lupulin), sowie ölhaltige Rückstände der Sojabohnenölbleichung. Siehe auch R. 201 a), unter a).
9. a) Papiere, Pappe und Erzeugnisse aus diesen Stoffen (wie Hülsen und Pappringe), Holzoberplatten, Gespinste, Gewebe, Garne, Seilerwaren, Abfälle vom Verspinnen oder Verweben, alle imprägniert mit selbstoxydierenden Ölen, Fetten, Firnissen oder anderen Imprägniermitteln. Siehe auch Rn. 201 a), unter a) und Klasse III b, Ziffer 1 (Rn. 331).  
**Bem.:** Wenn die unter Ziffer 9 a) genannten Stoffe mehr als die natürliche Feuchtigkeit aufweisen, sind sie von der Beförderung ausgeschlossen.  
 b) Nitrozellulosefilmbabfälle, von Gelatine befreit, in Form von Bändern, Blättern oder Schnitzeln.  
**Bem.:** Nitrozellulosefilmbabfälle, die pulverförmig sind oder pulverförmige Bestandteile enthalten, sind von der Beförderung ausgeschlossen.
10. Dinitrosopentamethylenetetramin, auch in Mischungen mit inerten Füllstoffen.
11. —
12. Ungereinigte Eisenblechgefäße, entleert von gewöhnlichem Phosphor (Ziffer 1).
13. Ungereinigte Gefäße, entleert von Magnesiumäthyl, Zinkäthyl, Zinkmethyl oder von anderen selbstentzündlichen Flüssigkeiten der Ziffer 2.  
**Bem.:** zu Ziffern 12 und 13: Die von den übrigen Stoffen der Klasse II entleerten Behälter sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.

63

## Klasse II

- 201a** Stoffe, die unter den nachstehenden Bedingungen zur Beförderung aufgegeben werden, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt:
- a) Stoffe der Ziffern 4 bis 9 a), wenn sie sich in einem die Selbstentzündung ausschließenden Zustand befinden und der Absender dies im Frachtbrief durch den Vermerk: „Nicht selbstentzündlich“ bescheinigt; für die Stoffe der Ziffern 7 b) und 9 a) siehe jedoch Klasse III b, Ziffer 1 (Rn. 331);
- b) Staub und Pulver von Aluminium, Zink, Eisen oder Zirkon [Ziffer 5 a)], z. B. beige packt zu Lacken für die Herstellung von Farben, wenn sie in Mengen von höchstens 1 kg sorgfältig verpackt sind.

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- 202** (1) Die Packungen müssen so verschlossen und so beschaffen sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann.
- (2) Der Werkstoff der Packungen und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.
- (3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Insbesondere müssen bei flüssigen Stoffen oder Stoffen in Lösungen und sofern im Abschnitt „Verpackung der einzelnen Stoffe“ nichts anderes vorgeschrieben ist, die Gefäße und ihre Verschlüsse dem sich bei normalen Beförderungsbedingungen etwa entwickelnden inneren Druck auch unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Luft Widerstand leisten können. Zu diesem Zweck muß auch ein füllungsfreier Raum gelassen werden, der unter Berücksichtigung der Fülltemperatur und der Umgebungstemperatur, welcher die Gefäße während der Beförderung ausgesetzt sein können, genügt. Feste Stoffe sind in der Verpackung, Innenpackungen in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.
- (4) Wo Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen bruchempfindlichen Werkstoffen vorgeschrieben oder zugelassen sind, müssen sie in Schutzbehältern eingebettet sein. Flaschen und andere Gefäße aus Glas müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen die inneren Spannungen gemildert sein. Die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm; sie darf nicht geringer sein als 3 mm, wenn das Gefäß mit Inhalt schwerer ist als 35 kg.
- Der Verschluss muß durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert werden, die jede Lockerung während der Beförderung verhindert.
- (5) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt und schwer entflammbar sein; sie müssen insbesondere trocken und saugfähig sein, wenn dieser flüssig ist oder Flüssigkeit ausschwitzen kann.

64

## Klasse II

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

- (1) Gewöhnlicher Phosphor (Ziffer 1) muß verpackt sein: **203**
- a) in verlöteten Blechgefäßen, die in Kisten einzusetzen sind; oder
- b) in Eisenbehältern, ausgenommen solche mit aufgepreßtem Deckel; die Behälter müssen dicht verschlossen sein und dürfen mit Inhalt nicht mehr als 500 kg wiegen. Sind sie schwerer als 100 kg, so müssen sie mit Roll- und Kopfreifen versehen sein; oder
- c) Mengen bis zu 250 g auch in luftdicht verschlossenen Glasgefäßen, die in verlötete Blechgefäße und mit diesen in Kisten einzubetten sind.
- (2) Die Behälter und Gefäße mit gewöhnlichem Phosphor müssen mit Wasser aufgefüllt sein.
- (3) Wegen Beförderung in Kesselwagen siehe Rn. 215.
- (1) Die Stoffe der Ziffer 2 müssen in verlöteten Blechgefäßen verpackt sein, die in Kisten einzusetzen sind. **204**
- (2) Mengen bis zu 2 kg dürfen auch in Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen verpackt werden, die in Kisten einzubetten sind.
- (1) Die Stoffe der Ziffer 3 müssen in luftdicht verschlossenen Gefäßen aus Metall oder aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen verpackt sein. Die Gefäße dürfen höchstens bis zu 90 % des Fassungsraumes gefüllt werden. **205**
- (2) Gefäße aus Metall sind einzeln oder zu mehreren in Schutzbehälter einzubetten. Offene Schutzbehälter müssen mit nicht brennbaren Füllstoffen abgedeckt werden. Wenn die Schutzbehälter nicht geschlossen sind, muß das Versandstück mit Handhaben versehen sein und darf nicht schwerer sein als 75 kg.
- (3) Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen bruchempfindlichen Werkstoffen müssen einzeln oder zu mehreren in Blechgefäßen eingebettet sein, die luftdicht zu verlöten sind.
- (1) Die Stoffe der Ziffer 4 a) müssen fest gepreßt sein und sind in dichte Metallbehälter einzusetzen. **206**
- (2) Die Stoffe der Ziffern 4 b) und 4 c) müssen fest gepreßt sein und sind in Holzkisten oder Pappkästen oder in Pakete aus Papier oder Gewebe zu verpacken.
- (3) Die Stoffe der Ziffer 4 dürfen auch in loser Schüttung gemäß Rn. 214 Abs. b) versandt werden.
- (1) Die Stoffe der Ziffer 5 a) müssen in dichten, gut schließenden Behältern aus Holz oder Metall verpackt sein. Zirkon kann auch in solchen Behältern unter Methyl- oder Äthylalkohol versandt werden. Behälter mit staub- oder pulverförmigem Zirkon müssen in festen, hölzernen Kisten eingebettet sein; das Einbettungsmaterial muß nicht brennbar oder schwer entflammbar sein. Hochofenfilterstaub darf auch unverpackt gemäß Rn. 214 Abs. b) versandt werden. **207**

5

65

## Klasse II

(2) Die Stoffe der Ziffer 5 b) müssen in dichten, gut schließenden Eisenfässern oder Kisten mit dichtem Blecheinsatz oder in dicht schließenden Büchsen aus Weißblech oder dünnem Aluminiumblech und damit in Kisten verpackt sein. Bei einzeln aufgelieferten Büchsen aus Weißblech oder dünnem Aluminiumblech genügt statt der Kiste eine Umhüllung aus Wellpappe. Versandstücke dieser Art dürfen nicht schwerer sein als 12 kg.

(3) Die Stoffe der Ziffer 5 c) müssen in luftdicht verschlossenen Blechgefäßen, die mit Inhalt nicht schwerer sein dürfen als 50 kg, oder in luftdicht verschlossenen Eisenfässern verpackt sein.

(4) Die Stoffe der Ziffer 5 d) müssen verpackt sein:

- a) in zugeschmolzenen Glasampullen oder
- b) in Fläschchen aus Glas oder geeignetem Kunststoff, die mit einem Stopfen aus Kork, Kautschuk oder einem geeigneten Kunststoff verschlossen sein müssen, der durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert ist, die geeignet sein muß, jede Lockerung während der Beförderung zu verhindern oder
- c) in mit einem inerten Gas gefüllten und luftdicht verlöteten Metallbüchsen.

Die Gefäße unter a) und b) sind in Schachteln aus starker Pappe oder Metall einzubetten, die in eine hölzerne Kiste einzusetzen sind; die Gefäße unter c) sind in eine hölzerne Kiste einzusetzen.

Das Versandstück mit Gefäßen unter a) und b) darf nicht schwerer sein als 25 kg; das Versandstück mit Gefäßen unter c) darf nicht schwerer sein als 50 kg.

208 (1) Die Stoffe der Ziffern 6 bis 8 und 9 a) müssen in dichten, gut verschlossenen Behältern oder in dichten Säcken aus Jute oder Papier verpackt sein.

(2) Wegen Frachtbriefvermerk siehe Rn. 213 (2).

209 (1) Die Stoffe der Ziffern 9 b) müssen in Säcken verpackt sein, die einzeln oder zu mehreren in wasserdichte Pappfässer oder in Gefäße aus Zink- oder Aluminiumblech einzusetzen sind. Die Mäntel oder Metallgefäße sind mit Pappe, die Böden und Deckel mit Holz auszulegen.

(2) Die Metallgefäße müssen mit Verschlüssen oder Sicherheitsvorrichtungen versehen sein, die einem schwachen, inneren Druck nachgeben, ohne jedoch die Festigkeit des Gefäßes oder des Verschlusses zu beeinträchtigen.

(3) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg.

(4) Die Stoffe der Ziffer 10 müssen in Kunststoffsäcken verpackt sein, die einzeln oder zu mehreren in dicht verschließbare Blechtrommeln einzusetzen sind. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 150 kg.

### 3. Zusammenpackung

210 Von den in Rn. 201 bezeichneten Stoffen dürfen nur die folgenden und nur unter den nachstehenden Bedingungen miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

66

## Klasse II

a) miteinander die in der gleichen Ziffer genannten Stoffe, ausgenommen diejenigen der Ziffer 9 a) mit denjenigen der Ziffer 9 b), in der vorgeschriebenen Verpackung;

b) mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen — wenn und soweit die Zusammenpackung auch für diese gestattet ist — oder mit sonstigen Gütern:

1. gewöhnlicher Phosphor (Ziffer 1) in einer Menge bis zu 250 g, verpackt nach Rn. 203 in Blechgefäße oder in Glasgefäße, die in Blechgefäße eingesetzt sind, mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter;
2. Stoffe der Ziffer 2 in einer Gesamtmenge bis zu 5 kg, verpackt nach Rn. 204 entweder in zerbrechliche Gefäße (bis zu 2 kg), die in Kisten einzusetzen sind, oder in Blechgefäße, mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter;
3. Stoffe der Ziffer 5 (ausgenommen Hochofenfilterstaub) in einer Gesamtmenge bis zu 1 kg, jedoch nicht mit Säuren, Laugen oder wasserhaltigen Flüssigkeiten. Die Stoffe sind, in verschlossene Gläser oder Blechbüchsen verpackt, Gläser außerdem in Büchsen aus Blech oder Pappe eingebettet, mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter zu vereinigen;
4. Stoffe der Ziffer 9 a) in der vorgeschriebenen Verpackung mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter.
5. Stoffe der Ziffer 10 dürfen nicht mit Säuren zusammengepackt werden.

### 4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)

(1) Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 1 bis 3, 9 b und 10 muß mit einem Zettel nach Muster 2, Stoffe der Ziffer 1 außerdem mit einem Zettel nach Muster 3, versehen sein.

211

(2) Fässer mit verschraubtem Deckel und ohne Einrichtung zum zwangsweisen Aufrechtstellen, die gewöhnlichen Phosphor (Ziffer 1) enthalten, müssen außerdem oben an zwei gegenüberliegenden Stellen mit einem Zettel nach Muster 7 versehen sein.

(3) Versandstücke, die zerbrechliche Gefäße mit Stoffen der Ziffern 1 und 3 enthalten, müssen außerdem mit Zetteln nach Muster 7 und 8 versehen sein. Die Zettel nach Muster 7 müssen, wenn eine Kiste verwendet wird, oben an zwei gegenüberliegenden Seiten und bei anderen Verpackungen in entsprechender Weise angebracht werden.

(4) Die in Abs. (1) bis (3) vorgeschriebenen Zettel sind auch auf Versandstücken anzubringen, in welchen Stoffe der Ziffern 1 bis 3 mit anderen Stoffen, Gegenständen oder Gütern nach Rn. 210 zusammengepackt sind.

(5) Als Wagenladung brauchen die Versandstücke nicht mit den in den Abs. (1) und (4) vorgesehenen Zetteln versehen zu werden (siehe auch Rn. 217).

67

67

## Klasse II

**B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen**

- 212 Die Stoffe der Ziffer 3 dürfen als Eilstückgut nur versandt werden, wenn das Versandstück nicht schwerer ist als 25 kg.

**C. Frachtbriefvermerke**

- 213 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 201 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen. Wo in den Ziffern 2, 3, 8 und 9 der Stoffname nicht angegeben ist, muß außerdem die handelsübliche Benennung eingesetzt werden. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot* zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „*Gut der Klasse II, Ziffer ...*“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 201 anzugeben). Außerdem ist beim Versand von Stoffen der Ziffern 1 bis 3 als Wagenladung in den Frachtbriefen der Vermerk anzubringen: „*Gefahrzettel Nr. ...*“ (die Gefahrzettel-Nr. ist nach Rn. 217 anzugeben).

(2) Für Stoffe der Ziffern 7 a) und b), in hölzerne Gefäße oder in Säcke verpackt [siehe Rn. 208 Abs. (1)], muß der Absender im Frachtbrief bescheinigen: „*Nach Heißtrocknung vollständig abgekühlt.*“

(3) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen ein Stoff der Rn. 201 mit anderen Stoffen oder Gegenständen der Anlage C oder mit sonstigen Gütern zusammengepackt ist, müssen die Vermerke für jeden dieser Stoffe und Gegenstände gesondert angebracht werden.

**D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel****1. Wagen- und Verladevorschriften**

- 214 Es sind zu verladen:
- Versandstücke mit Stoffen der Ziffer 3 in offene Wagen. Stücke bis zu 25 kg dürfen auch in gedeckte Wagen verladen werden;
  - unverpackte Stoffe der Ziffer 4 und unverpackter Hochofenfilterstaub [Ziffer 5 a)] in eiserne Klappdeckelwagen, unverpackter Hochofenfilterstaub auch in offene eiserne Wagen mit Decken;
  - Versandstücke mit Stoffen der Ziffer 9 a) in gedeckte Wagen oder in offene Wagen mit Decken;
  - Versandstücke mit Stoffen der Ziffern 9 b) und 10 in gedeckte Wagen.

- 215 (1) Zur Beförderung in Kesselwagen ist nur gewöhnlicher Phosphor (Ziffer 1) zugelassen.

(2) Nach der Füllung von Phosphor in Kesselwagen muß der Phosphor mit einer Wasserschicht von mindestens 12 cm zugedeckt sein. Der durch die Flüssigkeit nicht beanspruchte leere Raum muß bei einer Temperatur von 60° C mindestens 2% des Fassungsraumes des Gefäßes betragen.

(3) Die Kesselwagen für die Beförderung von gewöhnlichem Phosphor müssen folgender Vorschrift entsprechen:

Die Erwärmungsvorrichtung darf nicht bis ins Innere des Gefäßes führen, sondern muß außen angebracht sein. Diese Kesselwagen dürfen keine unteren Ablaßvorrichtungen haben.

68

## Klasse II

(1) Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Stoffen können 216 in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden.

(2) Stoffe, deren Versand in loser Schüttung gestattet ist, können auch in Kleinbehältern (Kleincontainern) aufgegeben werden.

(3) Die in Rn. 218 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer).

**2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen (siehe Anhang V)**

(1) Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 bis 3, 9 b) und 10 müssen 217 auf beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 2 angebracht werden.

An beiden Seiten von Kesselwagen mit Phosphor der Ziffer 1 müssen Zettel nach Muster 2 und 3 angebracht werden.

(2) Außerdem müssen bei Wagenladungen mit Stoffen der Ziffer 3 auf beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 9 angebracht werden.

**E. Zusammenladeverbote**

(1) Die Stoffe der Klasse II dürfen, sofern sie nicht in Metallbehälter ver- 218 packt sind, nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

- mit explosiven Stoffen und Gegenständen der Klasse I a (Rn. 21);
- mit explosiven Stoffen geladenen Gegenständen der Klasse I b (Rn. 61);
- mit entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffen der Klasse III c (Rn. 371);
- mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451);
- mit Salpetersäure und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 der Klasse V (Rn. 501).

(2) Gewöhnlicher Phosphor (Ziffer 1) darf darüber hinaus nicht mit chlorathaltigen Unkrautvertilgungsmitteln der Ziffer 16 der Klasse IV a (Rn. 401) zusammen in einen Wagen verladen werden.

(3) Die Stoffe der Ziffer 9 b) dürfen auch nicht mit Stoffen oder Gegenständen der Klasse I c (Rn. 101) zusammen in einen Wagen verladen werden.

(4) Die Stoffe der Ziffern 3, 9 b) und 10 dürfen nicht mit Säuren der Klasse V zusammen in einen Wagen verladen werden.

Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 (9)]. 219

**F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften**

(1) Die Gefäße der Ziffer 12 müssen gut verschlossen sein. Die Kessel- 220 wagen, die gewöhnlichen Phosphor enthalten haben, müssen bei der Aufgabe zur Beförderung:

- entweder mit Stickstoff gefüllt sein; der Absender muß festgestellt haben, daß das Gefäß nach Verschuß gasdicht ist; oder

69

## Klasse II

b) bis höchstens 90% ihres Fassungsraumes mit Wasser gefüllt sein; in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März muß dem Wasser so viel Frostschutzmittel zugesetzt werden, daß das Wasser während der Beförderung nicht gefrieren kann; die Frostschutzmittel dürfen keine korrodierende Wirkung besitzen und mit Phosphor nicht reagieren.

(2) Für leere Kesselwagen, die mit gewöhnlichem Phosphor der Ziffer 1 beladen waren, gelten die Bestimmungen der Rn. 316 (4) bis (7) sinngemäß.

(3) Die Gefäße der Ziffer 13 müssen gut verschlossen sein und in offene Wagen verladen werden. Metallgefäße dürfen auch in gedeckte Wagen verladen werden.

(4) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleich lauten wie die in Rn. 201 durch *Kurschrift* hervorgehobene Benennung und ist *rot* zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse II, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 201 anzugeben).

221-299

70

## Klasse IIIa. Entzündbare flüssige Stoffe

## 1. Stoffaufzählung

(1) Von den entzündbaren flüssigen Stoffen und ihren flüssigen oder bei 300 Temperaturen von nicht mehr als 15° C noch salbenförmigen künstlichen Mischungen sind die in Rn. 301 genannten Stoffe den in Rn. 300 (2) bis (4) und Rn. 301 bis 317 enthaltenen Bedingungen unterworfen und somit Stoffe der Anlage C.

(2) Die flüssigen Stoffe der Klasse III a, die leicht Peroxyde bilden (wie Äther oder gewisse heterozyklische sauerstoffhaltige Körper), sind zur Beförderung nur zugelassen, wenn ihr Gehalt an Peroxyd 0,3% auf Wasserstoffsperoxyd (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) berechnet, nicht übersteigt.

(3) Der oben erwähnte Gehalt an Peroxyd und der nachstehend festgesetzte Flammpunkt sind nach den Vorschriften des Anhangs III zu bestimmen.

(4) Den in den Flüssigkeiten der Rn. 301 Ziffern 1 bis 5 gelösten festen Stoffen sind Sikkative, Standöle (wie gekochte und geblasene Leinöle) oder ähnliche Stoffe (ausgenommen Nitrozellulose) mit einem Flammpunkt über 100° C gleichzuachten.

1. Mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21° C, auch wenn sie von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder suspendierten Stoffen oder von beiden höchstens 30% enthalten, wie:

*Roherdöl* und andere *Rohöle* sowie leicht flüchtige Destillationsprodukte aus Erdöl und anderen Rohölen, Steinkohlen-, Braunkohlen-, Schiefer-, Holz- und Torfteer, wie *Petroläther*, *Pentane*, *Benzin*, *Benzol* und *Toluol*; *Erdgas-Gasolin*; *Äthylazetat* (*Essigsäureäthylester*, *Essigester*); *Vinylazetat*; *Äthyläther* (*Schwefeläther*); *Methylformiat* (*Ameisensäuremethylester*), andere *Äther* und *Ester*; *Kolloidium*; *Semikolloidium* und andere *Nitrozelluloselösungen* mit weniger als 55% *Nitrozellulose* mit einem *Stickstoffgehalt* von nicht mehr als 12,6%; *Schwefelkohlenstoff*; gewisse *chlorierte Kohlenwasserstoffe* (z. B. *1,2-Dichloräthan*); *Triäthylamin*. Siehe auch Rn. 301 a, unter a) und c).

**Bem.:** Hinsichtlich der Mischungen von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21° C mit mehr als 55% *Nitrozellulose* mit beliebigem *Stickstoffgehalt* oder mit höchstens 55% *Nitrozellulose* mit einem *Stickstoffgehalt* von mehr als 12,6% siehe Klasse I a (Rn. 21, Ziffer 1) und Klasse III b (Rn. 331, Ziffer 8 a).

71



## Klasse III a

2. Mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21° C, wenn sie von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder suspendierten Stoffen (ausgenommen Nitrozellulose) oder von beiden mehr als 30 % enthalten, wie gewisse Tiefdruck- und Lederfarben, sowie gewisse Lacke, Lackfarben und Kautschuk-(Gummi-)Lösungen.  
Siehe auch Rn. 301 a, unter b).
3. Mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von 21° C bis 55° C (die Grenzwerte inbegriffen), auch wenn sie von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder suspendierten Stoffen oder von beiden höchstens 30 % enthalten, wie  
Terpentinöl; mittelschwere Destillate aus Erdöl und anderen Rohölen, Steinkohlen-, Braunkohlen-, Schiefer-, Holz- und Torfteer, wie Mineralterpentin (Terpentinölersatz), Schwerbenzin, Petroleum (für Leucht-, Heiz- und Motorzwecke), Xylol, Styrol, Cumol, Solventnaphtha; Butylalkohol (Butanol); Butylazetat (Essigsäurebutylester), Amylazetat (Essigsäureamylester); Essigsäureanhydrid; Nitromethan (Mononitromethan) sowie gewisse Mononitroparaffine; gewisse chlorierte Kohlenwasserstoffe (z. B. Monochlorbenzol). Siehe auch Rn. 301 a, unter b) und c).
4. Mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 56° C bis einschließlich 100° C, auch wenn sie von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder suspendierten Stoffen oder von beiden höchstens 30 % enthalten, wie  
gewisse Teere und Destillate daraus; Heizöle, Dieseltreiböle, gewisse Gasöle; Tetralin (Tetrahydronaphthalin), Nitrobenzol; gewisses chlorierte Kohlenwasserstoffe (z. B. Benzylchlorid); Kresole. Siehe auch Rn. 301 a, unter b) und c).
5. Mit Wasser in beliebigem Verhältnis mischbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21° C, auch wenn sie von festen, in den Flüssigkeiten gelösten oder suspendierten Stoffen oder von beiden höchstens 30 % enthalten, wie  
Methylalkohol (Methanol, Holzgeist); Äthylalkohol, (Äthanol, gewöhnlicher Spiritus), auch denaturiert; Ester, Azeton und Azetonmischungen sowie andere Ketone enthaltende Mischungen; Azetaldehyd; Diäthylamin, Pyridin. Siehe auch Rn. 301 a, unter b).
6. Ungereinigte Gefäße, entleert von entzündbaren Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 5.
- 301 a Stoffe, die unter den nachstehenden Bedingungen zur Beförderung aufgegeben werden, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt:
- a) Flüssigkeiten der Ziffer 1:  
Bis zu 200 g Inhalt in einem Gefäß aus Blech, Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen; diese Gefäße sind in einem Sammelbehälter aus Blech, Holz oder Pappe einzusetzen und gegen Zerbrennen zu sichern, wobei der Inhalt 2 kg je Versandstück nicht übersteigen darf;

## Klasse III a

- b) Flüssigkeiten der Ziffern 2 bis 5:  
Bis zu 1 kg Inhalt je Gefäß und 10 kg Inhalt je Versandstück; diese Stoffe sind wie jene der Ziffer 1 zu verpacken.
- c) Treibstoffe in mit den Motorfahrzeugen fest verbundenen und verschlossenen Behältern:  
Ist ein Verschlusshahn in die Leitung vor dem Motor eingeschaltet, so ist dieser zu schließen und der Vergaser leer zu fahren. Der elektrische Kontakt muß unterbrochen sein. Motorräder oder Fahrräder mit Hilfsmotor, deren Behälter Treibstoffe enthalten, müssen auf den Rädern stehend verladen und gegen Umkippen gesichert werden.

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- (1) Die Gefäße müssen so verschlossen und so dicht sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen, insbesondere nichts verdampfen kann.
- (2) Der Werkstoff der Gefäße und ihre Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.
- (3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Insbesondere müssen, sofern im Abschnitt „Verpackung der einzelnen Stoffe“ nichts anderes vorgeschrieben ist, die Gefäße und ihre Verschlüsse dem sich bei normalen Beförderungsbedingungen etwa entwickelnden inneren Druck auch unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Luft Widerstand leisten können. Zu diesem Zweck muß auch ein füllungsreicher Raum gelassen werden, der unter Berücksichtigung der Fülltemperatur und der Umgebungstemperatur, welcher die Gefäße während der Beförderung ausgesetzt sein können, genügt. (Siehe auch Rn. 305 und 311 (3) und (4)).  
Innenpackungen sind in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.  
Flaschen und andere Gefäße aus Glas müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen die inneren Spannungen gemildert sein. Die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm; sie darf nicht geringer sein als 3 mm, wenn das Gefäß mit Inhalt schwerer ist als 35 kg.  
Der Verschuß muß durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert werden, die jede Lockerung während der Beförderung verhindert.
- (4) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt und dürfen nicht leicht entflammbar sein, sofern der Schutzbehälter nicht allseitig geschlossen ist. Bei Verwendung von allseitig geschlossenen Behältern muß der Füllstoff saugfähig sein. Die Einbettung der Gefäße in die Schutzbehälter, wozu einwandfreie Füllstoffe zu verwenden sind, hat sorgfältig zu erfolgen und muß vor jeder Neufüllung des Gefäßes überprüft werden.

## Klasse III a

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

303

(1) Die entzündbaren Flüssigkeiten der Ziffern 1 und 2 sowie Xylol, Amylazetat, Essigsäureanhydrid (Ziffer 3) und Diäthylamin (Ziffer 5) müssen in Gefäßen aus Metall, Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen verpackt sein.

Lösungen von Kautschuk in Xylol (sog. Gummilösungen) der Ziffer 2 dürfen auch in Eichenholzfasern verpackt sein. Die übrigen entzündbaren Flüssigkeiten der Ziffern 3 (ausgenommen Nitromethan), 4 und 5 müssen in Gefäßen aus Metall, Holz, Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen verpackt sein.

Pyridin, Diäthylamin (Ziffer 5) und Triäthylamin (Ziffer 1) dürfen nicht in innen verzinkten Gefäßen befördert werden.

(2) Nitromethan (Ziffer 3) muß verpackt sein:

- a) in Metallfässern mit doppeltem Schraubverschluß und Rollreifen oder  
b) in Eisenblechgefäßen, die höchstens 10 kg oder in Glasgefäßen, die höchstens 1 kg dieses Stoffes enthalten dürfen.  
Siehe auch Rn. 304.

(3) Weißblechgefäße mit mehr als 5 kg Flüssigkeit der Ziffer 1 müssen gefalzte oder gelötete Nähte oder auf andere Weise hergestellte Nähte gleicher Festigkeit und Dichtigkeit haben.

(4) Blechgefäße ohne Schutzbehälter und mit mehr als 50 kg Flüssigkeit müssen geschweißt oder hart gelötet sein, und ihre Wanddicke muß mindestens 1,5 mm betragen. Sind die Gefäße mit Inhalt schwerer als 100 kg, so müssen sie mit Roll- und Kopfreifen versehen sein.

(5) Werden entzündbare Stoffe, deren höchster Dampfdruck bei 50° C nicht mehr als 1,1 kg/cm<sup>2</sup> beträgt, in neuen, nur für einen einzigen Versand verwendeten Verpackungen befördert, deren Gewicht 225 kg nicht übersteigt, so brauchen die Böden der Gefäße nicht an den Mantel angeschweißt zu sein. Die Gefäße müssen aber dicht sein, und ihre Wanddicke muß mindestens 1,25 mm betragen. Außerdem müssen Mantel und Böden zur Verstärkung mit Vorrichtungen wie Rippen oder Rollreifen — aufgepreßt oder nicht — versehen sein. Die Gefäße müssen bei einem hydraulischen Druck von 0,300 kg/cm<sup>2</sup> dicht bleiben.

(6) Wegen Beförderung in Kesselwagen und Flüssigkeitsbehältern (Flüssigkeitscontainern) siehe Rn. 311.

304

(1) In Schutzbehälter sind einzeln oder zu mehreren einzubetten:

- a) Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen brüchempfindlichen Werkstoffen; siehe auch Abs. (2);  
b) Weißblechgefäße mit mehr als 20 kg Flüssigkeit der Ziffer 1;  
c) Eisenblechgefäße mit Äthyläther oder Schwefelkohlenstoff (Ziffer 1) auch in Mengen unter 20 kg. Geschweißte Eisenblechgefäße bedürfen keiner Schutzbehälter;  
d) Eisenblechgefäße mit Nitromethan (Ziffer 3).

74

## Klasse III a

(2) Die unter (1) a) genannten Gefäße dürfen höchstens enthalten:

Schwefelkohlenstoff (Ziffer 1) ..... 1 Liter,  
Äthyläther, Petroläther, Pentane (Ziffer 1) ..... 2 Liter,  
von den übrigen Stoffen der Ziffer 1 ..... 5 Liter.

Diese Mengenbeschränkungen gelten nicht, wenn die Gefäße einzeln in Schutzbehälter so eingebettet sind, daß bei den während der Beförderung eintretenden Beanspruchungen die Gefäße nicht zerbrechen oder im Falle eines Bruches der Inhalt nicht nach außen gelangen kann. Ein solches Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg.

(3) Offene Schutzbehälter müssen eine Schutzabdeckung haben, die, wenn sie aus leicht entzündbaren Stoffen besteht, mit feuerhemmenden Stoffen so getränkt sein muß, daß sie selbst bei Berührung mit einer Flamme kein Feuer fängt. Ein solches Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg. Enthält es jedoch Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen brüchempfindlichen Werkstoffen mit Flüssigkeiten der Ziffer 1, dann darf es nicht schwerer sein als 30 kg.

(4) Die Schutzbehälter müssen, ausgenommen Güter in Kisten bis zu 25 kg Gesamtgewicht, mit Handhaben versehen sein.

(1) Metallgefäße dürfen mit den Flüssigkeiten der Ziffer 1 sowie mit Nitromethan (Ziffer 3), Azetaldehyd, Azeton oder Azetonmischungen (Ziffer 5) höchstens zu 93 % des Fassungsraumes bei 15° C gefüllt werden. Für Schwefelkohlenstoff ist nur ein Füllungsgrad von 90 % zugelassen.

(2) Wegen Beförderung in Kesselwagen und Flüssigkeitsbehältern (Flüssigkeitscontainern) siehe Rn. 311.

## 3. Zusammenpackung

Die in Rn. 301 bezeichneten Stoffe dürfen nur unter den nachstehenden Bedingungen miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen — wenn und soweit die Zusammenpackung auch für diese gestattet ist — oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

a) in beschränkter Menge:

1. Schwefelkohlenstoff (Ziffer 1) in Mengen bis zu 5 kg;
2. Erdgas-Gasolin, Äthyläther und Äthyläther enthaltende Lösungen (z. B. Kollodium) der Ziffer 1 in Gesamtmengen bis zu 20 kg;
3. die übrigen Flüssigkeiten der Ziffer 1 in Gesamtmengen bis zu 100 kg.

Bem.: Für die Flüssigkeiten der Ziffern 2 bis 5 bestehen keine Gewichtsbeschränkungen.

b) Alle Stoffe (Ziffern 1 bis 5) müssen nach den für die einzelnen Versandstücke geltenden Vorschriften verpackt mit den anderen Gütern in einen widerstandsfähigen Sammelbehälter eingesetzt werden; bei Vereinigung der Stoffe der Rn. 301 miteinander genügt jedoch als Sammelbehälter der Schutzbehälter nach Rn. 304.

75

## Klasse III a

4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken  
(siehe Anhang V)

307 (1) Jedes Versandstück mit Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 und 5 muß mit einem Zettel nach Muster 2 versehen sein, Methylalkohol (Ziffer 5) außerdem mit einem Zettel nach Muster 3.

(2) Versandstücke mit Kresolen (Ziffer 4) müssen mit einem Zettel nach Muster 4 versehen sein.

(3) Befinden sich die in den Abs. (1) und (2) genannten Stoffe in zerbrechlichen Gefäßen, die in Kisten oder anderen Schutzbehältern eingesetzt und von außen nicht sichtbar sind, so müssen diese Versandstücke außerdem mit Zetteln nach Muster 7 und 8 versehen sein. Die Zettel nach Muster 7 müssen, wenn eine Kiste verwendet wird, oben an zwei gegenüberliegenden Seiten und bei anderen Verpackungen in entsprechender Weise angebracht werden.

(4) Die in den Absätzen (1), (2) und (3) vorgeschriebenen Zettel sind auch auf Versandstücken anzubringen, in denen die Stoffe der Ziffern 1 bis 3 und 5 mit anderen Stoffen, Gegenständen oder Gütern nach Rn. 306 zusammengepackt sind.

(5) Als Wagenladung brauchen die Versandstücke nicht mit den in den Absätzen (1), (2) und (4) vorgesehenen Zetteln nach Muster 2 und 3 versehen sein. Siehe auch Rn. 313.

## E. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

308 Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 und 5 dürfen als Eilgut nur in Wagenladungen versandt werden, ausgenommen Sendungen, die nach Rn. 310 (2) in gedeckte Wagen verladen werden dürfen.

## C. Frachtbriefvermerke

309 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie die in Rn. 301 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen. Wo diese den Stoffnamen nicht enthält, ist die handelsübliche Benennung einzusetzen. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot zu unterstreichen*. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „*Gut der Klasse III a, Ziffer ...*“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 301 anzugeben). Außerdem ist beim Versand von Stoffen der Ziffern 1 bis 3 und 5 als Wagenladung in den Frachtbriefen der Vermerk anzubringen: „*Gefahrzettel Nr. 2*“.

(2) Für die gemäß Rn. 310 (2) verpackten Eilgutsendungen mit Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 und 5 hat der Absender auf dem Frachtbrief zu bescheinigen: „*Eilgutmäßig verpackt*“.

(3) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen ein Stoff der Rn. 301 mit anderen Stoffen oder Gegenständen der Anlage C oder mit sonstigen Gütern zusammengepackt ist, müssen die Vermerke für jeden dieser Stoffe und Gegenstände gesondert angebracht werden.

76

## Klasse III a

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

## 1. Wagen- und Verladevorschriften

## a) Für Versandstücke

(1) Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 und 5 sind in offene Wagen zu verladen. 310

(2) Jedoch dürfen in gedeckte Wagen, ohne Rücksicht auf die Zahl der Versandstücke, verladen werden, wobei Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen bruchempfindlichen Werkstoffen aber nur verwendet werden dürfen, wenn sie in vollwandige Schutzbehälter (keine Körbe) eingebettet sind:

a) Versandstücke mit Schwefelkohlenstoff (Ziffer 1) nicht schwerer als 12 kg, mit Erdgas-Gasolin, Äthyläther und Äthyläther enthaltenden Lösungen (z. B. Kollodium, Ziffer 1) nicht schwerer als 40 kg, mit Äthyläther in Glasflaschen bis zu 250 g Inhalt in verschlossenen hölzernen Behältern nicht schwerer als 50 kg, mit den übrigen Flüssigkeiten der Ziffer 1 nicht schwerer als 75 kg;

b) Versandstücke mit Flüssigkeiten der Ziffern 2, 3 und 5, wenn sie nicht schwerer sind als 100 kg. Trommeln dürfen jedoch bis 250 kg, Blechfässer mit Verstärkungs- und Rollreifen und andere Gefäße mit gleicher Festigkeit und Dichtigkeit bis 500 kg wiegen;

c) Sammelbehälter mit Gefäßen, die nach a) und b) in gedeckte Wagen verladen werden dürfen, wenn das Versandstück nicht schwerer ist als 100 kg.

(3) Fässer mit entzündbaren flüssigen Stoffen sind mit dem Spundloch nach oben zu verladen und durch Verkeilen oder auf andere Weise so festzulegen, daß ein Drehen der Fässer während der Beförderung sicher verhindert wird.

(4) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen für Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 und 5 siehe Anhang IV.

## b) Für Kesselwagen und Flüssigkeitsbehälter (Flüssigkeitscontainer)

(1) Alle Flüssigkeiten der Klasse III a können in Kesselwagen oder in Flüssigkeitsbehältern (Flüssigkeitscontainern) befördert werden. 311

(2) Die Gefäße müssen aus Eisenblech oder aus anderem Blech hergestellt und gegen statische Aufladung wirksam geerdet sein. Sie müssen mit ihren Verschlüssen sinngemäß den allgemeinen Verpackungsvorschriften der Rn. 302 entsprechen. Abnehmbare Gefäße müssen auf den Wagenstellen so befestigt sein, daß sie sich nicht verschieben können. Für die Verschlüsse siehe auch Abs. (3), (5) und (6).

**Bem.** Als abnehmbar werden Gefäße bezeichnet, die, der besonderen Bauart des Wagens angepaßt, von diesem erst nach Lösen der Befestigungsmittel abgenommen werden können.

(3) In die Gefäße darf nur soviel eingefüllt werden, daß sie selbst bei einer Ausdehnung der Flüssigkeit infolge Anstiegens der Temperatur bis

77

## Klasse III a

auf 50° C nicht vollständig gefüllt sind. Sind die Gefäße mit einer Öffnung zum Austreten von Dämpfen versehen, so muß diese so beschaffen sein, daß die Flüssigkeit infolge der Erschütterungen während der Beförderung nicht überfließen und kein Flammenrückschlag von außen in das Innere des Gefäßes erfolgen kann.

(4) Die Gefäße dürfen mit Flüssigkeiten der Ziffer 1 sowie mit Nitromethan (Ziffer 3), Azetaldehyd, Azeton und Azetonmischungen (Ziffer 5) höchstens zu 93 % ihres Fassungsraumes bei 15° C gefüllt werden. Bei Schwefelkohlenstoff darf der Füllungsgrad der Gefäße bei 15° C höchstens 90 % betragen.

(5) Beim Entleeren der mit Flüssigkeiten der Ziffer 1 beladenen Wagen muß das Austreten von Dämpfen in die Luft vermieden werden.

(6) Die Gefäße für Petroläther, Pentane, Äthyläther, Methylformiat, Schwefelkohlenstoff (Ziffer 1) und Azetaldehyd (Ziffer 5) müssen mit einem luftdichten Verschuß versehen sein.

c) Für Kleinbehälter (Kleincontainer)

312 (1) Mit Ausnahme von zerbrechlichen Versandstücken können Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Stoffen in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden.

(2) Die in Rn. 314 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer).

2. Aufschriften und Gefahretiketten an den Wagen (siehe Anhang V)

313 (1) Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 bis 3 und 5 müssen an beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 2 angebracht werden. Außerdem sind diese Wagen an beiden Seiten mit Zetteln nach Muster 9 zu versehen. Ebenso müssen an beiden Seiten von Kesselwagen mit den oben erwähnten Stoffen Zettel nach Muster 2 und 9 angebracht werden.

(2) Wagen mit Methylalkohol (Ziffer 5) müssen außerdem an beiden Seiten mit Zetteln nach Muster 3 versehen sein.

(3) An beiden Seiten von Wagen mit Kresolen (Ziffer 4) müssen Zettel nach Muster 4 angebracht werden.

## E. Zusammenladeverbote

314 (1) Die Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 und 5 dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

a) mit explosiven Stoffen der Klasse I a (Rn. 21);

b) mit explosiven Stoffen geladenen Gegenständen der Klasse I b (Rn. 61);

c) mit Gegenständen der Klasse I c Ziffern 21, 22 und 23 (Rn. 101).

(2) Die Flüssigkeiten der Klasse III a dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

a) mit Momentzündschnüren [Ziffer 1 d)], Knallkapseln der Eisenbahn (Ziffer 3), sprengkräftigen Zündungen (Ziffer 5) und den Gegenständen der Ziffer 10 der Klasse I b (Rn. 61);

## Klasse III a

b) mit entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffen der Klasse III e (Rn. 371);

c) mit chlorathaltigen Unkrautvertilgungsmitteln der Ziffer 16 der Klasse IV a (Rn. 401);

d) mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451);

e) mit Salpetersäure und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffer 1 c) 2 und 1 f) 2 der Klasse V (Rn. 501).

Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in denselben Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Abs. (9)]. 315

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

(1) Die Gefäße der Ziffer 6 sowie Kesselwagen und Flüssigkeitsbehälter (Flüssigkeitscontainer), entleert von entzündbaren Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 5, müssen dicht verschlossen sein. 316

(2) Von den Gefäßen der Ziffer 6 dürfen nur Metallgefäße, die dicht verschlossen sind, in gedeckte Wagen verladen und als Eilstückgut versandt werden.

(3) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie die in Rn. 301 durch Kursivschrift hervorgehobene Benennung und ist rot zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse III a, Ziffer 6“.

(4) Alle Entlader von Kesselwagen haben nach Entleerung der Wagen alle vorhandenen Öffnungen mit Ausnahme der selbsttätig wirkenden Entlüftungsvorrichtungen vollkommen dicht zu verschließen und dabei die Verschußschrauben und sonstigen Verschußeinrichtungen so fest anzuziehen bzw. in der Endstellung festzulegen, daß ein selbsttätiges Öffnen oder ein Lockerwerden der Verschlüsse während der Beförderung ausgeschlossen ist. Außerdem haben sie die Domdeckel mit Plombenverschuß zu versehen. Ist keine Plombieröse vorhanden, ist eine Verschußschraube des Domdeckels mit einer Plombe zu versehen.

(5) Bei Aufgabe von leeren Kesselwagen auf Frachtbrief oder Bahnhofschein hat der Absender in den Begleitpapieren in der Spalte Inhalt den Vermerk anzubringen: „Alle Öffnungen des Kesselwagens Nr. ... sind vorchriftsmäßig verschlossen, Domdeckel ist plombiert. Letztes Ladegut ... Flammpunkt ... Ort, Tag und Unterschrift“. Soweit zutreffend, ist außerdem der Vermerk: „Wagen ist gereinigt“ anzubringen. Diese Vermerke sind rot zu unterstreichen.

(6) Bei den übrigen leeren Kesselwagen hat der Entlader bei der Übergabe des entleerten Wagens an die Eisenbahn eine Erklärung folgenden Inhalts zu übergeben: „Alle Öffnungen des Kesselwagens Nr. ... sind vorchriftsmäßig verschlossen, Domdeckel ist plombiert. Letztes Ladegut ... Flammpunkt ... Ort, Tag und Unterschrift“. Diese Erklärung kann listenmäßig abgegeben werden.

## Klasse III a

- (7) a) Außerdem haben die Absender oder die Entlader bei allen un- gereinigten leeren Kesselwagen, in denen entzündbare Flüssig- keiten der Ziffern 1 bis 3 und 5 der Rn. 301 befördert worden sind, Gefährzettel nach Muster 2 am Wagen anzubringen, ganz gleich, ob die Kesselwagen auf Frachtbrief neu aufgegeben oder leer an die Eisenbahn zurückgegeben werden.
- b) Sonstige ungereinigte Gefäße, entleert von Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 und 5, sind vom Absender mit einem Zettel nach Muster 2 zu versehen.
- Zu a) und b): In den Frachtbriefen zu Kesselwagen und Wagen- ladungen ist der Vermerk anzubringen: „Gefährzettel Nr. 2“.

(8) Ungereinigte Gefäße, Kesselwagen und Flüssigkeitsbehälter, entleert von Kresolen (Ziffer 4), müssen mit einem Zettel nach Muster 4 und solche, entleert von Methylalkohol (Ziffer 5), neben einem Zettel nach Muster 2 auch mit einem Zettel nach Muster 3 versehen sein (siehe Anhang V).

317 Unterwegs schadhaft gewordene Gefäße mit Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 5 sind sofort auszuladen. Sie müssen, wenn sie sich nicht alsbald aus- bessern lassen, mit dem vorhandenen Inhalt den zuständigen örtlichen Wirtschaftsstellen übergeben werden.

318-329

30

## Klasse IIIb. Entzündbare feste Stoffe

## 1. Stoffaufzählung

Von den unter den Begriff der Klasse III b fallenden Stoffen sind die in Rn. 331 aufgeführten den in Rn. 331 bis 355 enthaltenen Bedingungen unterworfen und somit Stoffe der Anlage C.

- a. Stoffe, die durch Funken der Lokomotive leicht entzündet werden können, wie Abfälle von Kork, Papier, Spinnstoffen pflanzlichen Ursprungs, Kunstseide und Zellwolle, Altpapier, Borke (Rinde), Dachpappe, Fangstoff, Flachsgrünwerg, Flachschäben, Gemische aus Schweine- und Kunsthaaren, Hanfgrünwerg, Hanfschäben, Harze, Heidekraut, Heu, Holzkohlen, soweit sie nicht unter Klasse II Rn. 201 Ziffer 7 b) fallen, Holzmehl, Holzschliff (unter 60% Wassergehalt), Holzspäne, Holzwolle, Holzzellstoff, Kartoffelkraut, getrocknet, Kohlenanzünder, Kork, pulverförmig oder körnig und kleinstückig, geschwellt oder nicht ge- schwellt, auch mit Beimengung von Pech oder anderen nicht zur Selbst- oxydation neigenden Stoffen und kleinstückige Korkabfälle (ausgenom- men Korkstücke in gepreßten und fest verschnürten Ballen), Kunst- seide, Leinfaser, Mischgewebe aus Spinnstoffen pflanzlichen Ursprungs und Zellwolle, Gewebe, bei denen die Spinnstoffe pflanzlichen Ur- sprungs und Zellwolle überwiegen, Nadelspreu von Tannen-, Fichten-, Kiefern- und Lärchenbäumen in der Zeit vom 1. März bis 31. Oktober, Papierwolle, Rohtabak, Rohr (ausgenommen spanisches Rohr), Rüben- schnitzel, getrocknet, Sägemehl, Sägespäne, Schilf, Schilfrohr, Spinn- stoffe pflanzlichen Ursprungs, Stroh aller Art, Strohstoff, Textilien der hier aufgeführten Faserarten, Torfmüll, Walderde, in der Zeit vom 13. März bis 31. Oktober, Wellpappe (ausgenommen handelsüblich all- seitig geschlossene, gefüllte Wellpappkartons) und Zellwolle. Siehe auch Klasse II, Rn. 201, Ziffer 9 und Rn. 201 a, unter a).\*

\* Bis auf Widerruf gelten außerdem als leicht entzündbar bei Aufgabe als Wagen- ladung oder Stückgut:

- a) Sendungen, sofern nicht allseitig verschlossen, mit leicht entzündbaren Packstoffen als Unter-, Zwischen- oder Auflagen;
- b) nicht allseitig geschlossene leere Packmittel, die leicht entzündbare Stoffe ent- halten, z. B. leere Harasse mit Holzwolle oder Wellpappeinlagen;
- c) Vieh in offenen oder V-Wagen;
- Vieh in gedeckten Wagen, sofern leicht entzündbare Stoffe, wie Heu, Strohspreu, als Einstreu verwendet oder als Futter beigegeben sind;
- d) Möbelwagen und Großbehälter mit Innenpolsterung, beladene und leere, Künstler- wagen;
- e) Umzugsgut, soweit leicht entzündbare Gegenstände mit verladen sind.
- Bem. Sendungen zu a) und Packmittel zu b) gelten nicht als leicht entzündbar, wenn sie als Wagenladung in Güterwagen, bei denen die Türen, Luftklappen und sonstigen Öffnungen verschlossen sind, verladen werden.

6

81

## Klasse III b

- Bem.:** 1. Unvergorenes oder eine Gärungsmöglichkeit bietendes Heu ist von der Beförderung ausgeschlossen, wenn es noch einen Feuchtigkeitsgrad aufweist, der zu einer Gärung führen könnte.
2. Durch Pressen hergestellte Schalen und Platten aus geschwelltem Kork, auch mit Beimengung von Pech oder anderen nicht zur Selbstoxydation neigenden Stoffen, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
3. Mit zur Selbstoxydation neigenden Stoffen imprägnierter Kork ist zur Beförderung nicht zugelassen.
2. Schwefel.
3. Zelloidin, ein durch unvollständiges Verdunsten des in Kolloidum enthaltenen Alkohols hergestelltes, im wesentlichen aus Kolloidumwolle bestehendes Erzeugnis.
4. a) Zelluloid (Zellhorn) in Platten, Blättern, Stangen oder Röhren sowie mit Zelluloid (Zellhorn) überzogene Stoffe, wie Gewebe, Papier;  
b) Zelluloid-(Zellhorn)-rohmasse mit mehr als 65, aber höchstens 82 % Kolloidumwolle und mindestens 18 % Gelatinierungs- oder Phlegmatisierungsmitteln;  
c) Zelluloid-(Zellhorn)-rohmasse mit höchstens 65 % Kolloidumwolle und mindestens 35 % Gelatinierungs- oder Phlegmatisierungsmitteln.
5. Filmzelluloid, das ist Filmrohstoff ohne Emulsion in Rollen und entwickelte Filme aus Zelluloid.  
**Bem.:** Sicherheitsfilme gelten nicht als Stoffe der Anlage C und sind somit den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
6. Zelluloidabfälle und Zelluloidfilmbabfälle.  
**Bem.:** 1. Abfälle von Sicherheitsfilmen gelten nicht als Stoffe der Anlage C und sind somit den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.  
2. Nitrozellulosefilmbabfälle, von Gelatine befreit, in Form von Bändern, Blättern oder Schnitzeln sind Stoffe der Klasse II [siehe Rn. 201, Ziffer 9 b)].
7. Benzoylperoxyd (Benzoylsuperoxyd) mit einem Wassergehalt von mindestens 10 %, aber weniger als 25 %.  
**Bem.:** Mit einem Gehalt von weniger als 10 % Wasser ist dieser ein Stoff der Klasse I a (siehe Rn. 21, Ziffer 10); mit 25 % und mehr Wasser ist er den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt, wenn er wasserdicht verpackt ist.
8. a) Nitrozellulose, schwach nitrirt (wie Kolloidumwolle), d. h. mit einem Stickstoffgehalt von höchstens 12,6 %, gut stabilisiert und mit mindestens 25 % Wasser oder Alkohol (Methyl-, Äthyl-, Propyl-, Butyl-, Amylalkohol oder ihrer Gemische), auch denaturiert, Benzolkohlenwasserstoffe oder Mischungen von Wasser und Alkohol oder kampherhaltige Alkohole.

82

## Klasse III b

- b) Plastifizierte Nitrozellulose, mit mindestens 18 % Butylphthalat oder einem Stickstoffgehalt von höchstens 12,6 % auch in Form von Blättchen, Schnitzeln oder Chips mit einem Mindestgehalt von 40 % Nitrozellulose.
- Bem.:** 1. Nitrozellulose mit einem Stickstoffgehalt von mehr als 12,6 % ist ein Stoff der Klasse I a (siehe Rn. 21, Ziffer 1).  
2. Der Prozentgehalt an Butylphthalat oder anderen plastifizierenden Stoffen ist auf reine Nitrozellulose bezogen.  
3. Blättchen (Schnitzel, Chips) mit einem Nitrozellulosegehalt von weniger als 40 % sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.  
4. Plastifizierte Nitrozellulose mit einem Stickstoffgehalt über 12,6 % oder mit einem Stickstoffgehalt unter 12,6 %, jedoch mit weniger als 18 % Plastifizierungsmitteln, ist ein Stoff der Klasse I a, Rn. 21, Ziffer 4.
- Siehe zu a) und b) auch Anhang I, Rn. 1101 und 1102.
9. Roter (amorpher) Phosphor und Phosphoresquisulfid.
10. Kautschuk (Gummi), natürlich oder synthetisch, als Staub oder gemahlen oder in Krümeln.
11. Künstlich aufbereiteter (z. B. durch Vermahlen oder auf andere Art hergestellter) Staub von Steinkohle, Braunkohle und Braunkohlenkoks (auch teerhaltiger), Torf sowie inertisierter (d. h. nicht selbstentzündlicher) Braunkohlenschwelkoks, Teerpreßlinge.  
**Bem.:** 1. Der bei der Gewinnung von Kohle, Koks oder Torf anfallende natürliche Staub ist den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.  
2. Nicht vollständig inertisierter Braunkohlenschwelkoks ist zur Beförderung nicht zugelassen.  
3. Teerpreßlinge, mit einer Schicht von mindestens 10 cm Rohbraunkohle bedeckt, gelten nicht als Gut der Anlage C.
12. Gebrauchte Gasreinigungsmasse auf Eisenoxydbasis.  
**Bem.:** Wenn die gebrauchte Gasreinigungsmasse gut gelagert und gelüftet worden ist und dies vom Absender im Frachtbrief durch den Vermerk „Gut gelagert und gelüftet“ bestätigt wird, so ist sie den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
13. Naphthalin, roh oder raffiniert. Siehe auch Rn. 331a.  
(1) Künstlich aufbereiteter Staub von Steinkohle, Braunkohle, Braunkohlenkoks sowie inertisierter Braunkohlenschwelkoks (Ziffer 11) ist den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt, wenn er in allseitig geschlossenen Kohlenstaubwagen (Zko-Wagen) oder Koksbehälterwagen verladen wird.  
(2) Naphthalin in Kugeln oder Schuppen (Ziffer 13) ist den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt, wenn es in Schachteln oder Kästchen aus

331 a

6\*

83

## Klasse III b

Papier oder Holz verpackt ist, vorausgesetzt, daß das Gewicht jedes Paketes 1 kg nicht übersteigt und höchstens 10 dieser Pakete in einer Kiste vereinigt sind.

(3) Holzstoff in Rollen und Formaten mit einem Wassergehalt über 40% ist nicht der Anlage C unterstellt, wenn er in gedeckten Wagen oder offenen Wagen mit Decken versandt wird.

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- 332 (1) Die Packungen müssen so verschlossen und beschaffen sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann.
- (2) Der Werkstoff der Packungen und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.
- (3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Innenpackungen sind in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.
- (4) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt und dürfen nicht leicht entflammbar sein, sofern der Schutzbehälter nicht allseitig geschlossen ist. Die Füllstoffe müssen saugfähig sein, wenn der Inhalt Flüssigkeit ausschwitzen kann.

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

- 333 Die Stoffe der Ziffer 1 und Schwefel (Ziffer 2) müssen, wenn sie als Eilstückgut versandt werden, in hölzernen Behältern verpackt sein; für Holzmehl, Sägemehl, Holzkohlen, pulverförmigen oder körnigen Kork, kleinstückige Korkabfälle, Zellwolle (Ziffer 1) und Schwefel (Ziffer 2) sind auch feste Säcke aus Papier oder dichter, nicht leicht entflammbar gemachter Jute zulässig.
- 334 Zelloidin (Ziffer 3) muß so verpackt sein, daß es nicht austrocknen kann.
- 335 (1) Zelluloidplatten, -blätter, -stangen oder -röhren (Ziffer 4 a) müssen in hölzernen Behältern oder in widerstandsfähigem Packpapier verpackt sein; bei eilgutmäßiger Beförderung sind nur hölzerne Behälter zugelassen. Papierpackungen sind zu schützen durch:
- Lattenverschlüsse oder
  - Bretterrahmen, die durch Bandeisen zusammengehalten sind und über die Papierpackung vorstehen müssen, oder
  - Hüllen aus dichtem, nicht leicht entflammbar gemachtem Gewebe oder
  - Kartons aus glatter Pappe.
- (2) Zelluloid-(Zellhorn-)rohmasse (Ziffer 4 b) und 4 c) muß in hölzernen Behältern, die mit festem Papier dicht ausgelegt oder mit Zinkblechauskleidung versehen sind, oder in Pappfässern verpackt sein. Die Verpackung in Ganzmetallbehältern ist unzulässig.

## Klasse III b

(3) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als:

120 kg bei Röhren in Kisten, Lattenverschlüssen oder Bretterrahmen;

75 kg bei Röhren in Geweben verpackt;

120 kg bei Stangen;

75 kg für Zelluloid-(Zellhorn-)rohmasse mit mehr als 65, aber höchstens 82% Kollodiumwolle (Ziffer 4 b);

120 kg für Zelluloid-(Zellhorn-)rohmasse mit höchstens 65% Kollodiumwolle (Ziffer 4 c).

(1) Filmzelluloidrollen (Ziffer 5) müssen in hölzernen Behältern oder in starken Pappschachteln verpackt sein. 336

(2) Entwickelte Filme (Ziffer 5) müssen in Behältern aus Holz, Weißblech oder dünnem Aluminiumblech oder in starker Hartpappe verpackt und außerdem in Blechbehältern oder in hölzernen Kisten oder in Kartons aus starker Hartpappe eingesetzt sein.

(1) Zelluloidabfälle und Zelluloidfilmabfälle (Ziffer 6) müssen in hölzernen Behältern verpackt sein. Für Zelluloidabfälle und Zelluloidfilmabfälle dürfen auch dichte, nicht leicht entflammbar gemachte Hüllen aus Rohleinen, Jute oder sonstigen Geweben verwendet werden, sofern die Abfälle vorher in widerstandsfähiges Papier oder einen geeigneten Kunststoff verpackt sind oder der Absender bescheinigt, daß die Zelluloidabfälle keine staubförmigen Abfälle enthalten; bei Beförderung als Eilstückgut müssen sie jedoch in hölzernen Behältern verpackt sein. 337

(2) Versandstücke mit einfachen Rohleinen-, Jute- oder sonstigen Gewebehüllen aus Spinnstoffen dürfen nicht schwerer sein als 40 kg, mit doppelter Hülle nicht schwerer als 80 kg.

(1) Benzoylperoxyd (Ziffer 7) muß in Behältnissen mit höchstens 2 kg Inhalt wasserdicht verpackt sein. Die Packungen sind einzeln oder zu mehreren in eine hölzerne Kiste einzusetzen. 338

(2) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 35 kg.

(1) Die Stoffe der Ziffer 8 a) müssen flüssigkeitsdicht verpackt sein: 339

- in hölzernen Gefäßen oder wasserdichten Pappfässern; diese Gefäße und Fässer müssen mit einer dem Inhalt entsprechenden Auskleidung versehen sein oder
- in innen verzinkten oder verbleiten Eisenfässern oder
- in Gefäßen aus Weiß-, Zink- oder Aluminiumblech, die einzeln oder zu mehreren in hölzerne Kisten einzubetten sind.

(2) Nitrozellulose mit Xylozusatz (Ziffer 8 a) darf nur in Metallgefäßen verpackt sein.

(3) Die Stoffe der Ziffer 8 b) müssen verpackt sein:

- in hölzernen Behältern, die mit festem Papier oder mit Zink- oder Aluminiumblech ausgekleidet sind, oder
- in starken Pappfässern oder
- in Blechgefäßen.

## Klasse III b

- (4) Die Gefäße müssen mit Verschlüssen oder Sicherheitsvorrichtungen versehen sein, die schon bei einem schwachen inneren Druck nachgeben, ohne jedoch die Festigkeit des Gefäßes oder Verschlusses zu beeinträchtigen.
- (5) Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg und, wenn es sich rollen läßt, nicht schwerer als 300 kg; bei Verwendung eines Pappfasses darf es jedoch nicht schwerer sein als 75 kg.
- 340 (1) Roter Phosphor (Ziffer 9) muß verpackt sein:
- a) in Gefäßen oder Kannen aus Eisenblech oder Weißblech, die einzeln oder zu mehreren in eine starke hölzerne Kiste einzusetzen sind; das Versandstück darf nicht schwerer sein als 100 kg oder
- b) in Metalltrommeln oder in starken Eisenfässern, die, wenn sie schwerer sind als 200 kg, außen mit Verstärkungs- und Rollreifen versehen sein müssen oder
- c) in Gefäßen aus Glas oder Steingut von mindestens 3 mm Wanddicke, von denen jedes nicht mehr als 0,5 kg Phosphor enthalten darf. Diese Gefäße müssen einzeln oder zu mehreren in eine starke hölzerne Kiste eingebettet sein; das Versandstück darf nicht schwerer sein als 10 kg.
- (2) Phosphoresquisulfid (Ziffer 9) muß in dichten Metallgefäßen verpackt sein, die in hölzerne Kisten aus dicht gefügten Brettern einzubetten sind. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg.
- 341 Die Stoffe der Ziffer 10 müssen in dichten, gut verschlossenen Behältern oder Säcken verpackt sein. Bei eilgutmäßiger Beförderung ist die Verpackung in Säcken ausgeschlossen.
- 342 (1) Die Stoffe der Ziffer 11 müssen in Gefäßen aus Metall oder Holz oder in Säcken aus mehreren Lagen Papier oder aus starkem Papier oder aus Jute und ähnlichen, nicht leicht entflammbar gemachten Stoffen verpackt sein.
- (2) Für künstlich aufbereiteten Staub von Steinkohle, Braunkohle oder Torf sind Säcke und hölzerne Gefäße jedoch nur zulässig, wenn der Staub nach Heißtrocknung vollständig abgekühlt ist.
- (3) Wegen des Frachtbriefvermerkes siehe Rn. 349 (2).
- 343 (1) Gebrauchte Gasreinigungsmasse auf Eisenoxydbasis (Ziffer 12) muß in Blechgefäßen verpackt sein.
- (2) Als Wagenladung darf sie auch unverpackt gemäß Rn. 350 (5) versandt werden.
- 344 (1) Naphthalin (Ziffer 13) muß in gut verschlossenen hölzernen Fässern, Kisten oder in widerstandsfähigen, gut verschlossenen, nicht leicht entflammbar gemachten Gewebesäcken oder Papiersäcken aus vier Lagen Papier verpackt sein.
- (2) Als Wagenladung darf es auch unverpackt gemäß Rn. 350 (6) versandt werden.

## Klasse III b

## 3. Zusammenpackung

Von den in Rn. 331 bezeichneten Stoffen dürfen nur die folgenden **345** und nur unter den nachstehenden Bedingungen miteinander oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

- a) miteinander die in der gleichen Ziffer genannten Stoffe in der vorgeschriebenen Verpackung. Ein Versandstück, in welchem Zelluloidstangen und -röhren in einer Gewebehülle zusammengepackt sind, darf nicht schwerer sein als 75 kg;
- b) die Stoffe der Ziffern 3 und 5 nur mit Gütern, die nicht Stoffe oder Gegenstände der Anlage C sind. Sie müssen nach den für die einzelnen Versandstücke geltenden Vorschriften verpackt mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter vereinigt werden.

Bem.: Die Verwendung der Stoffe der Ziffer 1 als Pack- oder Füllstoffe fällt nicht unter die Beschränkungen dieser Rn.

## 4. Aufschriften und Gefahrezettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)

Jedes Versandstück mit Filmen der Ziffer 5 muß die Aufschrift „Film“ **346** tragen in Buchstaben von mindestens 5 cm Größe.

(1) Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 4 bis 9 muß mit einem Zettel nach Muster 2 versehen sein. **347**

(2) Der in Abs. (1) vorgeschriebene Zettel ist auch auf Versandstücken anzubringen, in denen die Stoffe der Ziffer 5 mit anderen Stoffen, Gegenständen oder Gütern nach Rn. 345 zusammengepackt sind.

(3) Als Wagenladung brauchen die Versandstücke nicht mit dem Zettel nach Muster 2 versehen zu werden (siehe jedoch Rn. 352).

## B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

Die Stoffe der Ziffern 1, 2, 4, 5, 6 und 10 dürfen als Eilstückgut versandt **348** werden, die Stoffe der Ziffern 1, 2, 4, 6 und 10 jedoch nur, wenn sie eilgutmäßig nach Rn. 333, 335 (1), 337 (1) und 341 verpackt sind.

## C. Frachtbriefvermerke

(1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine **349** der in Rn. 331 durch Kursivschrift hervorgehobenen Benennungen. Wo der Stoffname nicht angegeben ist, muß die handelsübliche Bezeichnung eingesetzt werden. Die Bezeichnung des Gutes ist rot zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse III b, Ziffer . . . .“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 331 anzugeben). Außerdem ist bei Stoffen in Wagenladungen der Ziffern 4 bis 9 in den Frachtbriefen der Vermerk anzubringen: „Gefahrezettel Nr. 2.“<sup>\*)</sup>

\*) 1. Bis auf Widerruf ist die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief bei Stoffen der Rn. 331 Ziffern 1, 2, 4, 5 (ausgenommen entwickelte Filme aus Zelluloid, die den Vermerk „Film“ nach Rn. 346 tragen), 6, 10, 11 und 13 vom Absender doppelt rot zu unterstreichen. Ausgenommen hiervon sind dichte, allseitig verschlossene Behältnisse aus Metall, Holz oder Pappe. Bei Sendungen, sofern nicht allseitig umschlossen, mit leicht entzündbaren Packstoffen als Unter-, Zwischen- oder Auflagen, nicht allseitig geschlossenen



## Klasse III b

(2) Für künstlich aufbereiteten Staub von Steinkohle, Braunkohle oder Torf (Ziffer 11), der in hölzernen Gefäßen oder in Säcken verpackt ist (siehe Rn. 342 (2)), muß der Absender im Frachtbrief bescheinigen: „Nach Heiß- trocknung vollständig abgekühlt“.

(3) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen Stoffe der Ziffern 3, 4 und 5 mit sonstigen Gütern zusammengepackt sind, muß der Vermerk nach Abs. (1) ebenfalls angebracht werden.

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

## 1. Wagen- und Verladevorschriften

350

(1) Die Stoffe der Ziffer 1 sind, wenn unverpackt, in gedeckte Wagen oder in offene Wagen mit Decken zu verladen.

Für blätter- und fahnenfreies Schilfrohr und Schilf, dicht geschichtet, sowie Rübensamenstroh und Strohstoff sind in der Zeit von Oktober bis April auch offene Wagen ohne Decken zulässig; für Sägemehl, Flachs- und Hanfschäben und Strohstoff sind auch offene Wagen ohne Decken zulässig, wenn die Ladung durch Schwartenbretter fugenlos geschützt ist, die in der Quer- richtung zu legen und mit zwei in der Längsrichtung angebrachten Latten zu befestigen sind. Die Wagentüren, Luftklappen und sonstige Öffnungen der gedeckten Wagen müssen geschlossen sein.\*\*

Bem.: Decken (Wagenplanen) aus festem Papier mit Bitumenzwischenlage gelten nicht als ausreichender Schutz für leicht entzündbare Ladungen.

(2) Die Stoffe der Ziffern 2 bis 6, 8 und 9 sind in gedeckte Wagen zu verladen, deren Türen, Luftklappen und sonstige Öffnungen geschlossen bleiben müssen.

(3) Die Stoffe der Ziffer 10, wenn in Säcke verpackt, müssen in gedeckte Wagen oder in offene Wagen mit Decke verladen werden.

Packmitteln und Umzugsgut hat der Absender auch die Art der mitverladenen leicht entzündbaren Packstoffe oder Gegenstände anzugeben.

Bei Zirkussonderzügen hat der Absender in der dem Abfertigungsschein be- zugebenden Nachweisung nach dem Muster der Anlage VI zum DEGT Teil I Abs. A die Angaben über die als leicht entzündbar zu behandelnden Wagen doppelt rot zu unterstreichen.

Bem.: Aus Sicherheitsgründen sind die Vorschriften nach Rn. 348 (1) auch anzuwenden, wenn die Füll- und Packstoffe nicht leicht entzündbar gemacht sind.

2. Bis auf Widerruf ist bei Stoffen in Wagenladungen der Ziffern 1, 2, 4, 5 (ausgenommen entwickelte Filme aus Zelluloid, die den Vermerk „Film“ nach Rn. 346 tragen), 6, 10, 11 und 13 in den Frachtbriefen der Vermerk anzubringen: „Zwei Gefährzettel Nr. 2 (Doppelflamme)“.

Ausgenommen hiervon sind Sendungen, die in dichten, allseitig verschlosse- nen Behältern aus Metall, Holz oder Pappe verpackt sind.

\*\* Für quellende Güter, gepreßt oder lose verladen, wie Heu, Stroh, Flachs- oder Hanfstroh, Kartoffelkraut, Altpapier, Papierabfälle, Heldekraut, Holzstoffs, Holz- wolle, Borke (Rinde) u. dgl. auf offenen Wagen ist statt des Lademaßes I das Lademaß II einzuhalten, wenn die Sendungen über elektrisch betriebene Strecken befördert werden oder solche Strecken kreuzen.

Über die Lademaße und die elektrisch betriebenen Strecken erteilen auf Verlangen die Güterabfertigungen Auskunft.

88

## Klasse III b

Bem.: Decken (Wagenplanen) aus festem Papier mit Bitumenzwischenlage gelten nicht als ausreichender Schutz für leicht entzündbare Ladungen.

(4) Teerhaltiger Braunkohlen- oder Braunkohlenkoksstaub (Ziffer 11) aus der Braunkohlenverschmelzung ist in ausgekühltem Zustand in offene Wagen zu verladen, glatt einzuebnen und mit einer teearmen Staubschicht zu bedecken, die festzuklopfen ist.

(5) Unverpackte Gasreinigungsmasse auf Eisenoxydbasis (Ziffer 12) ist in eiserne Klappdeckelwagen oder in offene eiserne Wagen mit nicht leicht entflammbarer Abdeckung zu verladen.

(6) Unverpacktes Naphthalin (Ziffer 13) ist in eiserne Klappdeckelwagen oder offene eiserne Wagen mit schwer entflammbaren Decken oder in offene hölzerne Wagen, deren Wagenböden mit einer dicht gewebten Unter- lage bedeckt sein müssen, zu verladen und mit nicht leicht entflammbaren Decken zu bedecken.

Bem.: Decken (Wagenplanen) aus festem Papier mit Bitumenzwischenlage gelten nicht als ausreichender Schutz für leicht entzündbare Ladungen.

(7) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen für die Stoffe der Ziffern 3 bis 8 siehe Anhang IV.

(1) Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Stoffen können in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden. 351

(2) Stoffe, deren Versand in loser Schüttung gestattet ist, können auch in Kleinbehältern (Kleincontainern) aufgegeben werden.

(3) Die in Rn. 353 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer).

## 2. Aufschriften und Gefährzettel an den Wagen (siehe Anhang V)

Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 4 bis 9 müssen an beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 2 angebracht werden. 352

## E. Zusammenladeverbote

(1) Die Stoffe der Klasse III b dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden: 353

a) mit entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffen der Klasse III c (Rn. 371);

\*) Bis auf Widerruf sind bei der Beförderung von Stoffen der Ziffern 1, 2, 4, 5 (ausgenommen entwickelte Filme aus Zelluloid, die den Vermerk „Film“ nach Rn. 346 tragen), 6, 10, 11 und 13 auf beiden Seiten der Wagen je zwei Gefährzettel Nr. 2 nebeneinander (Doppelflamme) anzubringen. Siehe jedoch Fußnote zur Rn. 331 Ziffer 1 und Rn. 349 (1).

89

Klasse III b

- b) mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451);
- c) mit Salpetersäure und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 der Klasse V (Rn. 501).

(2) Schwefel (Ziffer 2) und roter Phosphor (Ziffer 9) dürfen außerdem nicht mit chlorathaltigen Unkrautvertilgungsmitteln der Ziffer 16 der Klasse IV a (Rn. 401) zusammen in einen Wagen verladen werden.

- 354 Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Abs. (9)].

F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

- 355 Keine Vorschriften.

356-369

Klasse IIIc. Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe

1. Stoffaufzählung

Von den unter den Begriff der Klasse III c fallenden Stoffen sind die in Rn. 371 genannten den in Rn. 371 bis 392 enthaltenen Bedingungen unterworfen und somit Stoffe der Anlage C. 370

**Bem.:** Die entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffe in Mischung mit brennbaren Bestandteilen sind von der Beförderung ausgeschlossen, wenn sie durch Flammenzündung zur Explosion gebracht werden können und sowohl gegen Stoß als auch gegen Reibung empfindlicher sind als Dinitrobenzol, sofern sie nicht ausdrücklich in den Klassen I a oder I c genannt sind.

1. *Wasserstoffsperoxyd*, stabilisiert und wässrige Lösungen von Wasserstoffsperoxyd mit mehr als 60 % Wasserstoffsperoxyd stabilisiert. 371

**Bem.:** 1. Wegen wässriger Lösungen von Wasserstoffsperoxyd mit höchstens 60 % Wasserstoffsperoxyd siehe Rn. 501, Ziffer 10.

2. Nicht stabilisiertes Wasserstoffsperoxyd und nicht stabilisierte wässrige Lösungen von Wasserstoffsperoxyd mit mehr als 60 % Wasserstoffsperoxyd sind zur Beförderung nicht zugelassen.

2. *Tetranitromethan*, frei von brennbaren Verunreinigungen. Siehe auch Rn. 371 a, unter a).

**Bem.:** Von brennbaren Verunreinigungen nicht freies Tetranitromethan ist zur Beförderung nicht zugelassen.

3. *Perchlorsäure* in wässrigen Lösungen mit mehr als 50 % aber höchstens 72,5 % reiner Säure (HClO<sub>4</sub>). Siehe auch Rn. 371 a, unter a).

**Bem.:** Perchlorsäure in wässrigen Lösungen mit höchstens 50 % reiner Säure (HClO<sub>4</sub>) ist ein Stoff der Klasse V [siehe Rn. 501, Ziffer 1 i)]. Wässrige Lösungen von Perchlorsäure mit mehr als 72,5 % reiner Säure sowie Mischungen von Perchlorsäure mit anderen Flüssigkeiten als Wasser sind zur Beförderung nicht zugelassen.

4. a) *Chlorate*.

**Bem.:** Ammoniumchlorat ist zur Beförderung nicht zugelassen.

b) *Perchlorate* (mit Ausnahme von Ammoniumperchlorat, siehe Ziffer 5);

## Klasse III c

- c) *Natriumchlorid und Kaliumchlorid*;  
 d) *Gemenge von unter a), b) und c) aufgeführten Chloraten, Perchloraten und Chloriten untereinander.*  
 Siehe zu a), b), c) und d) auch Rn. 371 a, unter b).  
**Bem.:** Mischungen von Natriumchlorat, Kaliumchlorat oder Kalziumchlorat mit einem hygroskopischen Chlorid (wie Kalzium- oder Magnesiumchlorid), die nicht mehr als 50% Chlorat enthalten, sind Stoffe der Klasse IV a (siehe Rn. 401, Ziffer 10).
5. *Ammoniumperchlorat.* Siehe auch Rn. 371 a, unter b).
6. a) *Ammoniumnitrat* mit nicht mehr als 0,4% brennbaren Substanzen;  
**Bem.:** Ammoniumnitrat, das mehr als 0,4% brennbare Substanzen enthält, ist zur Beförderung nicht zugelassen, ausgenommen, wenn es in einem explosiven Stoff der Rn. 21, Ziffer 12, enthalten ist.  
 b) *Mischungen von Ammoniumnitrat mit Ammoniumsulfat oder Ammoniumphosphat*, die mehr als 40% Nitrat, aber nicht mehr als 0,4% brennbare Substanzen enthalten;  
 c) *Mischungen von Ammoniumnitrat mit einer inerten Substanz* (z. B. Kieselgur, kohlensaurem Kalk, Chlorkalium), die mehr als 65% Nitrat, aber nicht mehr als 0,4% brennbare Substanzen enthalten. Siehe zu a), b) und c) auch Rn. 371 a, unter b).  
**Bem.:** 1. Mischungen von Ammoniumnitrat mit Ammoniumsulfat oder Ammoniumphosphat, die nicht mehr als 40% Nitrat enthalten, sowie Mischungen von Ammoniumnitrat mit einer anorganischen inerten Substanz, die nicht mehr als 65% Nitrat enthalten, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.  
 2. Bei den unter c) erwähnten Mischungen können nur die nicht brennbaren und nicht entzündend wirkenden anorganischen Substanzen als inert angesehen werden.  
 3. Mischdünger, in denen die Summe des Gehaltes an Nitratstickstoff und an Ammoniakstickstoff 14% nicht übersteigt oder in denen der Gehalt an Nitratstickstoff 7% nicht übersteigt, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
7. a) *Natriumnitrat*;  
 b) *Mischungen von Ammoniumnitrat mit Natrium-, Kalium-, Kalzium- oder Magnesiumnitrat.*  
 Siehe zu a) und b) auch Rn. 371 a, unter b).  
**Bem.:** Mischungen von Ammoniumnitrat mit Kalzium- oder Magnesiumnitrat oder mit beiden, die nicht mehr als 10% Ammoniumnitrat enthalten, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
8. *Anorganische Nitrite.* Siehe auch Rn. 371 a, unter b).  
**Bem.:** Festes Ammoniumnitrit und feste Mischungen eines anorganischen Nitrits mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen.

## Klasse III c

9. a) *Peroxyde der Alkalimetalle* und Mischungen, die Peroxyde der Alkalimetalle enthalten, die nicht gefährlicher sind als Natriumperoxyd;  
 b) *Peroxyde der Erdalkalimetalle*;  
 c) *Natrium-, Kalium- und Kalziumpermanganate.*  
 Siehe zu a), b) und c) auch Rn. 371 a, unter b).  
**Bem.:** Ammoniumpermanganat und Mischungen eines Permanganats mit einem Ammoniumsalz sind zur Beförderung nicht zugelassen.
10. *Chromtrioxyd* (auch *Chromsäure* genannt). Siehe auch Rn. 371 a, unter b).
11. *Ungereinigte leere Verpackungen, entleert von Chloraten, Perchloraten, Chloriten, Natriumnitrat oder anorganischen Nitriten.* Siehe auch Rn. 391.  
 Stoffe, die unter den nachstehenden Bedingungen zur Beförderung aufgegeben werden, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt:  
 a) Stoffe der Ziffern 2 und 3 in Mengen von höchstens 200 g für jeden der Stoffe, sofern sie in dicht verschlossene Gefäße verpackt sind, die durch den Inhalt nicht angegriffen werden können, und sofern höchstens 10 Gefäße in eine Holzkiste mit inerten saugfähigen Stoffen eingebettet sind;  
 b) Stoffe der Ziffern 4 bis 10 in Mengen von höchstens 10 kg, verpackt zu höchstens 2 kg in dicht verschlossene Gefäße, die durch den Inhalt nicht angegriffen werden können; die Gefäße sind in starke, dichte Verpackungen aus Holz oder Blech mit dichtem Verschluss einzusetzen.

371 a

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- (1) Die Gefäße müssen so verschlossen und so beschaffen sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann. 372
- (2) Der Werkstoff der Packungen und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden, keine Zersetzungen hervorrufen und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.
- (3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Insbesondere müssen bei flüssigen Stoffen und sofern im Abschnitt „Verpackung der einzelnen Stoffe“ nichts anderes vorgeschrieben ist, die Gefäße und ihre Verschlüsse dem sich bei normalen Beförderungsbedingungen etwa entwickelnden inneren Druck auch unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Luft Widerstand leisten können. Zu diesem Zweck muß auch ein füllungsreicher Raum belassen werden, der unter Berücksichtigung der Füllungs-temperatur und der Umgebungstemperatur, welcher die Gefäße während der Beförderung ausgesetzt sein können, genügt. Innenpackungen sind in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.

## Klasse III c

(4) Wo Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen bruchempfindlichen Werkstoffen vorgeschrieben oder zugelassen sind, müssen sie in Schutzbehälter eingebettet werden. Die Füllstoffe für Einbettungen müssen aus nicht brennbaren Stoffen (wie Asbest, Glaswolle, saugfähiger Erde, Kieselgur usw.) bestehen und dürfen mit dem Inhalt des Gefäßes keine gefährlichen Verbindungen eingehen. Bei der Verwendung von Glaswolle als Füllstoff müssen die Schutzbehälter allseitig geschlossen und dicht sein. Ist der Inhalt flüssig, so müssen die Füllstoffe außerdem saugfähig sein, und ihre Menge muß dem Volumen der Flüssigkeit entsprechen; jedenfalls muß die Dicke der Lage überall mindestens 4 cm betragen.

Flaschen und andere Gefäße aus Glas müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen die inneren Spannungen gemildert sein. Die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm; sie darf nicht geringer sein als 3 mm, wenn das Gefäß mit Inhalt schwerer ist als 35 kg.

Der Verschluss muß durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln oder Verbinden usw.) gesichert werden, die jede Lockerung während der Beförderung verhindert.

(5) Versandstücke mit zerbrechlichen Gefäßen und Versandstücke, die zum Tragen bestimmt sind, dürfen bei Beförderung als Stückgut nicht schwerer sein als 75 kg und müssen mit Handhaben versehen sein. Versandstücke, die gerollt werden können, dürfen nicht schwerer sein als 400 kg und müssen, wenn ihr Gewicht 275 kg übersteigt, mit Rollreifen versehen sein.

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

- 373 (1) Wasserstoffsperoxyd und seine wässrigen Lösungen mit mehr als 60% Wasserstoffsperoxyd (Ziffer 1) müssen in Metallgefäßen verpackt sein, die einen standsicheren Boden besitzen, so daß sie nicht umstürzen können, und die oben eine Öffnung aufweisen, welche den Ausgleich zwischen dem inneren und dem atmosphärischen Druck gestattet. Diese Öffnung ist innen mit einer Vorrichtung zu versehen, die unter allen Umständen das Herauspritzen von Flüssigkeit verhindert und außen durch eine mit einem Schlitz versehene Kappe zu schützen, die das Eindringen von Staub in das Gefäß verhindert. Die Gefäße dürfen höchstens zu 93% des Fassungsraumes gefüllt werden.

(2) Wegen Beförderung in Kesselwagen siehe Rn. 386.

- 374 (1) Tetranitromethan (Ziffer 2) ist in Flaschen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen bruchempfindlichen Werkstoffen oder aus einem geeigneten Kunststoff zu füllen, die mit nicht brennbaren Stopfen zu verschließen und in Kisten aus dicht gefügten Brettern einzusetzen sind; die zerbrechlichen Gefäße sind mit saugfähiger Erde darin einzubetten. Die Gefäße dürfen höchstens zu 93% des Fassungsraumes gefüllt werden.

(2) Wegen Beförderung in Kesselwagen siehe Rn. 386.

## Klasse III c

(1) Perchlorsäure in wässrigen Lösungen (Ziffer 3) ist in Glasflaschen zu füllen, die mit Glasstopfen zu verschließen und mit saugfähiger Erde in Kisten aus dicht gefügten Brettern einzubetten sind. Die Gefäße dürfen höchstens zu 93% des Fassungsraumes gefüllt werden. 375

(2) Wegen Beförderung in Kesselwagen siehe Rn. 386.

(1) Die Stoffe der Ziffern 4 und 5 müssen verpackt sein: 376

a) die Stoffe der Ziffern 4 a), c) und d) und 5 in Metallfässern. Mit widerstandsfähigem Papier ausgekleidete Holzfässer aus dicht gefügten Dauben sind ebenfalls zulässig, mit Ausnahme für hygroskopische Stoffe der Ziffer 4 a), z. B. Natriumchlorat und für Ammoniumperchlorat der Ziffer 5;

b) die Stoffe der Ziffer 4 b) in Büchsen aus Metall oder in Fässern aus Metall oder Hartholz.

(2) Wegen Beförderung in loser Schüttung siehe Rn. 385.

(1) Die Stoffe der Ziffern 6, 7 und 8 müssen in Fässern, Kisten oder widerstandsfähigen, undurchlässigen Papiersäcken oder kaschierten Gewebesäcken verpackt sein. 377

(2) Wegen Beförderung in loser Schüttung siehe Rn. 385.

(1) Die Stoffe der Ziffer 9 a) müssen verpackt sein: 378

a) in Stahlfässern oder

b) in Gefäßen aus Blech, verbleitem Eisenblech oder aus Weißblech, die in hölzerne Versandkisten mit dichter Metallauskleidung einzusetzen sind.

(2) Werden die Stoffe der Ziffer 9 a) als Wagenladung versandt, so genügt es, wenn die Gefäße aus Weißblech in eiserne Schutzkörbe eingesetzt sind.

(3) Die Stoffe der Ziffern 9 b) und 9 c) müssen verpackt sein:

a) in Eisentrommeln oder nicht brennbaren Gefäßen, die einen luftdichten und ebenfalls nicht brennbaren Verschluss besitzen. Wenn die nicht brennbaren Gefäße zerbrechlich sind, muß jedes in Wellpappe eingehüllt und in eine hölzerne Kiste, die mit widerstandsfähigem Papier auszuliegen ist, eingesetzt werden oder

b) in Fässern aus Hartholz mit dicht gefügten Dauben, die mit widerstandsfähigem Papier auszuliegen sind.

Chromtrioxyd (Ziffer 10) muß verpackt sein:

a) in gut verschlossenen Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen, die unter Verwendung von inerten und saugfähigen Stoffen in eine hölzerne Kiste einzubetten sind, oder 379

b) in Fässern aus Metall.

## 3. Zusammenpackung

Die in einer Ziffer der Rn. 371 bezeichneten Stoffe dürfen weder mit andersartigen Stoffen der gleichen Ziffer, noch mit Stoffen einer anderen Ziffer dieser Rn., noch mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen, noch mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden. 380

## Klasse III c

4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken  
(siehe Anhang V)

381 (1) Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 1 bis 3 muß mit einem Zettel nach Muster 4 versehen sein. Sind diese Stoffe in zerbrechliche Gefäße verpackt und in Kisten oder anderen Schutzbehältern derart eingesetzt, daß sie von außen nicht sichtbar sind, so müssen die Versandstücke außerdem mit Zetteln nach Muster 7 und 8 versehen sein. Die Zettel nach Muster 7 müssen, wenn eine Kiste verwendet wird, oben an zwei gegenüberliegenden Seiten und bei anderen Verpackungen in entsprechender Weise angebracht werden.

(2) Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 8 und 9 b) muß mit einem Zettel nach Muster 3 versehen sein.

(3) Als Wagenladung müssen die Versandstücke nicht mit den in Abs. (1) und (2) vorgesehenen Zetteln nach Muster 3 und 4 versehen sein (siehe auch Rn. 388).

## B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

382 Die Stoffe der Ziffern 1 bis 3 dürfen als Eilgut nur in Wagenladungen versandt werden.

## C. Frachtbriefvermerke

37 383 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 371 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen; sie ist rot zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse III c, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 371 anzugeben). Wo diese den Stoffnamen nicht enthält, ist die handelsübliche Benennung einzusetzen. Außerdem ist bei Stoffen der Ziffern 1 bis 3, 8 und 9 b) in Wagenladungen in den Frachtbriefen der Vermerk anzubringen: „Gefahrzettel Nr. ...“ (die Nummer der Gefahrzettel ist nach Rn. 388 anzugeben).

(2) In den Frachtbriefen zu Stoffen der Ziffern 8 a) und 9 b) ist bei Aufgabe als Stückgut unter der Inhaltsangabe folgender Vermerk mit roter Schrift anzubringen oder rot zu unterstreichen: „Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln lagern.“

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

## 1. Wagen- und Verladevorschriften

37 384 a) Für Versandstücke

(1) Die zur Beförderung von Stoffen der Klasse III c dienenden Wagen müssen vor der Beladung gründlich gereinigt und insbesondere von allen brennbaren Resten (Stroh, Heu, Papier usw.) gesäubert werden.

(2) Alle zerbrechlichen Gefäße einer Sendung müssen auf festem Boden ruhen und derart verstaut werden, daß ein Verschieben oder Verschütten des Inhalts verhindert wird.

96

## Klasse III c

(3) Die Verwendung von Stroh oder anderen leicht entzündbaren Stoffen zur Verstaung ist nicht zulässig.

(4) Wenn die gleiche Sendung Glasballons und Steinzeugflaschen enthält, so müssen die verschiedenen Gefäßarten getrennt gelagert werden.

(5) Die Metallgefäße mit Stoffen der Ziffer 1 müssen so gelagert werden, daß ihre Öffnungen sich oben befinden und sie sich nicht verschieben können.

(6) Werden andere Versandstücke als Metallfässer mit Stoffen der Ziffern 4, 6, 7 und 8 in offene Wagen verladen, so müssen diese mit einer Decke bedeckt werden.

(7) Die Stoffe der Ziffern 8 und 9 b) sind in den Wagen getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln zu lagern.

(8) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen siehe Anhang IV.

## b) Bei Beförderung in loser Schüttung

(1) Von den festen Stoffen der Klasse III c dürfen nur diejenigen der Ziffern 4 a), 4 b), 4 d) und 5 bis 7 in loser Schüttung befördert werden, und zwar:

a) die Stoffe der Ziffern 4 a), 4 b), 4 d) und 5:

1. in Wagen mit Metallbassin, die mit einer undurchlässigen und nicht entzündbaren Decke zu bedecken sind;

2. in dichte Großbehälter (Großcontainer) aus Metall, in welchen der Stoff weder mit Holz noch mit einem anderen brennbaren Stoff in Berührung kommen kann;

b) die Stoffe der Ziffern 6 und 7:

1. in Wagen aus Metall, in welchen der Stoff mit keinem Bestandteil aus Holz oder einem anderen brennbaren Stoff in Berührung kommen kann;

2. in Wagen aus Holz, deren Böden und Wände entweder durchgehend mit einer undurchlässigen und nicht brennbaren Auskleidung versehen oder mit kieselurem Natrium (Wasserglas) oder einem gleichwertigen Stoff imprägniert sind.\*

(2) Sind die Wagen offen, so müssen sie mit einem First versehen und mit einer undurchlässigen und nicht entzündbaren Decke bedeckt sein.\*\*

(3) Nach der Entladung müssen Wagen, in denen Stoffe der Ziffern 4 a), 4 b), 4 d) und 5 bis 7 befördert wurden, unter fließendem Wasser gewaschen werden.

(4) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen siehe Anhang IV.

c) Für Kesselwagen

(1) Die Stoffe der Ziffern 1 bis 3 dürfen in Kesselwagen befördert werden. Die Gefäße und ihre Verschlüsse müssen den allgemeinen Verpackungs-

386

\* Bis auf Widerruf kann bei Verwendung von Wagen aus Holz und Wagen aus Metall mit Holzböden die Imprägnierung der Wände und Böden entfallen.

\*\* Bis auf Widerruf gilt diese Bestimmung nicht für offene Wagen aus Metall einschließlich solcher mit Holzböden.

7

97

## Klasse III c

vorschriften der Rn. 372 (1), (2) und (3) entsprechen [siehe jedoch auch Absatz (2)].

(2) Für Wasserstoffsperoxyd und wässrige Lösungen von Wasserstoffsperoxyd der Ziffer 1 sind nur Gefäße aus Aluminium mit einem Gehalt an Aluminium von mindestens 99,5 % zugelassen. Die Gefäße sind mit einer nach oben gerichteten Verschlussvorrichtung auszurüsten, die so beschaffen sein muß, daß sich im Innern des Gefäßes kein Überdruck bilden kann, und die das Ausfließen von Flüssigkeit und das Eindringen fremder Substanzen ins Innere des Gefäßes sicher verhindert. Die Gefäße dürfen an ihrem unteren Teil keine Öffnungen aufweisen.

Kein Teil der Kesselwagen darf aus Holz bestehen, es sei denn, dieses ist mit einem geeigneten Überzug geschützt. Das Innere des Kesselwagengefäßes und alle Bestandteile, die mit Wasserstoffsperoxyd in Berührung kommen können, müssen peinlich sauber gehalten werden. Die Schlauchanschlüsse für das Füllen und Entleeren der Kesselwagengefäße müssen aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt sein.

Für Pumpen, Ventile oder andere Vorrichtungen, die mit Wasserstoffsperoxyd in Berührung kommen, dürfen keine anderen Schmiermittel als Vaseline, reines flüssiges Paraffin, reines festes Paraffin oder Siliconfett ohne Zusatz von Metallseifen verwendet werden.

(3) Die Gefäße mit Flüssigkeiten der Ziffern 1 bis 3 dürfen höchstens zu 95 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden.

d) Für Kleinbehälter (Kleincontainer)

387 (1) Mit Ausnahme von zerbrechlichen Versandstücken und solchen mit Wasserstoffsperoxyd (Ziffer 1) oder Tetranitromethan (Ziffer 2) dürfen Versandstücke mit den in diese Klasse eingereichten Stoffen in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden.

(2) Perchlorsäure (Ziffer 3) darf auch in kleinen Flüssigkeitsbehältern (Flüssigkeitscontainern) befördert werden, die den Gefäßvorschriften für Versandstücke entsprechen müssen.

(3) Die Stoffe der Ziffern 4 bis 7 dürfen auch ohne Innenpackung in vollwandigen, geschlossenen Kleinbehältern (Kleincontainern) aus Metall enthalten sein.

(4) Die in Rn. 389 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer).

2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen (siehe Anhang V)

37 388 (1) Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 bis 3 müssen auf beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 4 angebracht werden.

(2) Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 8 und 9 b) müssen auf beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 3 angebracht werden.

## E. Zusammenladeverbote

389 (1) Die Stoffe der Klasse III c dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

98

## Klasse III c

a) mit explosiven Stoffen der Klasse I a (Rn. 21);

b) mit mit explosiven Stoffen geladenen Gegenständen der Klasse I b (Rn. 61);

c) mit Chlorkohlenoxyd (Phosgen) der Ziffer 7 der Klasse I d (Rn. 131);

d) mit selbstentzündlichen Stoffen der Klasse II (Rn. 201), sofern diese nicht in Metallgefäße verpackt sind;

e) mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Klasse III a (Rn. 301);

f) mit entzündbaren festen Stoffen der Klasse III b (Rn. 331);

g) mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451).

(2) Die Chlorate [Ziffer 4 a)], die Chlorite [Ziffer 4 c)], die Gemenge von Chloraten, Perchloraten und Chloriten [Ziffer 4 d)] und die anorganischen Nitrite [Ziffer 8) dürfen nicht mit Säuren der Klasse III c (Rn. 371) und Klasse V (Rn. 501) zusammen in einen Wagen verladen werden.

Ferner dürfen die Stoffe der Ziffern 4 und 5 nicht mit Anilin der Ziffer 17 der Klasse IV a (Rn. 401) zusammen in einen Wagen verladen werden.

(3) Die Chlorate [Ziffer 4 a)] und die Nitrite [Ziffer 8) dürfen nicht mit Ammoniumnitrat [Ziffer 6 a)] oder mit Ammoniumnitrat enthaltenden Gemischen [Ziffern 6 b) und 6 c)] oder mit anderen Ammoniumsalzen oder Ammoniumsalz enthaltenden Gemischen zusammen in einen Wagen verladen werden.

(4) Die Stoffe der Ziffer 3 dürfen weder mit Bariumazid der Ziffern 11 und 12, noch mit Phosphorzink der Ziffer 10, noch mit Natriumazid oder chloralthaltigen Unkrautvertilgungsmitteln der Ziffer 16 der Klasse IV a (Rn. 401) zusammen in einen Wagen verladen werden.

Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 58 Abs. (9)]. 390

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

(1) Ungereinigte Verpackungen, entleert von Chloraten, Perchloraten, Chloriten oder anorganischen Nitriten (Ziffer 11) müssen geschlossen und ebenso undurchlässig sein wie in gefülltem Zustand. Verpackungen, denen außen Rückstände ihres früheren Inhaltes anhaften, sind zur Beförderung nicht zugelassen. 391

(2) Die von Natriumnitrat entleerten Säcke (Ziffer 11) sind gut verschnürt und zusammengepreßt in Kisten oder in mehrere Lagen festen Papiers oder dichten Gewebes zu verpacken.

(3) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie die in Rn. 371 durch *Kursivschrift* hervorgehobene Benennung; sie ist *rot zu unterstreichen*. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse III c, Ziffer 11“.

(4) Für die entleerten Kesselwagen gelten die Bestimmungen der Rn. 316 Abs. (4) bis (6) sinngemäß.

Die Stoffe der Ziffern 8 und 9 b) sind in den Güterschuppen getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln zu lagern. 392

393-399

7

99

## Klasse IVa. Giftige Stoffe

### 1. Stoffaufzählung

- 400 Von den unter den Begriff der Klasse IV a fallenden Stoffen sind die in Rn. 401 aufgeführten den in Rn. 401 bis 433 enthaltenen Bedingungen unterworfen und somit Stoffe der Anlage C.
- 401 1. *Blausäure (Zyanwasserstoff) mit höchstens 3% Wasser, völlig aufgesaugt durch eine poröse Masse oder flüssig.* Die Blausäure muß durch einen Zusatz stabilisiert und die Gefäßfüllung jünger als ein Jahr sein. Sie darf nur von Herstellern der flüssigen Blausäure oder von solchen Firmen aufgeliefert werden, denen auf Grund des Giftgesetzes vom 6. September 1950 die Berechtigung zur Schädlingsbekämpfung mit hochgiftigen Stoffen zuerkannt worden ist.  
Bem.: Gefäßfüllungen, die älter sind als ein Jahr, und Blausäure von anderer Beschaffenheit sind zur Beförderung nicht zugelassen.
2. a) *Wässrige Blausäurelösungen mit höchstens 20% reiner Blausäure (HCN); Lösungen von Salzen der Blausäure — mit Ausnahme der komplexen Salze und von Zyan Kupfer, Zyanzink und Zyan nickel — wie Lösungen der Alkali- und Erdalkalicyanide und Lösungen der gemischten Salze der Blausäure;*  
Bem.: Lösungen mit mehr als 20% reiner Blausäure (HCN) sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- b) *Akrylnitril und Azetonitril, beide mit einem geeigneten Zusatz stabilisiert.*  
Bem.: Nicht stabilisiertes Akrylnitril und nicht stabilisiertes Azetonitril sind zur Beförderung nicht zugelassen.  
Siehe zu a) und b) auch Rn. 401 a, unter a) und b).
3. *Flüssige oder gelöste Arsenikalien, wie gelöste Arsensäure, gelöstes Natriumarsenit.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).
4. *Tetraäthylblei und Mischungen von Tetraäthylblei mit organischen Verbindungen der Halogene (Äthylfluid).* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).
5. a) *Dimethylsulfat.*  
b) *Giftige organische Pflanzen- oder Holzschutzmittel sowie Schädlingsbekämpfungsmittel, wie giftige Phosphor- und Thiophosphorsäureester, Naphthylharnstoff und Naphthylthioharnstoff sowie daraus hergestellte Präparate; Nikotin und Nikotinpräparate; siehe auch Ziffer 15 b) und Rn. 401 a, Ziffer c).*

100

### Klasse IV a

- c) *Giftige Phenol- und Kresolverbindungen und daraus hergestellte Präparate.*  
d) *Getreidekörner, mit giftigen Phosphorverbindungen oder Phosphor bzw. Thiophosphorsäureestern imprägniert.*  
Zu a) bis d) siehe auch Rn. 401 a, unter a) bis c).
6. *Nichtflüssige Arsenikalien, wie arsenige Säure (Hüttenrauch), gelbes Arsenik (Rauschgelb, Auripigment), rotes Arsenik (Realgar), Scherbenkobalt (Fliegenstein), Kupferarsenik, Schweinfurter Grün und Kupferarsenat; feste arsenhaltige Pflanzenschutzmittel, insbesondere in der Landwirtschaft gebrauchte arsensaure Präparate.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) bis c).
7. *Feste Salze der Blausäure (Zyanwasserstoffsäure) wie Alkalicyanide (z. B. Natrium- und Kaliumcyanid), Erdalkalicyanide und die nicht unter Ziffer 8 genannten Zyanide sowie Präparate, die Zyanide enthalten.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).
8. *Zyankupfer, Zyan nickel und Zyanzink sowie komplexe Zyanide, wie Natrium- oder Kaliumsilbercyanid, Natrium- oder Kaliumgoldcyanid, Natrium- oder Kaliumkupfercyanid, Natrium- oder Kaliumzinkcyanid, auch in Lösungen.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).  
Bem.: Die Ferrocyanide und Ferricyanide sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
9. *Quecksilberverbindungen, wie Quecksilberchlorid (Sublimat) — mit Ausnahme von Zinnober —; quecksilberhaltige Pflanzen- oder Holzschutzmittel.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) bis c).
10. *Thallium- und giftige Phosphorverbindungen; Thallium- oder giftige Phosphorverbindungen enthaltende Präparate.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).  
Bem.: 1. Erdalkaliphosphide sind Stoffe der Klasse II (siehe Rn. 201, Ziffer 2).  
2. Phosphorzink, das selbstentzündlich ist oder giftige Gase abgeben kann, ist zur Beförderung nicht zugelassen.
11. *Bariumazid, trocken oder mit weniger als 10% Wasser oder Alkoholen.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a).
12. *Bariumazid mit mindestens 10% Wasser oder Alkoholen und wässrige Bariumazidlösungen.* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).
13. *Bariumverbindungen, wie Bariumhydroxyd und Bariumsalze, wie Bariumkarbonat, Bariumsulfat (ausgenommen Bariumsulfat und Bariumtitanat).* Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).  
Bem.: Die Bariumchlorate und -perchlorate sind Stoffe der Klasse III c (siehe Rn. 371, Ziffer 4 a) und b)).
14. a) *Antimonverbindungen, wie Antimonoxyde und Antimonsalze, aber mit Ausnahme von Antimonglanz (Grauspießglanz); Bleiverbindungen, wie Bleioxyde, Bleisalze einschließlich Bleinitrat, Bleiazetat*

101

## Klasse IV a

(Bleizucker); Bleipigmente, wie Bleiweiß und Bleichromat, aber mit Ausnahme von Bleititanat und Bleisulfid; Vanadiumverbindungen, wie Vanadiumpentoxid und die Vanadate;

b) Rückstände und Abfälle von Antimon- oder Bleiverbindungen, wie Metallaschen.

Zu a) und b) siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).

Bem.: Die Chlorate und Perchlorate von Metallen der unter a) aufgeführten Verbindungen sind Stoffe der Klasse III c [siehe auch Rn. 371, Ziffer 4 a) und b)].

15. a) Fluorwasserstoffsäure und Kieselfluorwasserstoffsäure Salze sowie daraus hergestellte Präparate; Lösungen von Kieselfluorwasserstoffsäure.

b) Schädlingsbekämpfungsmittel der DDT — (Dichlordiphenyltrichloräthan) — und HCH — (Hexachlorzyklohexan) — Gruppe und daraus hergestellte Präparate mit mehr als 10% Wirkstoff. Siehe auch Rn. 401 a, unter a), b) und c).

16. Natriumazid, anorganische chlorathaltige Unkrautvertilgungsmittel, bestehend aus einer Mischung von Natrium-, Kalium- oder Kalziumchlorat mit einem hygroskopischen Chlorid (wie Magnesiumchlorid oder Kalziumchlorid) mit nicht mehr als 50% Chlorat. Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).

17. Anilin (Anilinöl). Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).

18. Ferrosilizium und Mangansilizium, auf elektrischem Wege gewonnen mit mehr als 30 und weniger als 70% Silizium und auf elektrischem Wege gewonnene Ferrosiliziumlegierungen mit Aluminium, Mangan, Kalzium oder mehreren dieser Metalle, von einem Gesamtgehalt an diesen Elementen einschließlich des Siliziums (unter Ausschluß des Eisens) von mehr als 30 und weniger als 70%. Siehe auch Rn. 401 a, unter a) und b).

Bem.: 1. Ferrosilizium- und Mangansiliziumbriketts mit beliebigem Siliziumgehalt sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.

2. Ferrosilizium ist den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt, wenn der Absender im Frachtbrief bescheinigt, daß der Stoff frei von Phosphor ist oder daß er auf Grund einer vor der Auflieferung stattgefundenen Behandlung während der Beförderung unter Feuchtigkeitseinfluß keine gefährlichen Gase entwickeln kann.

19. Äthylenimin mit einem Gesamtchlorgehalt von höchstens 0,003%, mit einem geeigneten Zusatz stabilisiert.

Bem.: Äthylenimin anderer Beschaffenheit ist zur Beförderung nicht zugelassen.

20. Ungereinigte Behälter und ungereinigte Säcke, entleert von giftigen Stoffen der Ziffern 1 bis 13, 14 a), 15 bis 17 und 19.

102

## Klasse IV a

21. Ungereinigte Behälter und ungereinigte Säcke, entleert von giftigen Stoffen der Ziffer 18.

Stoffe, die unter den nachstehenden Bedingungen zur Beförderung aufgegeben werden, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt:

a) Die Stoffe der Ziffern 2 bis 19, wenn sie unter Beachtung der Vorschriften der Rn. 402 in dicht verschlossene Gefäße aus Blech oder aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen — Stoffe der Ziffer 11 auch in dicht verschlossene Pappbüchsen — verpackt und in verlötete Blechgefäße eingebettet und damit in starke, hölzerne Versandkisten eingesetzt sind.

Dabei müssen für die einzelnen Stoffe die in Rn. 404 bis 410, 412, 413 und 415 für ein Gefäß der verwendeten Art vorgeschriebenen Teilmengen und Gewichtsbeschränkungen der Versandstücke eingehalten werden;

b) die Stoffe der Ziffern 2 bis 10 und 12 bis 19 in Mengen bis zu 1 kg für jeden Stoff, wenn sie unter Beachtung der Vorschriften der Rn. 402 in dicht verschlossene Gefäße aus Blech oder aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen verpackt und diese in starke, dichte, hölzerne Versandkisten mit dichtem Verschluss eingebettet sind; dabei müssen die in Rn. 404 für Gefäße der verwendeten Art vorgeschriebenen Teilmengen eingehalten werden;

c) feste, giftige Pflanzenschutz- oder Holzschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel der Ziffern 5 b), 5 c), 6, 9 und 15 b) in gebrauchsfertigen Mischungen; in Papiersäcken von höchstens 5 kg Inhalt und diese einzeln oder in Pappdosen bis zu 1 kg, diese zu mehreren in festen, haltbar verschlossenen Pappschachteln oder in verschlossenen Papptrommeln. Die Verpackung muß staubdicht sein, und das Gesamtgewicht des Inhalts darf 5 kg nicht übersteigen. Die Versandstücke müssen die deutliche und unauslöschbare Aufschrift tragen:

„Giftige Pflanzenschutzmittel“

oder

„Giftige Holzschutzmittel“

oder

„Giftige Schädlingsbekämpfungsmittel“.

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

(1) Die Packungen müssen so verschlossen und so beschaffen sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann. Sondervorschriften für Stoffe der Ziffer 18 siehe Rn. 418.

(2) Der Werkstoff der Packungen und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.

103



## Klasse IV a

(3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Insbesondere müssen bei flüssigen Stoffen oder Lösungen oder bei von einer Flüssigkeit benetzten Stoffen und, sofern im Abschnitt „Verpackung der einzelnen Stoffe“ nichts anderes vorgeschrieben ist, die Gefäße und ihre Verschlüsse dem sich bei normalen Beförderungsbedingungen etwa entwickelnden inneren Druck auch unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Luft Widerstand leisten können. Zu diesem Zwecke muß auch ein füllungsfreier Raum gelassen werden, der unter Berücksichtigung der Fülltemperatur und der Umgebungstemperatur, welcher die Gefäße während der Beförderung ausgesetzt sein können, genügt. Innenpackungen sind in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.

(4) Wo Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen bruchempfindlichen Werkstoffen vorgeschrieben oder zugelassen sind, müssen sie in Schutzbehälter eingebettet werden. Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt sein; sie müssen insbesondere bei flüssigem Inhalt saugfähig und nicht leicht entflammbar sein, sofern der Schutzbehälter nicht allseitig geschlossen ist.

Flaschen und andere Gefäße aus Glas müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen die inneren Spannungen gemildert sein. Die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm, sie darf nicht geringer sein als 3 mm, wenn das Gefäß mit Inhalt schwerer ist als 35 kg.

Der Verschuß muß durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert werden, die jede Lockerung während der Beförderung verhindert.

(5) Bei der Aufgabe zur Beförderung dürfen den Versandstücken außen keine giftigen Stoffe anhaften.

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

403 (1) Blausäure (Ziffer 1) muß verpackt sein:

- a) wenn sie durch eine inerte poröse Masse völlig aufgesaugt ist: in Büchsen aus starkem Eisenblech von höchstens 7,5 l Fassungsraum, der von der porösen Masse völlig ausgefüllt sein muß. Die poröse Masse darf auch nach längerem Gebrauch, bei Erschütterungen und selbst bei Temperaturen bis zu 50° C nicht zusammensinken oder gefährliche Hohlräume bilden. Die Büchsen müssen einen Druck von 6 kg/cm<sup>2</sup> aushalten und, gefüllt bei 15° C, noch bei 50° C dicht bleiben. Auf dem Deckel jeder Büchse ist das Füllungsdatum einzuprägen. Die Büchsen müssen in Versandkisten von mindestens 18 mm Wanddicke so eingesetzt werden, daß sie einander nicht berühren können; Ihr Fassungsvermögen darf insgesamt nicht mehr als 120 l betragen und das Versandstück nicht schwerer sein als 120 kg;
- b) wenn sie flüssig, aber nicht durch eine poröse Masse aufgesaugt ist: in Gefäßen, die den Vorschriften der Arbeitsschutzanordnung 861 vom 15. April 1953 über — Bau und Verwendung von ortsbeweglichen

104

## Klasse IV a

Druckgasbehältern — (GBL S. 764) sowie den dazugehörigen „Technischen Grundsätzen“ entsprechen;

- c) flüssige, nicht durch eine poröse Masse aufgesaugte Blausäure in Mengen bis zu je 25 Gramm: in zugeschmolzenen, starken Glasröhren. Höchstens 10 solcher Röhren müssen in einer dicht verlöteten Blechbüchse mit einer ihrem Inhalt entsprechenden Menge Kieselgur eingebettet sein, die mit Formalin derart befeuchtet ist, daß auf je 25 Gramm Blausäure 100 Gramm Formalin kommen. Bis zu 5 Blechbüchsen müssen in einer Kiste mit einem verlöteten Zinkblecheinsatz ebenfalls mit Kieselgur, der in gleicher Weise mit Formalin befeuchtet ist, eingebettet sein.
- (2) Wegen Frachtbriefvermerk siehe Rn. 423.

(1) Die Stoffe der Ziffer 2 müssen verpackt sein:

- a) wässrige Blausäurelösungen in zugeschmolzenen Glasampullen mit höchstens 50 Gramm Inhalt oder in dicht verschlossenen Glasflaschen mit Glasstopfen mit höchstens 250 Gramm Inhalt. Ampullen und Flaschen müssen einzeln oder zu mehreren mit saugfähigen Stoffen in verlöteten Weißblechdosen oder in Schutzkisten mit verlöteter Weißblechverkleidung eingebettet sein. Das Versandstück darf bei Verwendung einer Weißblechdose nicht schwerer sein als 15 kg und nicht mehr als 3 kg Blausäurelösung enthalten; bei Verwendung einer Kiste darf es nicht schwerer sein als 75 kg;
- b) die Lösungen von Natriumcyanid und anderen Salzen der Blausäure in dickwandigen Eisengefäßen. Dünnwandige Eisengefäße oder Gefäße aus geeignetem Kunststoff sind in hölzerne oder metallene Schutzbehälter einzubetten;
- c) Akrylnitril und Azetonitril in geschweißten Eisenfässern, die mit einem doppelten Schraubverschluß dicht verschlossen und mit Rollreifen und Verstärkungsringen versehen sind. Die Fässer dürfen höchstens zu 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden.
- (2) Wegen Beförderung in Behältern siehe Rn. 426.

404

(1) Die Stoffe der Ziffer 3 müssen verpackt sein:

- a) in Blechgefäßen ohne Schutzbehälter. Wenn die Versandstücke schwerer sind als 50 kg, so müssen die Behälter geschweißt sein, und ihre Wanddicke muß mindestens 1,5 mm betragen. Sind die Versandstücke schwerer als 100 kg, so müssen die Gefäße mit Roll- und Kopftreifen versehen sein;
- b) in dickwandigen Gefäßen aus geeignetem Kunststoff mit Schutzbehälter. Die Schutzbehälter müssen mit Handhaben versehen sein, wenn das Versandstück schwerer ist als 25 kg;
- c) in dünnwandigen Gefäßen aus Blech, z. B. Weißblech, oder in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen. Alle diese Gefäße sind in vollwandige Schutzbehälter einzubetten. Die Schutzbehälter müssen mit Handhaben versehen sein, wenn das Versandstück schwerer ist als 25 kg.
- (2) Das Versandstück mit zerbrechlichen Gefäßen darf nicht schwerer sein als 75 kg.

405

105

## Klasse IV a

- 406 (1) Die Stoffe der Ziffer 4 müssen verpackt sein:
- in geschweißten oder in gelöteten Eisenfässern, die mit einem doppelten Schraubverschluß luftdicht verschlossen und mit Rollreifen versehen sein müssen. Die Fässer dürfen höchstens zu 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden oder
  - in luftdicht verschlossenen Gefäßen aus starkem Schwarzblech oder aus Weißblech. Ein Weißblechgefäß darf jedoch nicht schwerer sein als 6 kg. Die Blechgefäße sind einzeln oder zu mehreren mit saugfähigen Stoffen in eine hölzerne Versandkiste einzubetten, die mit Inhalt nicht schwerer sein darf als 75 kg.
- (2) Wegen Beförderung in Behälterwagen siehe Rn. 426.
- 407 (1) Dimethylsulfat [Ziffer 5 a)] und flüssige oder gelöste Stoffe der Ziffern 5 b) und 5 c) müssen verpackt sein:
- in luftdicht verschlossenen, geschweißten oder gezogenen Metallfässern mit Kopf- und Rollreifen oder
  - in gelöteten oder gezogenen Blechgefäßen oder in hierfür geeigneten Kunststoffgefäßen, die alle luftdicht verschlossen sein müssen und mit Inhalt nicht schwerer sein dürfen als 50 kg. Dünnwandige Blechgefäße, z. B. Weißblechgefäße, dürfen mit Inhalt jedoch nicht schwerer sein als 6 kg oder
  - in luftdicht verschlossenen Glasflaschen oder Glasampullen, die mit Inhalt nicht schwerer sein dürfen als je 3 kg.
- Die Gefäße mit Dimethylsulfat dürfen nur bis zu 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden.
- (2) Blechgefäße [Absatz (1) b)] und Glasflaschen [Absatz (1) c)] dürfen mit paraffinierten Korkstopfen, Glasflaschen auch mit eingeschliffenen Glasstopfen, verschlossen sein, die durch eine Schutzkappe aus Pergamentpapier, Viskose od. dgl. gegen Lockerung zu sichern sind. Glasampullen müssen zugeschmolzen sein.
- (3) Blech- und Kunststoffgefäße [Absatz (1) b)] müssen in Schutzbehältern mit Handhaben eingebettet sein. Glasflaschen und Glasampullen [Absatz (1) c)] sind mit Wellpappe zu umwickeln und in verlötete Weißblechbüchsen oder in hölzerne Kisten mit verlöteter Weißblechhauskleidung einzubetten. Für die Einbettung von dünnwandigen Blechgefäßen, von Glasflaschen und von Glasampullen sind inerte, saugfähige Füllstoffe in genügender Menge zu verwenden.
- Für flüssige oder gelöste Stoffe der Ziffern 5 b) und 5 c) gelten die Bestimmungen der Absätze (1) bis (3), jedoch ist bei Verwendung einer Holzkiste die verlötete Weißblechhauskleidung nicht erforderlich.
- Ein Versandstück mit zerbrechlichen Gefäßen darf bei Verwendung einer Weißblechbüchse oder eines Wellpappkartons bzw. einer Papptrommel nicht schwerer sein als 15 kg und bei Verwendung einer Kiste nicht schwerer als 75 kg.
- Glasgefäße bis zu einem Liter Inhalt dürfen auch in Wellpappfaltschachteln aus dreifacher Wellpappe mit doppelter Wandung und Fächereinteil-

106

## Klasse IV a

lung oder in Pappfässern gemäß Anhang I a (Rn. 1175 ff.) verpackt werden. Der Berstwiderstand der Wellpappe in doppelter Lage muß mindestens 2,5 kg/cm<sup>2</sup> betragen.

- (4) Feste Stoffe der Ziffern 5 b) und 5 c) müssen verpackt sein:
- in Fässern oder Trommeln aus Eisen oder Eisenblech mit Rollreifen oder eingewalzten Versteifungsringen. Ein Gefäß mit Inhalt darf nicht schwerer sein als 200 kg oder
  - in hölzernen Behältern, die mit einem staubdichten (z. B. geteerten oder bituminierten) Gewebe, Pergamentpapier oder gleichwertigem Werkstoff ausgelegt sein müssen. Ein solcher Behälter mit Inhalt darf nicht schwerer sein als 75 kg\*) oder
  - in luftdicht verschlossenen Blechbehältern. Ein solcher Behälter mit Inhalt darf nicht schwerer sein als 15 kg;
- Feste Zubereitungen aus Stoffen der Ziffern 5 b) und 5 c), deren Wirkstoffe die Verpackung nicht durchdringen dürfen, können auch in Pappfässern, die einer hierfür besonders zugelassenen Bauart gemäß Anhang I a (Rn. 1175 ff.) entsprechen, bis zu einem Höchstgewicht von 30 kg oder in feste Pappdosen, die auch zu mehreren in feste Pappkartons bis zu einem Höchstgewicht von 15 kg einzusetzen sind, verpackt sein.
- (5) Getreidekörner der Ziffer 5 d), die auffällig gefärbt sein müssen, dürfen auch in mit Papier oder Kunststoff ausgekleideten Gewebesäcken oder fünffachen Papiersäcken verpackt sein.

408

- (1) Die Stoffe der Ziffern 6 und 7 müssen verpackt sein:
- in Fässern aus festem Eisenblech mit Rollreifen oder
  - in Fässern aus Wellblech oder anderem Blech mit eingewalzten Versteifungsringen. Ein Faß mit Inhalt darf nicht schwerer sein als 200 kg. Für Wagenladungen dürfen auch gewöhnliche Eisenfässer benutzt werden, und zwar ohne Beschränkung des Gewichtes der einzelnen Stücke oder
  - in hölzernen Gefäßen, die mit staubdichten Geweben, Pergamentpapier oder gleichwertigem Werkstoff ausgelegt sein müssen, oder in Gefäßen aus Blech oder in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen. Sämtliche Gefäße — auch die hölzernen — müssen einzeln oder zu mehreren in einem hölzernen Versandbehälter festgelegt, die zerbrechlichen Gefäße darin eingebettet werden.
- (2) Die Stoffe der Ziffer 6 dürfen auch in Säcken aus geteilter Leinwand oder aus widerstandsfähigem, wasserdichtem, doppeltem Papier mit einer Zwischenlage aus bituminösen Stoffen verpackt sein. Die Säcke sind in hölzernen Gefäße einzusetzen.
- (3) Das Versandstück mit zerbrechlichen Gefäßen darf nicht schwerer sein als 75 kg.

409

- (1) Feste arsenhaltige Pflanzenschutzmittel (Ziffer 6) dürfen auch ver-

packt sein:

\*) Bis auf Widerruf sind auch starke Holzfässer bis zum Bruttogewicht von 200 kg zugelassen.

107

## Klasse IV a

- a) in Fässern mit doppelter Wandung, die mit widerstandsfähigem Papier ausgekleidet sein müssen, oder
- b) in Pappkästen, die in eine Kiste einzusetzen sind, oder
- c) in Mengen bis zu 12,5 kg in doppelten Beuteln aus widerstandsfähigem Papier, die einzeln oder zu mehreren in eine mit widerstandsfähigem Papier ausgekleidete hölzerne Kiste oder ohne Spielraum in eine mit festem Papier ausgelegte widerstandsfähige Schachtel aus zweiseitiger Wellpappe oder gleichwertiger Pappe einzusetzen sind. Alle Fugen und Klappen sind mit Klebstreifen zu verschließen. Eine Pappschachtel darf nicht schwerer sein als 30 kg.

(2) Für den Versand als Wagenladung dürfen ferner benutzt werden:

- a) gewöhnliche hölzerne Behälter, die mit widerstandsfähigem Papier ausgekleidet sein müssen, oder
- b) für Mengen bis zu 25 kg: doppelte Beutel aus widerstandsfähigem Papier, die einzeln in mit Krepppapier ausgekleidete Säcke aus Jute oder ähnlichen Geweben einzusetzen sind, oder
- c) Papiersäcke aus mindestens 3 Lagen. Kein Sack darf schwerer sein als 20 kg; oder
- d) doppelte Papiersäcke. Die inneren Säcke müssen aus zwei Lagen bestehen und sind in größere aus vier Lagen bestehende Papiersäcke einzusetzen. Ein solches Versandstück darf nicht schwerer sein als 60 kg oder
- e) Pappfässer, die einer hierfür besonders zugelassenen Bauart gemäß Anhang I a (Rn. 1175 ff.) entsprechen.

In den Fällen unter c) und d) muß jeder Sendung auf je 20 gefüllte Säcke ein leerer Sack beigegeben werden; diese leeren Säcke sind zur Aufnahme der Stoffe bestimmt, die aus den während der Beförderung etwa beschädigten Säcken ausrinnen könnten.

410

- (1) Die festen Stoffe der Ziffern 8 und 9 müssen verpackt sein:
- a) in Gefäßen aus Eisen oder in festen hölzernen Fässern oder in hölzernen Kisten mit Verstärkungsbändern; oder
  - b) in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen. Diese Gefäße sind in Schutzbehälter einzubetten; oder
  - c) in Mengen bis zu 10 kg auch in doppelten Papierbeuteln, die in hölzerne Versandbehälter einzubetten sind.

(2) Die flüssigen oder gelösten Stoffe der Ziffern 8 und 9 müssen verpackt sein:

- a) in Gefäßen aus Metall; oder
- b) in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen. Diese Gefäße sind in Schutzbehälter einzubetten, die mit Handhaben versehen sein müssen. Kisten unter 25 kg Gesamtgewicht brauchen nicht mit Handhaben versehen zu sein.

(3) Feste quecksilberhaltige Pflanzenschutzmittel (Ziffer 9) dürfen auch in Pappfässern verpackt sein, die einer hierfür besonders zugelassenen Bauart gemäß Anhang I a (Rn. 1175 ff.) entsprechen.

108

## Klasse IV ä

(4) Das Versandstück mit zerbrechlichen Gefäßen darf nicht schwerer sein als 75 kg.

Die Stoffe der Ziffer 10 müssen verpackt sein:

- a) in Gefäßen aus Weißblech, Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen oder wasserdichten Papierbeuteln, die einzeln oder zu mehreren in starke Holzkisten mittels trockener Füllstoffe einzubetten sind. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg; oder
- b) in starken, dichten, mit widerstandsfähigem Papier ausgekleideten Holzfässern oder in staubdicht verschlossenen Metalltrommeln. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 200 kg.

Zinkphosphid (Phosphorzink) der Ziffer 10 muß in verlöteten Metallgefäßen verpackt sein, die in hölzerne Kisten einzusetzen sind. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg.

Bariumazid der Ziffer 11 muß in Pappbüchsen verpackt sein, welche die in Bariumazid enthaltene Flüssigkeit nicht durchlassen dürfen. Eine Büchse darf höchstens 500 Gramm enthalten. Der Deckelverschluß muß durch umgeklebtes Isolierband gegen Wasser gedichtet sein. Der freie Raum zwischen dem Bariumazid und dem Deckel muß, um jede Verschiebung des Inhalts der Büchsen zu vermeiden, mit einem elastischen Stoff ausgefüllt sein. Die Büchsen sind einzeln oder zu mehreren in eine hölzerne Versandkiste einzubetten, die nicht mehr als 1 kg Bariumazid enthalten darf.

Bariumazid der Ziffer 12 und wässrige Bariumazidlösungen (Ziffer 12) müssen in Glasgefäßen verpackt sein. Ein Gefäß darf höchstens 10 kg Bariumazid oder höchstens 20 Liter Bariumazidlösung enthalten. Die Gefäße sind einzeln in Kisten oder eiserne Vollmantelkörbe mit Füllstoffen einzubetten, deren Volumen dem des Gefäßinhalts mindestens gleichkommen muß. Bei Verwendung von Vollmantelkörben müssen die Füllstoffe mit feuerhemmenden Stoffen so getränkt sein, daß sie bei Berührung mit einer Flamme nicht Feuer fangen.

(1) Die Stoffe der Ziffern 13 und 14 müssen verpackt sein:

- a) in Behältern aus Eisen oder Holz oder
- b) in Säcken aus Jute oder Papier. Für Bleinitrat und Bleiazetat sind nur mit widerstandsfähigem Papier ausgelegte Hantsäcke zulässig; das Papier muß mit Bitumen geklebt sein.

(2) Die Stoffe der Ziffer 14 dürfen auch in Gefäßen aus Weiß- oder Schwarzblech verpackt sein.

(3) Die Stoffe der Ziffer 14 b) dürfen als Wagenladung auch unverpackt versandt werden. Siehe Rn. 424 (3).

(1) Die festen Stoffe der Ziffern 15 a) und b) müssen verpackt sein:

- a) in dichten, hölzernen, mit widerstandsfähigem Papier oder Kunststoff ausgekleideten Fässern oder Kisten oder entsprechend ausgekleideten Gewebesäcken oder fünffachen Papiersäcken; oder
- b) in Pappfässern, die einer hierfür besonders zugelassenen Bauart gemäß Anhang I a (Rn. 1175 ff.) entsprechen.

109

## Klasse IV a

(2) Die flüssigen Stoffe der Ziffern 15 a) und b) müssen verpackt sein:

- a) in dicht verschlossenen Eisenfässern mit Rollreifen; oder
- b) in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen, die in Schutzbehälter einzubetten sind. Ein Versandstück mit zerbrechlichen Gefäßen darf nicht schwerer sein als 75 kg. Glasgefäße bis zu 1 Liter Inhalt dürfen auch in Wellpappfalttschachteln aus dreifacher Wellpappe mit doppelter Wandung und Fächereinteilung ohne Füllstoffe verpackt sein. Der Berstwiderstand der Wellpappe in doppelter Lage muß mindestens 2,5 kg/cm<sup>2</sup> betragen.

416 Die Stoffe der Ziffer 16 müssen verpackt sein:

- a) Natriumazid in Gefäßen aus Schwarzblech oder aus Weißblech;
- b) die chlorathaltigen Unkrautvertilgungsmittel (mit nicht mehr als 50 % Chlorat) in Gefäßen aus Schwarzblech oder in starken, dichten Holzfässern, die mit widerstandsfähigem Papier ausgekleidet sein müssen.

417 (1) Anilin (Ziffer 17) muß verpackt sein:

- a) in Fässern aus Metall oder Holz, oder
- b) in Mengen bis zu 5 kg auch in dicht verschlossenen Glasgefäßen oder Weißblechkannen, die in starke, dichte hölzerne Versandkisten mit dichtem Verschluss einzubetten sind.

(2) Wegen Beförderung in Kesselwagen siehe Rn. 426.

418 (1) Die Stoffe der Ziffer 18 müssen völlig trocken in Behältern aus Holz oder Metall verpackt sein, die mit einer Einrichtung für den Gasabzug versehen sein dürfen. Feinkörniges Material darf auch in staubdichten Gewebesäcken verpackt sein.

(2) Als Wagenladung dürfen diese Stoffe auch unverpackt befördert werden. Siehe Rn. 424 (4).

419 Äthylennitrit und seine wässrigen Lösungen (Ziffer 19) müssen in Gefäßen aus Stahlblech von ausreichender Stärke verpackt sein, die mittels eingeschraubten Stopfens oder aufgeschraubter Kappe und geeigneter Dichtungsringe oder Dichtungsscheiben gas- und flüssigkeitsdicht verschlossen sind. Die Gefäße müssen einem inneren Druck von 3 kg/cm<sup>2</sup> standhalten. Jedes Gefäß muß unter Verwendung saugfähiger Stoffe in einen festen, dichten Schutzbehälter aus Metall eingebettet sein. Der Schutzbehälter muß dicht verschlossen, der Verschluss gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein. Der Füllungsgrad darf höchstens 0,67 kg je Liter Fassungsraum des Gefäßes betragen. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg; Versandstücke von mehr als 20 kg Gewicht müssen mit Handhaben versehen sein.

### 3. Zusammenpackung

420 Von den in Rn. 401 bezeichneten Stoffen dürfen nur die folgenden und nur unter den nachfolgenden Bedingungen miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

110

## Klasse IV a

a) miteinander die in der gleichen Ziffer genannten Stoffe. Sie müssen in der vorgeschriebenen Verpackung in einem hölzernen Sammelbehälter vereinigt werden; oder

b) miteinander sowie zusammen mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen — wenn und soweit die Zusammenpackung für diese auch gestattet ist — oder mit sonstigen Gütern;

1. die Stoffe der Ziffer 3, in Gesamtmengen bis zu 1 kg, verpackt in Glasgefäßen, die in einem Metallgefäß eingebettet sein müssen, mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter;

2. die Stoffe der Ziffern 6, 7, 10 und 16 in Gesamtmengen bis zu 5 kg. Die Vereinigung ist jedoch nicht zulässig:

von Stoffen der Ziffern 10 und 16 mit irgendwelchen Säuren; von Natriumazid (Ziffer 16) mit irgendwelchen anderen Salzen als den Salzen der Alkali- und Erdalkalimetalle; von chlorathaltigen Unkrautvertilgungsmitteln (Ziffer 16) mit den in der Klasse III a, Ziffern 1 bis 4, und in der Klasse IV a, Ziffer 17, genannten Stoffen oder mit gewöhnlichem (weißem oder gelbem) Phosphor der Ziffer 1 der Klasse II oder mit Schwefel der Ziffer 2 oder mit rotem Phosphor (Ziffer 9) der Klasse III b. Die Stoffe müssen nach den für die einzelnen Versandstücke geltenden Vorschriften verpackt mit den anderen zusammenzupackenden in einem hölzernen Sammelbehälter vereinigt werden;

3. Die Stoffe der Ziffern 5, 8 bis 15 und 17. Die Vereinigung ist jedoch nicht zulässig:

von Stoffen der Ziffern 8, 11, 12 und 15 a) mit irgendwelchen Säuren; von Stoffen der Ziffern 11 und 12 mit irgendwelchen anderen Salzen als den Salzen der Alkali- und Erdalkalimetalle. Die Stoffe müssen nach den für die einzelnen Versandstücke geltenden Vorschriften verpackt mit den anderen zusammenzupackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter vereinigt werden.

4. Aufschriften und Gefahretzettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)

(1) Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 1 bis 13, 14 a), 15, 17 und 19 muß mit einem Zettel nach Muster 3 versehen sein. Sind die Stoffe flüssig und in zerbrechlichen Gefäßen enthalten, die in Kisten oder anderen Schutzbehältern von außen nicht sichtbar eingesetzt sind, so müssen die Versandstücke außerdem mit Zetteln nach Muster 7 und 8 versehen sein. Die Zettel nach Muster 7 müssen, wenn eine Kiste verwendet wird, oben an zwei gegenüberliegenden Seiten und bei anderen Verpackungen in entsprechender Weise angebracht werden.

Versandstücke mit Stoffen der Ziffer 2 b) müssen außerdem mit einem Zettel nach Muster 2 versehen sein.

111

## Klasse IV a

(2) Die in Abs. (1) vorgesehenen Zettel sind auch auf Versandstücken anzubringen, in welchen die Stoffe der Ziffern 1 bis 13, 14 a), 15, 17 und 19 mit anderen Stoffen, Gegenständen oder Gütern nach Rn. 420 zusammengepackt sind.

(3) Als Wagenladung brauchen die Versandstücke nicht mit dem Zettel nach Muster 3 bzw. 2 versehen zu werden. Siehe auch Rn. 428.

**B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen**

422 Äthylenimin (Ziffer 19) darf als Eilgut nur in Wagenladungen versandt werden.

**C. Frachtbriefvermerke**

423 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 401 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen. Wo in den Ziffern 3, 5 b), 6, 7, 9, 14 a) und 15 der Stoffname nicht angegeben ist, muß die handelsübliche Benennung eingesetzt werden. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot* zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „*Gut der Klasse IV a, Ziffer . . . .*“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 401 anzugeben). Außerdem ist beim Versand von Stoffen der in Rn. 428 genannten Ziffern als Wagenladung in den Frachtbriefen der Vermerk anzubringen: „*Gefahrzettel Nr. 3*“.

In den Frachtbriefen zu Stoffen der Ziffern 1 bis 13, 14 a), 15, 17 und 19 ist bei Aufgabe als Stückgut unter der Inhaltsangabe folgender Vermerk mit roter Schrift anzubringen oder rot zu unterstreichen: „*Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln lagern!*“

(2) Für Blausäure (Ziffer 1) muß der Absender im Frachtbrief bescheinigen: „*Beschaffenheit und Verpackung entsprechen den Vorschriften der Anlage C zur EVO.*“

(3) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen ein Stoff der Rn. 401 mit anderen Stoffen oder Gegenständen der Anlage C oder mit sonstigen Gütern zusammengepackt ist, müssen die Vermerke für jeden dieser Stoffe und Gegenstände gesondert angebracht werden.

**D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel****1. Wagen- und Verladevorschriften**

424 (1) In offenen Wagen müssen die Gefäße mit Blausäure (Ziffer 1) in den Monaten April bis Oktober mit Wagendecken geschützt werden, sofern sie nicht in hölzerne Kisten verpackt sind.

(2) Die gemäß Rn. 409 (2) Abs. c) und d) verpackten festen arsenhaltigen Pflanzenschutzmittel (Ziffer 6) und die Stoffe der Ziffer 10 sind in gedeckte Wagen zu verladen. Die Wagen, in denen arsenhaltige Stoffe befördert wurden, müssen nach der Entladung sorgfältig von allen Ladegutrückständen gereinigt werden.

(3) Unverpackte Stoffe der Ziffer 14 b) sind in offene Wagen mit Decken oder Klappdeckelwagen zu verladen.

112

## Klasse IV a

(4) Die Stoffe der Ziffer 18:

a) müssen, wenn verpackt, in offene Wagen mit Decken verladen werden; b) dürfen, wenn unverpackt als Wagenladung versandt, auch in offene Wagen ohne Decken verladen werden.

(5) Äthylenimin (Ziffer 19) ist in offene Wagen zu verladen.

(6) Nach der Entladung müssen Wagen, in denen unverpackte Stoffe der Ziffern 14 b) und 18 befördert wurden, mit kräftigem Wasserstrahl gereinigt werden.

Die Stoffe der Ziffern 1 bis 13, 14 a), 15, 17 und 19 sind in den Wagen getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln zu lagern. 425

(1) Flüssigkeiten der Ziffern 2, 4, 5 a) und 17 können in eigens für diese Stoffe bestimmten Behälterwagen befördert werden; die Gefäße und deren Verschlüsse müssen sinngemäß den allgemeinen Verpackungsvorschriften der Rn. 402 entsprechen. 426

(2) Die Gefäße für Stoffe der Ziffer 2 dürfen an den unteren Teilen keine Öffnungen (Hähne, Ventile od. dgl.) und, wenn sie nicht doppelwandig sind, keine Nietnähte haben. Die Öffnungen müssen luftdicht verschlossen und der Verschluss muß durch eine gut gesicherte Metallkappe geschützt sein.

Die Gefäße für Stoffe der Ziffer 2 b) dürfen höchstens zu 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden und müssen luftdicht verschlossen sein.

(3) Die Gefäße für Stoffe der Ziffer 4 müssen aus geschweißtem Stahl hergestellt sein, wobei das Produkt aus Wanddicke (in mm) und Zugfestigkeit (in kg/mm<sup>2</sup>) des verwendeten Stahles wenigstens 760 betragen muß. Sie müssen so gebaut sein, daß sie ohne Ausflußgefahr oder dauernde Verformung einer Flüssigkeitsdruckprobe von 20 kg/cm<sup>2</sup> ausgesetzt werden können. Sie dürfen an den unteren Teilen keine Sicherheitsventile (Hähne u. dgl.) haben. Die Öffnungen müssen luftdicht verschlossen und der Verschluss muß durch eine gut gesicherte Metallkappe geschützt sein. Sie müssen mit einer wärmeisolierenden Schutzvorrichtung von mindestens 10 cm Dicke umgeben sein, die mit einem Stahlblechüberzug von mindestens 3 mm Dicke geschützt sein muß.

(4) Die Kesselwagen mit Dimethylsulfat [Ziffer 5 a)] dürfen bei 15° C nur bis zu 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden.

(5) Bei der Aufgabe zur Beförderung dürfen den Kesselwagen außen keine giftigen Stoffe anhaften.

(1) Mit Ausnahme von zerbrechlichen Versandstücken können Versandstücke mit den in diese Klasse eingereichten Stoffen in Kleinbehältern (Kleincontainern) befördert werden. 427

(2) Die Stoffe der Ziffern 14 b) und 18 dürfen auch ohne Innenpackung in vollwandigen, geschlossenen Kleinbehältern (Kleincontainern) enthalten sein; diese müssen nach der Entladung mit kräftigem Wasserstrahl gereinigt werden.

(3) Die in Rn. 429 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer).

8

113

## Klasse IV a

## 2. Aufschriften und Gefahrzettel an Wagen (siehe Anhang V)

- 428 Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 bis 13, 14 a), 15, 17 und 19 sowie von in loser Schüttung aufgegebenen Stoffen der Ziffer 14 b) müssen auf beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 3 angebracht werden. Bei Stoffen der Ziffer 2 b) müssen auf beiden Seiten der Wagen außerdem Zettel nach Muster 2 angebracht werden.

## E. Zusammenladeverbote

- 416 429 (1) Die Stoffe der Ziffer 4 und die Bleiverbindungen der Ziffern 14 a) und b) dürfen nicht mit Pikrinsäure der Ziffer 7 a) der Klasse I a (Rn. 21) zusammen in einen Wagen verladen werden.
- (2) Phosphorzink der Ziffer 10 sowie die Stoffe der Ziffern 11, 12 und 16 dürfen weder mit den Säuren der Ziffer 3 der Klasse III c noch mit den Säuren und Gegenständen der Ziffern 1, 5 und 7 und Chlorsulfonsäure der Ziffer 8 der Klasse V zusammen in einen Wagen verladen werden.
- 417 (3) Chlorathaltige Unkrautvertilgungsmittel (Ziffer 16) dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:
- a) mit gewöhnlichem (weißem oder gelbem) Phosphor der Ziffer 1 der Klasse II (Rn. 201);
- b) mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Klasse III a (Rn. 301);
- 418 c) mit Schwefel der Ziffer 2 und mit rotem Phosphor der Ziffer 9 der Klasse III b (Rn. 331);
- d) mit Stoffen der Ziffer 17 der Klasse IV a (Rn. 401).
- (4) Anilin (Ziffer 17) — ausgenommen in Mengen bis zu 5 kg gemäß Rn. 417 (1) b) verpackt — darf nicht mit Stoffen der Ziffern 4 und 5 der Klasse III c (Rn. 371) zusammen in einen Wagen verladen werden.

- 419 430 Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 (9)].

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

- 420 431 (1) Die Säcke der Ziffern 20 und 21 müssen in Kisten oder in dichten, geteerten Säcken verpackt sein.
- (2) Die anderen Behälter (einschließlich Behälterwagengefäße) der Ziffern 20 und 21 müssen gut verschlossen und ebenso undurchlässig sein, wie in gefülltem Zustand. Wenn ihnen außen Rückstände des früheren Inhalts anhaften, sind sie von der Beförderung ausgeschlossen.
- (3) Die Kisten oder geteerten Säcke mit Gegenständen der Ziffer 20 sowie die Behälter und Säcke der Ziffer 20 müssen mit Gefahrzetteln nach Muster 3 versehen sein (siehe Anhang V).
- (4) Die Gegenstände der Ziffer 20 sind in den Wagen und den Güterschuppen getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln zu lagern.

## Klasse IV a

(5) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 401 durch Kursivschrift hervorgehobenen Benennungen und ist rot zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse IV a, Ziffer . . . .“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 401 anzugeben). Außerdem ist für die Gegenstände der Ziffer 20 der Vermerk anzubringen: „Gefahrzettel Nr. 3“.

(6) Für die entleerten Kesselwagen gelten die Bestimmungen der Rn. 316 Abs. (4) bis (6) sinngemäß mit Ausnahme der zusätzlichen Plombierung des Domdeckels. Der Frachtbriefvermerk „Domdeckel plombiert!“ entfällt.

Die Stoffe der Ziffern 1 bis 13, 14 a), 15, 17 und 19 sind in den Güterschuppen getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln zu lagern. 432

Werden bei Beschädigung der Verpackung Stoffe der Klasse IV a verschüttet, so dürfen die in den gleichen Wagen verladenen Nahrungs- und Genußmittel dem Empfänger nur ausgeliefert werden, wenn feststeht, daß sie durch die verstreuten Giftstoffe nicht verunreinigt worden sind. Die Haftung der Eisenbahn gegenüber dem Verfügungsberechtigten der Nahrungs- oder Genußmittelsendung wird durch diese Bestimmung nicht berührt. 433

## Klasse IVb. Radioaktive Stoffe

### 1. Stoffaufzählung

41 450 Von den unter den Begriff der Klasse IV b fallenden Stoffen sind die in Rn. 451 genannten den in Rn. 452 bis 470 enthaltenen Bedingungen unterworfen und somit Stoffe der Anlage C.

41 451 Gruppe A. Radioaktive Stoffe, die Gammastrahlen oder Neutronen abgeben (Radioaktive Stoffe, Gruppe A):

1. Radioaktive Stoffe, pulverförmig oder in Kristallen.
2. Radioaktive Stoffe, in festem, nicht zerstäubendem Zustande
3. Radioaktive Stoffe, flüssig.
4. Radioaktive Stoffe, gasförmig.

Zu den Ziffern 1 bis 4 siehe auch Rn. 451 a, unter a), b) und c).

Gruppe B. Radioaktive Stoffe, die Alphastrahlen oder Betastrahlen, aber keine Gammastrahlen oder Neutronen abgeben (Radioaktive Stoffe, Gruppe B):

5. Radioaktive Stoffe, pulverförmig oder in Kristallen.
6. Radioaktive Stoffe, in festem, nicht zerstäubendem Zustande.
7. Radioaktive Stoffe, flüssig.
8. Radioaktive Stoffe, gasförmig.

Zu den Ziffern 5 bis 8 siehe auch Rn. 451 a, unter a), b) und c).

4 451a Stoffe, die unter den nachstehenden Bedingungen zur Beförderung aufgegeben werden, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt:

- a) Stoffe der Gruppen A und B, wenn die Menge der in den Versandstücken enthaltenen radioaktiven Stoffe ein Millicurie nicht übersteigt, die Verpackung der Versandstücke so stark ist, daß auch bei schwerer Beschädigung vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann und die Strahlung auf keiner Seite an der Oberfläche 10 Milliroentgen in 24 Stunden übersteigt;
- b) Gegenstände mit einem Überzug von radioaktiven Leuchtfarben (wie Zifferblätter von Uhren oder Apparate an Schaltbrettern von Flugzeugen), unter der Bedingung, daß diese Gegenstände fest verpackt sind und daß die Strahlung auf keiner Seite an der Oberfläche 10 Milliroentgen in 24 Stunden übersteigt;
- c) Gesteine, Erze, Schlacken und Rückstände aus der Aufbereitung als Wagenladungen in loser Schüttung, in Säcken oder in anderer Verpackung, wenn ihre Radioaktivität so schwach ist, daß die Strahlung in 1 m Entfernung vom Wagen 10 Milliroentgen je Stunde nicht übersteigt.

## Klasse IV b

### 2. Beförderungsvorschriften

#### A. Versandstücke

##### 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

(1) Die Verpackung muß aus einer Reihe von Behältern bestehen, die derart ineinander eingesetzt sind, daß sich der eine im anderen nicht bewegen kann und daß die Intensität der aus einem Versandstück herausdringenden Strahlung folgenden Bedingungen entspricht: 452

- a) bei den Stoffen der Gruppe A, die keine Neutronen abgeben, darf sie an der Oberfläche 200 Milliroentgen je Stunde nicht übersteigen und in 1 m Entfernung von der Außenseite der Verpackung nicht höher sein als 10 Milliroentgen je Stunde;
- b) bei den Stoffen der Gruppe A, die Neutronen (mit oder ohne Gammastrahlen) abgeben, darf die totale Strahlungsintensität an der Oberfläche 200 Milliroentgen je Stunde nicht übersteigen und in 1 m Entfernung von der Außenseite der Verpackung nicht höher sein als 10 Milliroentgen je Stunde;

Bem.: Es wurde angenommen, daß die relative biologische Wirkung der schnellen Neutronen sich zu derjenigen der Gammastrahlen wie 10 zu 1 verhält.

c) bei den Stoffen der Gruppe B dürfen keine Korpuskularstrahlen aus der Verpackung herausdringen, und die sekundäre Strahlungsintensität darf auf keiner Außenseite der Verpackung 10 Milliroentgen in 24 Stunden übersteigen.

(2) Die Innenpackungen müssen so verschlossen und so beschaffen sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann, selbst wenn sie stark beschädigt werden.

Der Werkstoff der inneren Packung und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.

Die Außenverpackungen müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten.

(3) Jedes Versandstück darf höchstens 2000 Millicurie radioaktiver Stoffe enthalten. Versandstücke mit Stoffen der Ziffern 2 und 6 dürfen jedoch bis zu 10 000 Millicurie radioaktiver Stoffe enthalten.

(4) Die Maße der Außenpackung für radioaktive Stoffe dürfen in keiner Richtung 10 cm unterschreiten. Versandstücke, deren Gewicht 5 kg übersteigt, müssen mit Handhaben versehen sein.

(5) Bei der Aufgabe zur Beförderung dürfen die Versandstücke außen keine Spuren radioaktiver Stoffe aufweisen.

##### 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

Die Stoffe der Ziffer 1 müssen in dichten Gefäßen verpackt sein, die einzeln in einen Metallbehälter und damit gegebenenfalls in einen abschirmenden Bleibehälter einzusetzen sind. Das Ganze ist in eine feste äußere Verpackung einzusetzen. 453

## Klasse IV b

- 454 Die Stoffe der Ziffer 2 müssen in schützenden Behältern verpackt sein, die gegebenenfalls einzeln in einen abschirmenden Bleibehälter einzusetzen sind. Das Ganze ist in eine feste äußere Verpackung einzusetzen.
- 455 Die Stoffe der Ziffer 3 müssen in dichten Gefäßen eingefüllt sein, die mit einer für das Aufsaugen der gesamten im Gefäß vorhandenen Flüssigkeit ausreichenden Menge von Saugstoffen (wie Sägemehl oder Gewebe) in Metallbüchsen mit dichtem Verschluss (wie verlötete Büchsen) einzubetten sind. Jede Metallbüchse ist gegebenenfalls in einen abschirmenden Bleibehälter einzufügen. Das Ganze ist in eine feste äußere Verpackung einzusetzen.
- 416 456 Die Stoffe der Ziffer 4 müssen in dichten Gefäßen eingefüllt sein, die einzeln mit einer genügenden Menge Füllstoff in ein zweites dichtes Gefäß einzubetten sind. Eines dieser Gefäße muß ein Metallgefäß sein, das auch bei heftigen Stößen und Verformungen dicht bleibt. Diese Gefäße sind gegebenenfalls in einen abschirmenden Bleibehälter einzufügen. Das Ganze ist in eine feste äußere Verpackung einzusetzen.
- 417 457 Die Stoffe der Ziffer 5 müssen in dichten Gefäßen verpackt sein, die einzeln in einen Metallbehälter einzusetzen sind. Das Ganze ist so in eine feste Verpackung einzusetzen, daß es sich nicht bewegen kann.
- 418 458 Die Stoffe der Ziffer 6 müssen in schützenden Behältern verpackt sein, die einzeln so in eine feste Verpackung einzusetzen sind, daß sie sich nicht bewegen können.
- 419 459 Die Stoffe der Ziffer 7 müssen in dichten Gefäßen eingefüllt sein, die mit einer für das Aufsaugen der gesamten im Gefäß vorhandenen Flüssigkeit ausreichenden Menge von Saugstoffen (wie Sägemehl oder Gewebe) in Metallbüchsen mit dichtem Verschluss (wie verlötete Büchsen) einzubetten sind. Das Ganze ist in eine feste Verpackung einzusetzen.
- 420 460 Die Stoffe der Ziffer 8 müssen in dichten Gefäßen eingefüllt sein, die einzeln mit einer genügenden Menge Füllstoff in ein zweites dichtes Gefäß einzubetten sind. Eines dieser Gefäße muß ein Metallgefäß sein, das auch bei heftigen Stößen und Verformungen dicht bleibt. Das Ganze ist in eine feste Verpackung einzusetzen.
3. Zusammenpackung
- 461 Ein Versandstück mit radioaktiven Stoffen darf außer Geräten und Instrumenten, die zur Verwendung im Zusammenhang mit den radioaktiven Stoffen bestimmt sind, kein anderes Gut enthalten.
4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)
- 421 462 Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 1 bis 3 muß mit Zetteln nach Muster 5 versehen sein, die an zwei gegenüberliegenden Seiten anzubringen sind. Sind die Stoffe flüssig und in zerbrechlichen Gefäßen enthalten, so müssen die Versandstücke außerdem mit Zetteln nach Muster 7 und 8

118

## Klasse IV b

versehen sein. Die Zettel nach Muster 7 müssen, wenn eine Kiste verwendet wird, oben an zwei gegenüberliegenden Seiten und bei anderen Verpackungen in entsprechender Weise angebracht werden.

## B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

(1) Jede zu einem Frachtbrief gehörende Sendung von radioaktiven Stoffen darf nicht mehr als 4 Versandstücke mit Stoffen der Gruppe A umfassen. 463

(2) Die Versandstücke mit Stoffen der Ziffern 1 bis 8 dürfen beim Versand als Eilstückgut nicht schwerer sein als 50 kg.

## C. Frachtbriefvermerke

Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß lauten: „Radioaktiver Stoff, Gruppe A (oder Gruppe B)“; sie ist rot zu unterstreichen und durch die genaue Angabe der Art des Elementes oder der Elemente, von denen die Strahlung ausgeht, sowie den Vermerk: „Gut der Klasse IV b, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 451 anzugeben) zu ergänzen. Außerdem ist in den Frachtbrief einzusetzen: „Inhalt und Verpackung entsprechen den Vorschriften der Anlage C zur EVO“. 464

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

## 1. Wagen- und Verladevorschriften

(1) Die Stoffe der Klasse IV b sind in gedeckte Wagen zu verladen. 465

(2) Das Eisenbahnpersonal hat sich mindestens 2 m von jedem Versandstück mit radioaktiven Stoffen fernzuhalten, sofern nicht notwendige dienstliche Handlungen ein Näherkommen erforderlich machen.

(3) Die zusammen in einen Wagen verladenen Versandstücke mit radioaktiven Stoffen müssen beieinander stehen und sind vorzugsweise an den Stirnwänden des Wagens unterzubringen.

(4) In einen Wagen dürfen nicht mehr als 4 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen der Gruppe A zusammen verladen werden.

## 2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen (siehe Anhang V)

Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 bis 8 müssen auf beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 5 angebracht werden. 466

## E. Zusammenladeverbote

Radioaktive Stoffe der Gruppen A und B dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden: 467

a) mit explosiven Stoffen der Klasse I a (Rn. 21);

b) mit mit explosiven Stoffen geladenen Gegenständen der Klasse I b (Rn. 61);

c) mit Zündwaren, Pyrotechnischen Erzeugnissen (Feuerwerkskörpern) und Gegenständen mit Zünd- oder Brennsätzen der Klasse I c (Rn. 101);

119



## Klasse IV b

- d) mit verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gasen der Klasse I d (Rn. 131); als Eilstückgut dürfen jedoch radioaktive Stoffe mit verdichtetem Sauerstoff, Gemischen von Sauerstoff und Kohlendioxyd, Stickoxydul, Zyklopropan und Äthylchlorid zusammen in einen Wagen verladen werden;
- e) mit in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickelnden Stoffen der Klasse I c (Rn. 181);
- f) mit selbstentzündlichen Stoffen der Klasse II (Rn. 201);
- g) mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Klasse III a (Rn. 301);
- h) mit entzündbaren festen Stoffen der Klasse III b (Rn. 331);
- i) mit entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffen der Klasse III c (Rn. 371);
- k) mit ätzenden Stoffen der Klasse V (Rn. 501);
- l) mit Stoffen der Klasse VI, Ziffer 12 (Rn. 601);
- m) mit Nahrungs- und Genußmitteln;
- n) mit lebenden Tieren;
- o) mit sämtlichen photographischen Platten, Filmen, Papieren und Photochemikalien.

468 Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Abs. (9)].

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

- 469 Die leeren Verpackungen, die radioaktive Stoffe enthalten haben, dürfen außen keine Spuren radioaktiver Stoffe aufweisen.
- 470 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen müssen in den Güterschuppen, Bahnhöfen und auf den Bahnsteigen in einem Abstand von mindestens 10 m von Versandstücken mit Gegenständen der Klasse III b, Ziffer 5, gelagert werden, sie dürfen auch nicht mit einem Versandstück der Klasse III b, Ziffer 5, zusammen auf einen Karren geladen werden.

471-499

## Klasse V. Ätzende Stoffe

## 1. Stoffaufzählung

Von den unter den Begriff der Klasse V fallenden Stoffen sind die in Rn. 501 genannten den in Rn. 501 bis 522 enthaltenen Bedingungen unterworfen und somit Stoffe der Anlage C.

1. a) Schwefelsäure, rauchende Schwefelsäure (Schwefelsäure mit Anhydridgehalt, Oleum, Vitriolöl);
- b) mit Schwefelsäure gefüllte elektrische Sammler (Akkumulatoren), schwefelsäurehaltiger Bleischlamm aus elektrischen Sammlern (Akkumulatoren) oder Bleikammern;
- c) Säureharz;
- d) Abfallschwefelsäure aus Nitroglyzerinfabriken, vollständig denitriert; Bem.: Nicht vollständig denitrierte Abfallschwefelsäure aus Nitroglyzerinfabriken ist zur Beförderung nicht zugelassen.
- e) Salpetersäure:
- mit höchstens 70% reiner Säure (HNO<sub>3</sub>);
  - mit mehr als 70% reiner Säure (HNO<sub>3</sub>);
- f) Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure:
- mit höchstens 30% reiner Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>);
  - mit mehr als 30% reiner Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>);
- g) Salzsäure, Bromwasserstoffsäure, Mischungen von Schwefelsäure mit Salzsäure;
- h) Flußsäure [wässrige Lösungen von Fluorwasserstoff mit höchstens 85% reiner Säure (HF)]; konzentrierte Fluorborsäure [wässrige Lösungen mit mehr als 44, aber höchstens 78% reiner Säure (HBF<sub>3</sub>)]; Bem.: 1. Verflüssigter Fluorwasserstoff ist ein Stoff der Klasse I d (siehe Rn. 131, Ziffer 5); wässrige Lösungen mit mehr als 85% reiner Säure (HF) sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- Lösungen mit Fluorborsäure mit mehr als 78% reiner Säure (HBF<sub>3</sub>) sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- i) Perchlorsäure in wässrigen Lösungen mit höchstens 50% reiner Säure (HClO<sub>4</sub>) und verdünnte Fluorborsäure [wässrige Lösungen mit höchstens 44% reiner Säure (HBF<sub>3</sub>)]; Bem.: Perchlorsäure in wässrigen Lösungen mit mehr als 50, aber höchstens 72,5% reiner Säure (HClO<sub>4</sub>) ist ein Stoff der Klasse III c (siehe Rn. 371, Ziffer 3). Lösungen mit mehr als 72,5% reiner Säure sowie Mischungen von Perchlorsäure mit anderen Flüssigkeiten als Wasser sind zur Beförderung nicht zugelassen.

## Klasse V

- k) *Mineralsäurehaltige Lösungen* jeglicher Art, wie *Metallbeizen, Parker- und Sonderlösungen*.  
Siehe zu 1 a) bis k) auch Rn. 501 a, unter a) und b).
2. *Chlorschwefel*. Siehe auch Rn. 501 a, unter a).
3. a) *Natriumhydroxyd in Lösungen (Natronlauge) und Kaliumhydroxyd in Lösungen (Kalilauge)*, auch in Mischungen, wie *ätzende Präparate (Ätzlaugen), Rückstände von der Ölraffination, stark ätzende organische Basen* (z. B. *Hexamethyldiamin, Hexamethylenimin, Hydrazin* in wässriger Lösung mit höchstens 72 % Hydrazin (N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)). Siehe auch Rn. 501 a, unter a).  
**Bem.:** Wässrige Lösungen mit mehr als 72 % Hydrazin (N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>) sind zur Beförderung nicht zugelassen.
- b) Mit Kalilauge gefüllte *elektrische Sammler (Akkumulatoren)*. Siehe auch Rn. 501 a, unter c).
4. *Brom*. Siehe auch Rn. 501 a, unter a).
5. *Chloressigsäuren, Ameisensäure und Essigsäure* in Konzentrationen von 70 % und mehr, *Thioglykolsäure* mit über 30 % reiner Säure. Siehe auch Rn. 501 a, unter a).  
**Bem.:** Unter Chloressigsäuren sind Mono-, Di- und Trichloressigsäure und ihre Mischungen zu verstehen.
6. *Bisulfate und Bifluoride*. Siehe auch Rn. 501 a, unter a).
7. *Schwefelsäureanhydrid (Schwefeltrioxyd)*. Siehe auch Rn. 501 a, unter a) und d).
8. *Aluminiumchlorid, wasserfrei, Azetylchlorid und Azetylbromid, Antimonpentachlorid, Benzalchlorid, Benzoylchlorid, Benzotrchlorid, Chlorsulfonsäure, Chromylchlorid, Eisen-III-chlorid, wasserfrei, Phosphoroxylchlorid, Phosphorpentachlorid, Phosphortrichlorid, Propionylchlorid, Siliziumtetrachlorid, Sulfurylchlorid, Thionylchlorid, Titan-tetrachlorid und Zinntetrachlorid*. Siehe auch Rn. 501 a, unter a) und c).
9. *Flüssige halogenhaltige Reizstoffe*, wie *Brommethylketon*. Siehe auch Rn. 501 a, unter a).
10. *Wässrige Lösungen von Wasserstoffsperoxyd (Wasserstoffperoxyd)*  
a) mit mehr als 6 % bis höchstens 40 % Wasserstoffsperoxyd;  
b) mit mehr als 40 % bis höchstens 60 % Wasserstoffsperoxyd.  
Siehe auch Rn. 501 a, unter a).  
**Bem.:** Wasserstoffsperoxyd und seine wässrigen Lösungen mit mehr als 60 % Wasserstoffsperoxyd sind Stoffe der Klasse III c (siehe Rn. 371, Ziffer 1).
11. *Hypochloritlösungen (Bleichlaugen)*. Siehe auch Rn. 501 a, unter a).
12. *Ungereinigte Gefüße, entleert von ätzenden Stoffen der Ziffern 1 bis 5 und 7 bis 9*.
- 501 a Stoffe, die unter den nachstehenden Bedingungen aufgegeben werden, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt:

## Klasse V

- a) die Stoffe der Ziffern 1-bis 11, mit Ausnahme der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2, in Mengen bis zu 1 kg für jeden Stoff, wenn sie in dicht verschlossene, vom Inhalt nicht angreifbare Gefäße und diese in starke, dichte, hölzerne Behälter mit den Eigenschaften des Inhalts angepaßten saugfähigen Füllstoffen sicher verpackt sind;
- b) Stoffe der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 in Mengen von höchstens 200 Gramm für jeden der Stoffe, sofern sie in dicht verschlossene, vom Inhalt nicht angreifbare Gefäße verpackt und sofern höchstens 10 Gefäße in einer Holzkiste mit inerten, saugfähigen Stoffen eingebettet sind;
- c) mit Kalilauge gefüllte elektrische Sammler [Ziffer 3 b)] mit Zellengehäusen aus Metall, wenn diese derart verschlossen sind, daß die Kalilauge nicht ausfließen kann, und wenn sie gegen Kurzschluß gesichert sind;
- d) Schwefelsäureanhydrid (Ziffer 7), auch mit einem geringen Zusatz von Phosphorsäure, wenn es in luftdicht verschlossene, mit einem Handgriff versehene starke Blechbüchsen, die gefüllt höchstens 15 kg schwer sein dürfen, verpackt ist;
- e) Phosphorpentachlorid (Ziffer 8) in Blöcke gepreßt, die nicht schwerer sind als 10 kg, wenn sie in luftdicht zugeschweißte Blechbüchsen verpackt und diese einzeln oder zu mehreren in einen Lattenverschlag oder eine Kiste oder einen Behälter (Container) eingesetzt sind.

## 2. Beförderungsvorschriften

## A. Versandstücke

## 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- (1) Die Packungen müssen so verschlossen und so beschaffen sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann. Sondervorschriften für elektrische Sammler [Ziffern 1 b) und 3 b)] siehe Rn. 504.
- (2) Der Werkstoff der Packungen und ihrer Verschlüsse darf vom Inhalt nicht angegriffen werden, keine Zersetzungen hervorgerufen und keine schädlichen oder gefährlichen Verbindungen mit ihm eingehen.
- (3) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Insbesondere müssen bei flüssigen Stoffen oder Stoffen in Lösungen und sofern im Abschnitt „Verpackung der einzelnen Stoffe“ nichts anderes vorgeschrieben ist, die Gefäße und ihre Verschlüsse dem sich bei normalen Beförderungsbedingungen etwa entwickelnden inneren Druck auch unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Luft Widerstand leisten können. Zu diesem Zweck muß auch ein füllungsfreier Raum belassen werden, der unter Berücksichtigung der Fülltemperatur und der Umgebungstemperatur, welcher die Gefäße während der Beförderung ausgesetzt sein können, genügt. Innenpackungen sind in den äußeren Behältern zuverlässig festzulegen.

## Klasse V

(4) Wo Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen vorgeschrieben oder zugelassen sind, müssen sie, wenn nichts anderes gesagt ist, in Schutzbehälter eingebettet werden. Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt und schwer entflammbar sein, sofern der Schutzbehälter nicht allseitig geschlossen ist. Siehe jedoch auch Rn. 503 (2).

Flaschen und andere Gefäße aus Glas müssen frei von Fehlern sein, die ihre Widerstandskraft verringern könnten. Insbesondere müssen die inneren Spannungen gemildert sein. Die Dicke der Wände darf in keinem Falle geringer sein als 2 mm; sie darf nicht geringer sein als 3 mm, wenn das Gefäß mit Inhalt schwerer ist als 35 kg.

Der Verschuß muß durch eine zusätzliche Maßnahme (wie Anbringen einer Haube oder Kappe, Versiegeln, Verbinden usw.) gesichert werden, die jede Lockerung während der Beförderung verhindert.

## 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

503

(1) Die Stoffe der Ziffern 1 bis 6 (für ätzende Stoffe in Zellen elektrischer Sammler siehe Rn. 504) müssen in geeigneten Gefäßen verpackt sein, und zwar mit folgenden Besonderheiten:

- a) schwefelsäurehaltiger Bleischlamm [Ziffer 1 b)] und Säureharz [Ziffer 1 c)] in dichten hölzernen Gefäßen (z. B. Fässer), bei denen ein Austropfen ausgeschlossen ist, oder in Metalltrommeln;
- b) Salpetersäure der Ziffer 1 e) 2 und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffer 1 f) 2:
  1. in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen, die mit einem Stopfen aus gleichartigen Werkstoffen verschlossen sind, oder
  2. in Metallgefäßen, die von der darin zu befördernden Säure und den in ihr etwa enthaltenen Unreinigkeiten nicht angegriffen werden. Versandstücke, die gerollt werden können, dürfen nicht schwerer sein als 400 kg und müssen, wenn ihr Gewicht 275 kg übersteigt, mit Rollreifen versehen sein. Die Gefäße dürfen zu höchstens 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden.
- c) Flußsäure und konzentrierte Fluorborsäure [Ziffer 1 h)] nur in Gefäßen aus Blei, aus verbleitem oder mit einem geeigneten Kunststoff ausgekleideten Eisen oder aus geeignetem Kunststoff. Die Gefäße aus Blei oder Kunststoff müssen in hölzerne Versandkisten eingesetzt werden. Flußsäurelösungen mit 60 bis 85 % reiner Säure dürfen auch in unverbleite eiserne Gefäße verpackt werden. Eiserne Gefäße mit Flußsäurelösungen von 41 % und mehr reiner Säure und diejenigen mit konzentrierter Fluorborsäure müssen mit Schraubstopfen verschlossen sein;
- d) die Stoffe der Ziffer 3 a) (mit Ausnahme von Hydrazin), nur in Gefäßen aus Eisen (nicht verzinkt!), Glas, Porzellan, Steinzeug oder aus geeignetem Kunststoff; Hydrazin nur in dicht verschlossenen Glasgefäßen von nicht mehr als 5 Liter Fassungsraum, die mit einer geeigneten Einbettung in Büchsen zu verpacken und damit in Holzkisten

124

## Klasse V

einzusetzen sind, oder in Gefäßen aus Aluminium (mindestens 99,5 % Al), nicht rostendem Stahl oder mit Blei ausgekleidetem Eisen. Alle diese Gefäße müssen einem inneren Druck von 1 kg/cm<sup>2</sup> standhalten und dürfen nur bis zu 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden;

- e) feste Chloressigsäuren (Ziffer 5) sowie Bisulfate und die Bifluoride (Ziffer 6) in dichten, innen mit Blei ausgekleideten Metallfässern oder in Pappfässern oder in Fässern aus Schälholz, die innen mit Paraffin oder einem ähnlichen Stoff ausgelegt oder ausgekleidet sind. Sie dürfen auch in feste, gut verschnürte Säcke aus geeigneten Kunststoffen verpackt werden, die in Fässer oder Kisten aus Holz derart einzusetzen sind, daß sie sich während der Beförderung in ihrer Schutzverpackung nicht verschieben können. Statt in Fässer oder Kisten aus Holz dürfen die Kunststoffsäcke auch in Papierübersäcke eingesetzt werden.

(2) Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen bruchempfindlichen Werkstoffen sind in Schutzbehälter einzubetten. Die Gefäße sind in Eisen- oder Weidenkörben oder starken hölzernen Kisten aufrecht zu stellen und gut festzulegen. Die Einbettung kann unterbleiben, wenn die Gefäße in eisernen Vollmantelkörben federnd festgelegt sind, mit Ausnahme der unter a) bis e) genannten Stoffe.

## Bei folgenden Stoffen

- a) rauchende Schwefelsäure [Ziffer 1 a)] mit mindestens 20 % freiem Anhydrid oder
  - b) Salpetersäure der Ziffer 1 e) 2 mit mehr als 70 % reiner Säure oder
  - c) Salpetersäure der Ziffer 1 e) 2 mit mehr als 70 % reiner Säure; oder
  - c) Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure mit mehr als 30 % reiner Salpetersäure [Ziffer 1 f) 2] oder
  - d) wässrige Lösungen von Perchlorsäure [Ziffer 1 i)] mit mehr als 30 % Perchlorsäure oder
  - e) Brom (Ziffer 4)
- ist für die Einbettung eine dem Volumen des Inhalts mindestens gleichkommende Menge nicht brennbarer Saugstoffe — unter Ausschluß von Kohlenasche — zu verwenden. Die Einbettung muß überall mindestens 4 cm stark sein.

(3) —

(4) Die Schutzbehälter zerbrechlicher Gefäße mit Stoffen der Ziffern 1 bis 5, ausgenommen Kisten bis zu 25 kg Gesamtgewicht, müssen mit Handhaben versehen sein. Das Versandstück darf nicht schwerer sein als 75 kg.

(5) Als Wagenladung können auch unverpackt versandt werden:

- a) Säureharz [Ziffer 1 c)], das nur eine geringe Menge abtropfbarer Schwefelsäure enthält [siehe Rn. 516 (1)];
  - b) Bisulfate (Ziffer 6) [siehe Rn. 516 (2)].
- (6) Wegen Beförderung der Stoffe der Ziffern 1 a), 1 d) bis i), 2, 3 a) und von Ameisen- und Essigsäure der Ziffer 5 in Kessel- und Topfwagen und in Flüssigkeitsbehältern (Containern) siehe Rn. 517.

125

## Klasse V

- 504 (1) Zellen elektrischer Sammler mit Schwefelsäure [Ziffer 1 b] müssen in den Batteriekästen festgelegt sein; die Sammler sind gegen Kurzschluß zu sichern und mit Saugstoffen in eine Versandkiste einzubetten. Die Versandkiste muß mit Handhaben versehen sein.
- Die Sammler brauchen jedoch nicht verpackt zu werden, wenn die Zellen aus gegen Stöße und Schläge widerstandsfähigem Stoff hergestellt und oben so eingerichtet sind, daß keine gefährlichen Säuremengen verspritzt werden können. Die Sammler müssen gegen Rutschen, Umfallen, Beschädigung und Kurzschluß gesichert werden und mit Handhaben versehen sein. Die Versandstücke dürfen außen keine schädlichen Mengen Säure aufweisen.
- Auch die in Fahrzeuge eingebauten Zellen und Batterien bedürfen keiner besonderen Verpackung, wenn die Fahrzeuge auf dem Eisenbahnwagen zuverlässig befestigt sind.
- (2) Zellen elektrischer Sammler mit Kalilauge [Ziffer 3 b] müssen aus Metall hergestellt und oben so eingerichtet sein, daß keine gefährlichen Laugemengen verspritzt werden können. Die Sammler sind gegen Kurzschluß zu sichern und in eine Versandkiste zu verpacken.
- 505 (1) Schwefelsäureanhydrid (Ziffer 7) muß verpackt sein:
- a) in verlöteten Gefäßen aus Schwarzblech oder Weißblech oder in luftdicht verschlossenen Flaschen aus Schwarzblech, Weißblech oder Kupfer oder
- b) in luftdicht verschlossenen Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder anderen geeigneten Werkstoffen.
- (2) Die Gefäße sind mit nicht brennbaren Saugstoffen in Behälter aus Holz, Schwarzblech oder Weißblech einzubetten.
- 506 (1) Die Stoffe der Ziffer 8 müssen verpackt sein:
- a) in Gefäßen aus Stahl, Blei oder Kupfer oder
- b) in Gefäßen aus Glas oder Steinzeug mit eingeschliffenen Stopfen; diese Gefäße sind in hölzerne Behälter oder, wenn sie mehr als 5 kg Stoff enthalten, in metallene Behälter einzubetten.
- (2) Wegen Beförderung von Chlorsulfonsäure, Sulfurylchlorid und Thionylchlorid (Ziffer 8) in Kesselwagen siehe Rn. 517.
- 507 Flüssige halogenhaltige Reizstoffe (Ziffer 9) müssen verpackt sein:
- a) in Mengen von höchstens 100 Gramm in zugeschmolzenen Glasampullen, die höchstens zu 93% gefüllt sein dürfen; sie müssen einzeln oder zu mehreren mit nicht brennbaren Saugstoffen in Behältern aus Blech oder Holz eingebettet sein oder
- b) in Glasgefäßen mit eingeschliffenen Glasstopfen und höchstens 5 Liter Fassungsraum, die höchstens zu 93% gefüllt sein dürfen. Sie müssen mit nicht brennbaren Saugstoffen entweder
1. in eine mit verlötetem Blech ausgekleidete Kiste, die, wenn es mehrere Gefäße sind, nicht mehr als 20 Liter Reizstoff enthalten darf, oder

## Klasse V

2. einzeln in verlöteten Blechbüchsen eingebettet sein, die einzeln oder zu mehreren in Kisten einzusetzen sind, oder
- c) in metallenen Flaschen mit Schraubverschluß, die höchstens zu 93% gefüllt sein dürfen.

(1) Die wässrigen Lösungen von Wasserstoffsperoxyd mit mehr als 6% bis höchstens 40% Wasserstoffsperoxyd [Ziffer 10 a)] müssen in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug, Aluminium mit einem Gehalt von mindestens 99,5% Aluminium oder Spezialstahl, der keine Zersetzungen des Wasserstoffsperoxyds hervorruft, oder aus einem geeigneten Kunststoff verpackt sein.

508

Gefäße mit einem Fassungsraum von höchstens 3 Liter sind einzeln oder zu mehreren mit geeigneten feuerhemmenden Füllstoffen in hölzerne Kisten einzubetten. Ein solches Versandstück darf nicht schwerer sein als 35 kg.

Haben die Gefäße einen Fassungsraum von mehr als 3 Liter, so müssen:

a) die Gefäße aus Aluminium und aus Spezialstahl sicher auf ihrem Boden aufrecht stehen können;

b) die Gefäße aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder Kunststoff in geeignete, feste, mit Handhaben versehene Schutzbehälter verpackt werden, in denen sie sicher aufrecht stehen. Mit Ausnahme der Gefäße aus Kunststoff sind die Gefäße mit Füllstoffen, die in angemessener Weise feuerhemmend imprägniert sind, in die Schutzbehälter einzubetten. Ein Versandstück dieser Art darf nicht schwerer sein als 75 kg.

In bezug auf Verschluß und Füllungsgrad siehe Abs. (3).

(2) Die wässrigen Lösungen von Wasserstoffsperoxyd mit mehr als 40% bis höchstens 60% Wasserstoffsperoxyd [Ziffer 10 b)] müssen verpackt sein:

a) in Gefäßen aus Aluminium mit einem Gehalt von mindestens 99,5% Aluminium oder aus Spezialstahl, der keine Zersetzung des Wasserstoffsperoxyds hervorruft. Die Gefäße müssen sicher auf ihrem Boden aufrecht stehen können; das Gewicht eines Versandstückes darf 250 kg nicht übersteigen;

b) in Gefäßen aus Glas, Porzellan oder Steinzeug oder in Gefäßen aus geeignetem Kunststoff mit einem Fassungsraum von höchstens 20 Liter. Jedes Gefäß ist mit saugfähigen, nicht brennbaren und inerten Stoffen in eine vollwandige Verpackung aus Eisenblech, die innen mit geeigneten Stoffen auszukleiden ist, einzubetten, die ihrerseits in eine hölzerne Pultdachkiste einzusetzen ist.

In bezug auf Verschluß und Füllungsgrad siehe Abs. (3).

(3) Gefäße mit einem Fassungsraum von höchstens 3 Liter dürfen einen luftdichten Verschluß haben. In diesem Falle dürfen die Gefäße zu höchstens 66% ihres Fassungsraumes gefüllt werden. Gefäße von einem Fassungsraum von mehr als 3 Liter müssen mit einem besonderen Verschluß versehen sein, der die Bildung eines Überdrucks im Gefäß sowie

## Klasse V

504

das Ausfließen der Flüssigkeit und das Eindringen fremder Substanzen in das Innere des Gefäßes verhindert. Bei einzeln verpackten Gefäßen muß die Außenpackung mit einer Kappe versehen sein, die den Verschuß schützt und gleichzeitig festzustellen gestattet, ob die Verschlusseinrichtung nach oben gerichtet ist. Diese Gefäße dürfen höchstens zu 93% ihres Fassungsraumes gefüllt werden.

(4) Wegen Beförderung in Kessel- und Topfwagen siehe Rn. 517 Abs. (5).

509 (1) Hypochloritlösungen (Ziffer 11) müssen verpackt sein:

- a) in Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steinzeug und anderen geeigneten Werkstoffen, die in Schutzbehälter einzubetten sind, oder  
b) in Metallfässern, die innen mit einer geeigneten Auskleidung versehen sind.

(2) Der Verschuß muß so beschaffen sein, daß sich im Gefäß kein Überdruck bilden, aber auch kein Stoff ausfließen kann.

(3) Wegen Beförderung in Kessel- und Topfwagen und Flüssigkeitsbehältern (Flüssigkeitscontainern) siehe Rn. 517 Abs. (6).

505

## 3. Zusammenpackung

Von den in Rn. 501 bezeichneten Stoffen (mit Ausnahme derjenigen der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2, für welche keinerlei Zusammenpackung gestattet ist) dürfen nur die folgenden und nur unter den nachstehenden Bedingungen miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen oder mit sonstigen Gütern zu einem Versandstück vereinigt werden:

a) miteinander, die in der gleichen Ziffer genannten Stoffe. Sie müssen in der vorgeschriebenen Verpackung in einem hölzernen Sammelbehälter vereinigt werden;

b) miteinander, mit Stoffen oder Gegenständen der übrigen Klassen — wenn und soweit die Zusammenpackung auch für diese gestattet ist — oder mit sonstigen Gütern:

1. die Stoffe der Ziffern 1 bis 5, 7 und 11 in Mengen bis zu 15 kg für jeden Stoff;
2. die Stoffe der Ziffer 8 in Mengen bis zu 5 kg für jeden Stoff;
3. die Stoffe der Ziffer 10 a) in Gefäßen von je höchstens 1 kg Inhalt, zusammen höchstens 10 kg.

Die Stoffe müssen nach den für die einzelnen Versandstücke geltenden Vorschriften verpackt mit den anderen zusammenzubackenden Gütern in einem hölzernen Sammelbehälter vereinigt werden, der mit Inhalt nicht schwerer sein darf als 75 kg.

4. Aufschriften und Gefahrzettel auf Versandstücken (siehe Anhang V)

507

511 Kisten mit elektrischen Sammlern [Ziffern 1 b) und 3 b)] müssen die deutliche und unauslöschbare Aufschrift „Elektrische Sammler (Akkumulatoren)“ tragen.

128

## Klasse V

(1) Jedes Versandstück mit Stoffen der Ziffern 1 bis 5 und 7 bis 10 muß mit einem Zettel nach Muster 4 versehen sein. Sind die Stoffe flüssig und in zerbrechlichen Gefäßen enthalten, die in Kisten oder anderen Schutzbehältern von außen nicht sichtbar eingesetzt sind, so müssen die Versandstücke außerdem mit Zetteln nach Muster 7 und 8 versehen sein. Die Zettel nach Muster 7 müssen, wenn eine Kiste verwendet wird, oben an zwei gegenüberliegenden Seiten und bei anderen Verpackungen in entsprechender Weise angebracht werden. 512

(2) Die in Abs. (1) vorgeschriebenen Zettel müssen auch auf Versandstücken angebracht werden, in denen Stoffe der Ziffern 1 bis 5 und 7 bis 10 mit anderen Stoffen, Gegenständen oder Gütern nach Rn. 510 zusammengepackt sind.

(3) Jede Kiste mit elektrischen Sammlern [Ziffern 1 b) und 3 b)] sowie höchstens 75 kg schwere Versandstücke mit Stoffen der Ziffern 1, 2, 3, 5, 7, 10 und 11, die nach Rn. 515 (2) in gedeckte Wagen verladen werden dürfen, müssen außerdem an zwei gegenüberliegenden Seiten mit einem Zettel nach Muster 7 versehen sein.

(4) Als Wagenladung brauchen die Versandstücke nicht mit den in Abs. (1) und (2) vorgesehenen Zetteln nach Muster 4 versehen zu werden (siehe auch Rn. 519).

## B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

Die Stoffe der Ziffern 1 bis 5, 7, 8, 10 und 11 dürfen als Eilgut nur in Wagenladungen versandt werden. Sendungen, die nach Rn. 515 (2) in gedeckte Wagen verladen werden dürfen, sind auch als Eilstückgut zugelassen, wenn das Versandstück mit zerbrechlichen Gefäßen nicht schwerer ist als 50 kg. 513

## C. Frachtbriefvermerke

(1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 501 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen. Wo in den Ziffern 1 k), 3 und 9 der Stoffname nicht angegeben ist, muß die handelsübliche Benennung eingesetzt werden. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot* zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse V, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 501 anzugeben). Außerdem ist beim Versand von Stoffen der Ziffern 1 bis 5 und 7 bis 10 der Rn. 501 als Wagenladung in den Frachtbriefen der Vermerk anzubringen: „Gefahrzettel Nr. 4“. 514

(2) Der Absender muß im Frachtbrief bescheinigen:

- a) wenn die Stoffe in zerbrechliche Gefäße verpackt sind:  
für rauchende Schwefelsäure [Ziffer 1 a)] den Prozentgehalt an freiem Anhydrid (SO<sub>3</sub>);  
für Salpetersäure [Ziffer 1 a e)] den Prozentgehalt an reiner Säure (HNO<sub>3</sub>);  
für Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure [Ziffer 1 d)] den Gehalt an reiner Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>);

9

129

## Klasse V

504

für Perchlorsäure [Ziffer 1 i)] den Prozentgehalt an Perchlorsäure (HClO<sub>4</sub>);

für wässrige Lösungen von Wasserstoffsperoxyd (Ziffer 10) den Prozentgehalt an Wasserstoffsperoxyd (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>).

Fehlt die Angabe, so müssen die in zerbrechlichen Gefäßen enthaltene rauchende Schwefelsäure und Perchlorsäure nach Rn. 503 (2), die Salpetersäure und Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure nach Rn. 503 (1) b) und (2) und die Wasserstoffsperoxydlösungen nach Rn. 508 (3) verpackt sein;

b) für schwefelsäurehaltigen Bleischlamm aus elektrischen Sammlern oder Bleikammern [Ziffer 1 b)], wenn in hölzerne Gefäße verpackt: „Verpackung entspricht den Vorschriften der Anlage C zur EVO“;

c) für Flußsäure [Ziffer 1 h)] den Prozentgehalt an Fluorwasserstoff (HF). Fehlt die Angabe, so ist die Säure wie Flußsäure von 41 % und mehr Fluorwasserstoff [Rn. 503 (1) c)] zu behandeln; bei Beförderung in Kesselwagen müssen die Gefäße aus verbleitem Eisenblech [Rn. 517 (3)] bestehen;

505

d) „Trocken“, wenn für verpackte Bisulfate (Ziffer 6) die Verladung in gedeckte Wagen verlangt, oder wenn unverpackte Bisulfate als Wagenladung in Wagen verladen werden, die nur mit paraffinierter oder geteierter Pappe ausgekleidet sind [siehe Rn. 516 (2)].

(3) Im Frachtbrief zu Versandstücken, in denen ein Stoff der Rn. 501 mit anderen Stoffen oder Gegenständen der Anlage C oder mit sonstigen Gütern zusammengepackt ist, müssen die Vermerke für jeden dieser Stoffe und Gegenstände gesondert angebracht werden.

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

506

## 515 1. Wagen- und Verladevorschriften

(1) Versandstücke mit Stoffen der Ziffern 1 bis 8, 10 und 11 sind in offene Wagen zu verladen.

(2) Jedoch dürfen in gedeckte Wagen oder in offene Wagen mit Decken verladen werden ohne Rücksicht auf die Zahl der Versandstücke:

a) Versandstücke mit den in Abs. (1) genannten Stoffen, die aus starken Metallfässern bestehen, wenn sie mit den Öffnungen nach oben derart verstaut werden, daß sie weder rollen noch umkippen können. Als Stückgutsendungen dürfen jedoch die Metallfässer mit Flußsäure [Ziffer 1 h)] und mit Hypochloritlösungen (Ziffer 11) nicht schwerer sein als 75 kg;

507

b) Versandstücke aus zerbrechlichen Gefäßen, wenn jedes nicht schwerer ist als 75 kg, und wenn die Gefäße mit Füllstoffen, die den in den einzelnen Randnummern für jeden Stoff vorgesehenen Verpackungsvorschriften entsprechen müssen, in entsprechende Schutzbehälter eingebettet sind;

c) Feuerlöcher mit Säuren der Ziffer 1;

d) elektrische Sammler [Ziffern 1 b) und 3 b)].

130

## Klasse V

(3) Zerbrechliche Gefäße der gleichen Sendung müssen so verstaut werden, daß sie sich nicht verschieben können und daß jedes Ausfließen des Inhalts unmöglich ist.

Verwandstücke mit Stoffen der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 müssen auf festem Boden ruhen; die Verwendung von Stroh oder anderen leicht entzündbaren Stoffen zur Verstaung ist verboten. Die zur Beförderung dieser Stoffe dienenden Wagen müssen vor der Beförderung gründlich gereinigt und insbesondere von allen brennbaren Resten (Stroh, Heu, Papier usw.) gesäubert werden.

(4) Wenn die gleiche Sendung Glasballons und Steinzeugflaschen enthält, so müssen die verschiedenen Gefäße getrennt gelagert werden.

(5) Wegen Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen für die Stoffe der Ziffern 1 e) 2, 1 f) 2, 1 i) und 10 siehe Anhang IV.

(1) Für Wagenladungen unverpackten Säureharzes [Ziffer 1 c)] muß der Wagenboden mit einer ausreichenden Schicht von gemahlenem oder fein zerkleinertem Kalkstein oder gelöschtem Kalk bedeckt werden. 516

(2) Unverpackte Bisulfate (Ziffer 6) in Wagenladungen sind in mit Blei oder mit einer genügend starken Schicht paraffinierter oder geteierter Pappe ausgekleidete Wagen zu verladen. Offene Wagen sind mit einer Decke derart zu überspannen, daß diese mit der Ladung nicht in Berührung kommen kann.

(1) Die Stoffe der Ziffer 1 [ausgenommen elektrische Sammler (Akkumulatoren), schwefelsäurehaltiger Bleischlamm und Säureharz], der Ziffern 2, 3a), Ameisensäure und Essigsäure der Ziffer 5, Chlorsulfonsäure, Sulfurylchlorid und Thionylchlorid der Ziffer 8 sowie die Stoffe der Ziffern 10 und 11 dürfen in Kessel- oder Topfwagen und Flüssigkeitsbehältern (Flüssigkeitscontainern) befördert werden. Die Gefäße und deren Verschlüsse müssen sinngemäß den allgemeinen Verpackungsvorschriften der Rn. 502 entsprechen. Siehe jedoch auch Abs. (5) und (6). 517

(2) Die Kesselwagen mit Flüssigkeiten der Ziffern 1 e), 2 und 1 f) 2 müssen den für Metallgefäße vorgeschriebenen Bedingungen [siehe Rn. 503 (1) b)] entsprechen. Sie dürfen höchstens zu 93 % ihres Fassungsraumes gefüllt werden.

(3) Für Flußsäure [Ziffer 1 h)] müssen die Kesselwagengefäße und Flüssigkeitsbehälter aus verbleitem Eisenblech bestehen; für Flußsäure mit einem Gehalt von 60 % bis 85 % Fluorwasserstoff können auch unverbleite eiserne Gefäße verwendet werden. Die Gefäße dürfen an den unteren Teilen keine Ablaufrohre haben, sondern müssen durch Druckluft nach oben entleerbar sein.

(4) Bei Kesselwagen mit Hydrazin [Ziffer 3 a)] müssen die Öffnungen luftdicht verschlossen und der Verschluss durch eine gut gesicherte Metallkappe gesichert sein.

(5) Für wässrige Lösungen von Wasserstoffsperoxyd (Ziffer 10) müssen Topf- oder Kesselwagen verwendet werden. Die Gefäße müssen aus geschweißtem Aluminium mit einem Gehalt von mindestens 99,5 % Alumi-

8\*

131

## Klasse V

50

nium oder aus Spezialstahl, der keine Zersetzung des Wasserstoffsperoxyds hervorruft, bestehen.

Die Gefäße dürfen an ihrer unteren Seite keine Öffnungen besitzen. Wenn indessen Behälter existieren, die an ihrer unteren Seite Öffnungen besitzen, so müssen diese während der Beförderung sicher verschlossen und blockiert sein.

Die Gefäße und Töpfe müssen mit einem Verschluss versehen sein, der sowohl die Bildung eines Überdruckes in den Gefäßen als auch das Ausfließen der Flüssigkeit und das Eindringen fremder Substanzen in das Innere des Gefäßes verhindert.

(6) Für Hypochloritlösungen (Ziffer 11) müssen die Kesselwagen und Flüssigkeitsbehälter mit einer geeigneten Auskleidung versehen sein und einen Verschluss haben, der sowohl die Bildung eines Überdruckes in den Gefäßen als auch das Herausspritzen von Flüssigkeit verhindert.

518 (1) Mit Ausnahme von zerbrechlichen Versandstücken und solchen mit Stoffen der Ziffern 1, 3 b), 4, 7 und 10 dürfen Versandstücke mit den in diese Klasse eingereihten Stoffen in Kleinbehältern (Kleincontainern) vereinigt werden.

(2) Die Stoffe der Ziffern 1 a) und d) bis k), 2, 3 a), die flüssigen Stoffe der Ziffer 5, Chlorsulfonsäure, Sulfurylchlorid und Thionylchlorid der Ziffer 8 können auch in Kleinbehältern (Flüssigkeitscontainern) befördert werden, die den Gefäßvorschriften für Versandstücke entsprechen müssen.

(3) Stoffe, deren Versand in loser Schüttung gestattet ist, dürfen auch in Kleinbehältern (Kleincontainern) aufgegeben werden, die den Vorschriften der Rn. 516 (2) entsprechen müssen.

(4) Die in Rn. 520 vorgesehenen Zusammenladeverbote gelten auch für den Inhalt der Kleinbehälter (Kleincontainer).

2. Aufschriften und Gefährzettel an den Wagen (siehe Anhang V)

519 Bei Beförderung von Stoffen der Ziffern 1 bis 5 und 7 bis 10 müssen auf beiden Seiten der Wagen Zettel nach Muster 4 angebracht werden.

## E. Zusammenladeverbote

520 (1) Die Säuren der Ziffern 1, 5 sowie Schwefelsäureanhydrid (Schwefeltrioxyd) der Ziffer 7 und Chlorsulfonsäure der Ziffer 8 dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

a) mit Chloratsprengstoffen und Perchloratsprengstoffen der Ziffer 13 der Klasse I a (Rn. 21);

b) mit Chloraten, Chloriten, mit Gemengen der Chlorate, Perchlorate und Chlorite der Ziffer 4 oder mit anorganischen Nitriten der Ziffer 8 der Klasse III c (Rn. 371).

(2) Salpetersäure der Ziffer 1 e) 2 und die Mischungen von Schwefelsäure mit Salpetersäure der Ziffer 1 f) 2 dürfen nicht zusammen in einen Wagen verladen werden:

132

## Klasse V

a) mit explosiven Stoffen der Klasse I a (Rn. 21);  
b) mit mit explosiven Stoffen geladenen Gegenständen der Klasse I b (Rn. 61);

c) mit Chlorkohlenoxyd (Phosgen) der Ziffer 7 der Klasse I d (Rn. 131);

d) mit selbstentzündlichen Stoffen der Ziffern 3, 9 b) und 10 der Rn. 201 sowie mit allen anderen Stoffen der Klasse II (Rn. 201), sofern deren Außenverpackung nicht aus Metallgefäßen besteht;

e) mit entzündbaren flüssigen Stoffen der Klasse III a (Rn. 301);

f) mit entzündbaren festen Stoffen der Klasse III b (Rn. 331).

(3) Elektrische Sammler (Akkumulatoren) und Bleischlamm der Ziffer 1 b) dürfen nicht mit Pikrinsäure (Ziffer 7 a)) der Klasse I a (Rn. 21) zusammen in einen Wagen verladen werden.

(4) Die Stoffe der Ziffern 1, 5, 7 und Chlorsulfonsäure der Ziffer 8 dürfen weder mit Phosphorzink der Ziffer 10 noch mit Stoffen der Ziffern 11, 12 und 16 der Klasse IV a (Rn. 401) zusammen in einen Wagen verladen werden.

(5) Die Stoffe der Klasse V dürfen nicht mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451) zusammen in einen Wagen verladen werden.

Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden (EVO § 56 Abs. (9)).

521

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

(1) Die Gefäße der Ziffer 12 müssen als Stückgut dicht verschlossen sein. Wenn ihnen außen Rückstände anhaften, sind sie von der Beförderung ausgeschlossen.

522

(2) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie eine der in Rn. 501 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen und ist rot zu unterstreichen. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „Gut der Klasse V, Ziffer ...“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 501 anzugeben). Außerdem ist bei entleerten Gefäßen von Flußsäure (Ziffer 1 h)) der Vermerk „Gefährzettel Nr. 4“ im Frachtbrief anzubringen.

(3) Ungereinigte Gefäße, entleert von Flußsäure (Ziffer 1 h)), müssen mit einem Zettel nach Muster 4 (siehe Anhang V) versehen sein und dürfen außen keine Spuren von Säure aufweisen.

(4) Für die entleerten Kesselwagen gelten die Bestimmungen der Rn. 316 Abs. (4) bis (6) sinngemäß mit Ausnahme der zusätzlichen Plombierung des Domdeckels. Der Frachtbriefvermerk „Domdeckel plombiert“ entfällt.

523-599

133

## Klasse VI. Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe

### 1. Stoffaufzählung

- 50
- 600 Von den unter den Begriff der Klasse VI fallenden Stoffen sind nur die in Rn. 601 aufgeführten und auch diese nur zu den in Rn. 601 bis 615 enthaltenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen und somit Stoffe der Anlage C.
- 50
- 601
1. *Frische Flechsen, nicht gekalktes oder nicht gesalzene frisches Leimleder und Abfülle von frischem Flechsen oder frischem Leimleder, von Knochen und anhaftenden Weichteilen nicht gereinigte frische Hörner und Klauen, von Fleisch- und sonstigen anhaftenden Weichteilen nicht gereinigte frische Knochen, rohe Schweineborsten und rohe Schweinehaare.*  
*Bem.:* Nasses, frisches Leimleder, gekalkt oder gesalzen, ist den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
  2. *Frische Häute, das sind ungesalzene und solche gesalzene Häute, die lästige Mengen von blutiger, salziger Lake abtropfen lassen.*  
*Bem.:* Ordnungsmäßig gesalzene Häute, die nur eine geringe Feuchtigkeitsmenge enthalten, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
  3. *Gereinigte oder trockene Knochen sowie gereinigte oder trockene Hörner und Klauen.*  
*Bem.:* Entfettete trockene Knochen, die keinen Fäulnisgeruch verbreiten, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
  4. *Frische, von allen Speiseresten gereinigte Kälbermagen.*  
*Bem.:* Getrocknete Kälbermagen, die keinen üblen Geruch verbreiten, sind den Vorschriften der Anlage C nicht unterstellt.
  5. *Ausgepreßte Kesselrückstände der Lederleimfabrikation (Leimkalk, Leimkäse oder Leimdünger).*
  6. *Nicht ausgepreßte Kesselrückstände der Lederleimfabrikation.*
  7. *Gegen Fäulnis geschützter gesunder Harn.*
  8. *Übelriechende, ekelerregende oder ansteckungsgefährliche tierische Stoffe, soweit vorstehend nicht besonders aufgeführt. Siehe auch Rn. 608.*
  9. *Mit Streu durchsetzter Stalldünger.*

134

## Klasse VI

10. *Andere Fäkalien und Latrinestoffe.*
11. *Hausmüll (siehe auch Rn. 607).*
12. *Für Lehr- oder Untersuchungszwecke bestimmte menschliche Körperteile, tierische Körper oder Körperteile und Stoffe, die von Menschen oder Tieren herrühren (z. B. Harn, Kot, Auswurf, Blut, Eiter), sowie infektiöse Bakterien-, Virenkulturen und -präparate.*
13. *Behälter und Säcke, entleert von Stoffen der Ziffern 1 bis 6, 8, 10 und 12 der Klasse VI, sowie Wagendecken, die zur Bedeckung von Stoffen der Klasse VI gedient haben.*
14. *Behälter, entleert von Stoffen der Ziffer 7 der Klasse VI.*  
*Bem. zu Ziffern 13 und 14:* In ungereinigtem Zustand sind die Behälter, Säcke und Wagendecken von der Beförderung ausgeschlossen.

### 2. Beförderungsvorschriften

#### A. Versandstücke

##### 1. Allgemeine Verpackungsvorschriften

- (1) Die Verpackungen müssen so verschlossen und so dicht sein, daß vom Inhalt nichts nach außen gelangen kann. Sondervorschriften für metallene Gefäße mit Stoffen der Ziffern 1 und 8 siehe Rn. 609 (4 a). 602
- (2) Verpackungen und Verschlüsse müssen in allen Teilen so fest und stark sein, daß sie sich unterwegs nicht lockern und der üblichen Beanspruchung während der Beförderung zuverlässig standhalten. Insbesondere müssen bei flüssigen oder leicht gärenden Stoffen und sofern im Abschnitt „Verpackung der einzelnen Stoffe“ nichts anderes vorgeschrieben ist, die Gefäße und ihre Verschlüsse dem sich bei normalen Beförderungsbedingungen etwa entwickelnden inneren Druck auch unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Luft Widerstand leisten können. Zu diesem Zweck muß auch ein füllungsfreier Raum belassen werden, der unter Berücksichtigung der Füllungs- und der Umgebungstemperatur, welcher die Gefäße während der Beförderung ausgesetzt sein können, genügt.
- (3) Die Füllstoffe für Einbettungen müssen den Eigenschaften des Inhalts angepaßt sein; sie müssen insbesondere saugfähig sein, wenn dieser flüssig ist.

##### 2. Verpackung der einzelnen Stoffe

- (1) Als Stückgut müssen die Stoffe der Ziffern 1 bis 6 und 8 in Fässern, Kübeln oder Kisten, die Stoffe der Ziffer 7 in geeigneten bruchsickeeren Gefäßen verpackt sein. 603
- (2) In Säcke dürfen auch verpackt werden:
  - a) trockene rohe Schweineborsten und Schweinehaare (Ziffer 1); für nicht trockenes Material ist die Sackverpackung nur vom 1. Oktober bis 15. April gestattet;

135



## Klasse VI

- b) Stoffe der Ziffer 2, wenn die Säcke mit geeigneten Desinfektionsmitteln getränkt sind, jedoch nur in den Monaten November bis Februar;  
c) Stoffe der Ziffern 3 und 4.

(3) Den Versandstücken dürfen außen keine Spuren des Inhalts anhaften.

(4) Von den Stoffen der Ziffer 12 müssen verpackt sein (Innenpackungen):  
a) Stoffe, die Seuchenerreger weder enthalten noch zu enthalten verdächtig erscheinen, und zwar:

Körper oder Körperteile in fest zu umschnürenden Umhüllungen aus einem undurchlässigen Stoff (Pergamentpapier u. dgl.); saftreiche Gegenstände müssen außerdem in Tüchern eingeschlagen oder in Säcken verpackt sein.

Kleinere Stoffe (Organstücke, Geschwülste, Embryonen u. dgl.) dürfen auch in starke, sicher zu verschließende Gefäße aus Metall, Glas, Porzellan, Steinzeug und anderen geeigneten Werkstoffen gelegt werden. Solche Gefäße müssen verwendet werden für Flüssigkeiten oder für Stoffe, die sich in einer Flüssigkeit befinden, ferner für Kot, Auswurf oder ähnliche Stoffe;

b) Stoffe, die lebende Seuchenerreger enthalten oder zu enthalten verdächtig erscheinen, und zwar:

Körper und Körperteile in ein fest zu umschnürendes Tuch, das mit einem geeigneten Desinfektionsmittel getränkt ist.  
Für infektiöse Bakterien- und Virenkulturen und -präparate sowie für kleinere Gegenstände und Untersuchungsmaterial (Auswurf, Blut, Erbrochenes, Kot, Eiter) sind Glasgefäße zu verwenden, die mit einem Korken fest verschlossen werden müssen. Die Gefäße werden in einen gut verschließbaren Behälter aus Blech oder einem anderen geeigneten Werkstoff gelegt, mit Papier oder Zellstoff umwickelt und in ein verschließbares Kästchen aus Holz mit Deckel eingesetzt. Bei Massensendungen sind die Behälter in eine feste Kiste einzusetzen und die Zwischenräume zwischen den Holzkästchen mit Papier, Zellstoff oder sonstigem aufsaugendem Material auszufüllen.

(5) Die Innenpackungen nach Abs. (4) a) und b) (Pakete, Behälter und Gefäße) müssen mit ausreichenden, aufsaugenden Verpackungstoffen in einen Versandbehälter fest und so eingebettet sein, daß ein Durchsickern von Flüssigkeit verhindert wird.

(6) Den Versandstücken dürfen außen keine Spuren des Inhalts anhaften.

604 Als Wagenladung dürfen die Stoffe der Ziffern 1 bis 11 mit folgenden Mindestpackungen oder unter nachstehenden Bedingungen auch unverpackt versandt werden:

a) die Stoffe der Ziffern 1 und 2:

- in den Monaten November bis Februar unverpackt, in den übrigen Monaten in Säcke verpackt, die mit geeigneten Desinfektionsmitteln

138

## Klasse VI

getränkt sind; rohe Schweineborsten und Schweinehaare (trocken oder feucht) während des ganzen Jahres auch unverpackt;

- frische Hörner, Klauen und Knochen (Ziffer 1), wenn sie mit geeigneten Desinfektionsmitteln besprengt sind, in allen Monaten auch unverpackt, ebenso die übrigen Stoffe, diese aber nur in besonders eingerichteten, mit Durchlüftungsvorrichtungen versehenen gedeckten Wagen [siehe Rn. 609 (3)];

3. läßt sich der üble Geruch durch die Desinfektion jedoch nicht beseitigen, so müssen die Stoffe in Fässern oder Kübeln verpackt sein;

b) die Stoffe der Ziffer 3 unverpackt;

c) Kälbermagen (Ziffer 4) in Behältern oder Säcken verpackt;

d) die Stoffe der Ziffer 5 unverpackt, wenn sie mit Kalkmilch so besprengt sind, daß kein Fäulnisgeruch wahrnehmbar ist. Läßt sich der üble Geruch nicht beseitigen, so müssen die Stoffe in Fässern, Kübeln oder Kisten verpackt sein;

e) die Stoffe der Ziffern 6 und 8 in Fässern, Kübeln oder Kisten verpackt;

f) die Stoffe der Ziffer 7 in geeigneten bruchsicheren Gefäßen verpackt;

g) mit Streu durchsetzter Stalldünger (Ziffer 9) unverpackt;

h) Fäkalien und Latrinestoffe (Ziffer 10) in Blechbehältern verpackt;

i) Hausmüll (Ziffer 11) unverpackt.

## 3. Zusammenpackung

Von den Stoffen der Rn. 601 dürfen nur die in der gleichen Ziffer genannten Stoffe in der vorgeschriebenen Verpackung miteinander zu einem Versandstück vereinigt werden. 605

## 4. Aufschriften und Gefahrezettel auf Versandstücken

(1) Jedes als Stückgut aufgegebene Versandstück mit Stoffen der Ziffern 1 bis 8 und 12 muß die deutliche und haltbare Aufschrift tragen: 606

„Auf den Güterböden getrennt von Nahrungs- oder Genußmitteln lagern

und mit solchen nicht in denselben Wagen laden!“

Sendungen mit infektiösen Bakterien-, Virenkulturen oder -präparaten (Ziffer 12) müssen außerdem die Aufschrift tragen: „Vorsicht! Infektiöses Material.“

(2) Beim Versand von Stoffen der Ziffer 12 als Eilstückgut müssen die Versandstücke neben einer deutlichen Aufschrift des Empfängers noch Namen und Wohnung des Absenders sowie die deutliche und haltbare Aufschrift tragen:

„Vorsicht! Infektiöses Material. Auf den Güterböden und in den Wagen getrennt von Nahrungs- oder Genußmitteln lagern!“

## B. Versandart, Abfertigungsbeschränkungen

(1) Die Stoffe der Klasse VI dürfen als Eilgut nur in Wagenladungen versandt werden. Ausgenommen hiervon sind die Stoffe der Ziffer 12 [siehe Rn. 606 (2)], die auch als Eilstückgut aufgegeben werden dürfen. 607

(2) Die Stoffe der Ziffern 9 bis 11 dürfen auch als Frachtgut nur in Wagenladungen versandt werden.

137

## Klasse VI

## C. Frachtbriefvermerke

- 608 (1) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie die in Rn. 601 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen. Wo diese den Stoffnamen nicht enthält, ist außerdem die gebräuchliche Benennung einzusetzen. Die Bezeichnung des Gutes ist *rot zu unterstreichen*. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „*Gut der Klasse VI, Ziffer ...*“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 601 anzugeben).
- (2) Bei Stückgutsendungen von Stoffen der Klasse VI hat der Absender im Frachtbrief unter der Inhaltsangabe den Vermerk: „*Auf den Güterböden getrennt von Nahrungs- oder Genußmitteln lagern und mit solchen nicht in denselben Wagen laden!*“ *rot* anzubringen oder *rot zu unterstreichen*.
- Sendungen mit Bakterien-, Virenkulturen oder -präparaten (Ziffer 12) müssen im Frachtbrief außerdem folgenden Vermerk tragen: „*Vorsicht! Infektiöses Material.*“
- (3) Beim Versand von Stoffen der Ziffer 12 als Eilstückgut ist an Stelle dieses Vermerkes folgender Vermerk in vorgeschriebener Weise anzubringen: „*Vorsicht! Infektiöses Material. Auf den Güterböden und in den Wagen getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln zu lagern!*“
- (4) Der Absender muß außerdem im Frachtbrief bescheinigen: „*Bestimmung und Verpackung entsprechen der Anlage C zur EVO.*“

## D. Beförderungsmittel und technische Hilfsmittel

- 609 1. Wagen- und Verladevorschriften
- (1) Die Stoffe der Klasse VI sind in offene Wagen zu verladen. Siehe jedoch Abs. (4) und (5).
- (2) Es müssen zugedeckt werden:
- die Stoffe der Ziffern 1, 2 und 8 mit einer Decke, die mit geeigneten Desinfektionsmitteln getränkt und über die noch eine Wagendecke zu breiten ist;
  - unverpackte und mit geeigneten Desinfektionsmitteln besprengte frische Hörner, Klauen oder Knochen (Ziffer 1) mit einer Wagendecke oder mit geteilter Pappe oder mit einer anderen geeigneten Abdeckung;
  - die unverpackten Stoffe der Ziffer 3 mit einer Wagendecke, es sei denn, daß diese Stoffe mit geeigneten Desinfektionsmitteln so besprengt sind, daß kein übler Geruch wahrnehmbar ist;
  - die unverpackten Stoffe der Ziffern 9 und 11 mit einer Wagendecke oder einer anderen geeigneten Abdeckung.
- (3) In besonders eingerichtete, mit Durchlüftungsvorrichtungen versehene gedeckte Wagen dürfen auch verladen werden die Stoffe der Ziffern 1, 2 und 8.
- (4) In gedeckte Wagen dürfen auch verladen werden:
- die Stoffe der Ziffern 1 und 8, wenn sie in metallene Gefäße mit Sicherheitsverschluß verpackt sind, der einem inneren Druck nachgibt;
  - die Stoffe der Ziffern 3 und 4.
- (5) In gedeckte Wagen müssen verladen werden die Stoffe der Ziffer 12.

138

## Klasse VI

2. Aufschriften und Gefahrzettel an den Wagen — 610  
Keine Vorschriften. 611

## E. Zusammenladeverbote

- Die Stoffe der Ziffer 12 dürfen nicht mit radioaktiven Stoffen der Klasse IV b (Rn. 451) zusammen in einen Wagen verladen werden. 612
- Die Stoffe der Klasse VI sind auf den Güterböden getrennt von Nahrungs- oder Genußmitteln zu lagern und dürfen mit solchen nicht in denselben Wagen verladen werden.
- Beim Versand von Stoffen der Ziffer 12 als Eilstückgut (siehe Rn. 607) ist jedoch das Zusammenladen mit Nahrungs- oder Genußmitteln gestattet. Diese Stoffe sind dann aber in den Wagen getrennt von Nahrungs- oder Genußmitteln zu lagern.

- Für Sendungen, die mit anderen zusammen nicht in denselben Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 Abs. (9)]. 613

## F. Entleerte Behälter. Sonstige Vorschriften

- (1) Die Gegenstände der Ziffern 13 und 14 müssen gereinigt und mit geeigneten Desinfektionsmitteln behandelt sein. 614
- (2) Die Gegenstände der Ziffer 13 dürfen als Eilgut nur in Wagenladungen versandt werden. Sie müssen in offenen Wagen verladen und dürfen nicht mit Nahrungs- oder Genußmitteln in denselben Wagen zusammengeladen werden.
- (3) Die Bezeichnung des Gutes im Frachtbrief muß gleichlauten wie die in Rn. 601 durch *Kursivschrift* hervorgehobenen Benennungen und ist *rot zu unterstreichen*. Unter der Bezeichnung des Gutes ist der Vermerk anzubringen: „*Gut der Klasse VI, Ziffer ...*“ (die Ziffer ist gemäß der Rn. 601 anzugeben).
- (4) Bei Stückgutsendungen von Gegenständen der Ziffer 13 hat der Absender außerdem im Frachtbrief unter der Inhaltsangabe den Vermerk: „*Auf den Güterböden getrennt von Nahrungs- oder Genußmitteln lagern und mit solchen nicht in denselben Wagen laden!*“ *rot* anzubringen oder *rot zu unterstreichen*.
- (5) Für Sendungen, die nicht mit anderen zusammen in einen Wagen verladen werden dürfen, müssen besondere Frachtbriefe ausgestellt werden [EVO § 56 (9)].
- (1) Die Eisenbahn kann die Beförderung von Stoffen und Gegenständen der Klasse VI auf bestimmte Züge beschränken, auch besondere Vorschriften über Zeit und Frist des Auf- und Abladens sowie der An- und Abfuhr erlassen und verlangen, daß die Wagendecken vom Absender gestellt werden. 615

139

## Klasse VI

(2) Macht sich ein übler Geruch bemerkbar, so kann die Eisenbahn die Stoffe jederzeit mit geeigneten Mitteln zur Beseitigung des Geruchs behandeln lassen.

(3) Die Wagen, in denen Ladungen von Stoffen der Ziffern 1, 2, 3 und 9 in loser Schüttung oder Ladungen von Stoffen der Ziffer 10 zuletzt befördert wurden, müssen nach jedem Gebrauch dem Reinigungs- oder Entseuchungsverfahren unterworfen werden, das für die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei der Beförderung von Vieh auf Eisenbahnen vorgeschrieben ist. Ausgenommen hiervon sind nur solche Wagen, die ausschließlich zur Beförderung dieser Stoffe benutzt werden. Durch die Entseuchung müssen die den Wagen etwa anhaftenden Ansteckungsstoffe völlig beseitigt werden.

(4) —

(5) Wagenladungen von Stoffen der Ziffern 1, 2 und 8 dürfen nur auf möglichst abgelegenen Neben- oder Anschlußgleisen ein- und ausgeladen werden.

(6) Bei Wagenladungen kann die Eisenbahn von den Absendern oder Empfängern die Reinigung der Ladestelle verlangen. Für die Verladung und Entladung von Hausmüll (Ziffer 11) sind Einrichtungen zu treffen, die das Verstäuben tunlichst ausschließen. Die Eisenbahn kann die Herstellung dieser Einrichtungen von den Absendern und Empfängern verlangen.

616-1099

## TEIL III

## Anhänge

## Anhang I

## A. Beständigkeits- und Sicherheitsbedingungen für explosive Stoffe und für entzündbare feste Stoffe

Die nachstehenden Bedingungen sind vergleichende Mindestbedingungen zur Kennzeichnung der Beständigkeit, denen die zur Beförderung zugelassenen Stoffe genügen müssen. Diese Stoffe dürfen nur zur Beförderung aufgegeben werden, wenn sie den folgenden Vorschriften vollkommen entsprechen. 1100

Zu Rn. 21, Ziffer 1, Rn. 101, Ziffer 4 und Rn. 331, Ziffer 8 a): Nitrozellulose darf während eines ½stündigen Erhitzens bei 132° C keine sichtbaren gelbbraunen Dämpfe nitroser Gase abspalten. Die Entzündungstemperatur muß über 180° C liegen. Zündgarn muß den gleichen Beständigkeitsbedingungen entsprechen wie Nitrozellulose. 1101  
Siehe Rn. 1150, 1151 a) und 1153.

Zu Rn. 21, Ziffern 3, 4 und 5 und Rn. 331, Ziffer 8 b): 1102

1. Nitrozellulosepulver ohne Nitroglyzerin; plastifizierte Nitrozellulose: 3 g des Pulvers oder der plastifizierten Nitrozellulose dürfen während eines einstündigen Erhitzens bei 132° C keine sichtbaren gelbbraunen Dämpfe nitroser Gase abspalten. Die Entzündungstemperatur muß über 170° C liegen.

2. Nitroglyzerinhaltige Nitrozellulosepulver: 1 g des Pulvers darf während eines einstündigen Erhitzens bei 110° C keine sichtbaren gelbbraunen Dämpfe nitroser Gase abspalten. Die Entzündungstemperatur muß über 160° C liegen. Siehe Rn. 1150, 1151 b) und 1153.

Zu Rn. 21, Ziffern 6, 7, 8 und 9: 1103

1. Trinitrotoluol (Trotyl), Mischungen genannt flüssiges Trinitrotoluol und Trinitroanisol (Ziffer 6), Hexanitrodiphenylamin (Hexyl) und Pikrinsäure [Ziffer 7 a)], Mischungen von Pentaerythrittrinitrat und Trinitrotoluol (Pentolit) und Mischungen von Trimethyltrinitramin und Trinitrotoluol (Hexolit) [Ziffer 7 b)], phlegmatisiertes Pentaerythrittrinitrat und phlegmatisiertes Trimethyltrinitramin [Ziffer 7 c)], Trinitrosorzin [Ziffer 8 a)], Trinitrophenylmethyltrinitramin (Tetryl) [Ziffer 8 b) und c)], Pentaerythrittrinitrat (Penthit, Nitropenta) und Trimethyltrinitramin (Hexogen) [Ziffer 9 a) und d)], Mischungen von

## Anhang I

Pentaerythritetrinitrat und Trinitrotoluol (Pentolit) und Mischungen von Trimethyltrinitramin und Trinitrotoluol (Hexolit) [Ziffer 9 b)] und Mischungen von Pentaerythritetrinitrat oder Trimethyltrinitramin mit Wachs, Paraffin oder dem Wachs oder dem Paraffin ähnlichen Stoffen [Ziffer 9 c)] dürfen während eines dreistündigen Erhitzens auf 90° C keine sichtbaren gelbbraunen Dämpfe nitroser Gase abspalten.

Siehe Rn. 1150, 1152 a).

2. Organische Nitrokörper der Ziffer 8 als Trinitroresorzin und Trinitrophenylmethylnitramin (Tetryl) dürfen während eines 48stündigen Erhitzens auf 75° C keine sichtbaren gelbbraunen Dämpfe nitroser Gase abspalten.

Siehe Rn. 1150 und 1152 b).

3. Organische Nitrokörper der Ziffer 8 dürfen weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein: als Trinitroresorzin, wenn sie in Wasser löslich sind, als Trinitrophenylmethylnitramin (Tetryl), wenn sie in Wasser unlöslich sind.

Siehe Rn. 1150, 1152, 1154, 1155 und 1156.

1104 Zu Rn. 21, Ziffer 11:

1. Schwarzpulver [Ziffer 11 a)] darf weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als feinstes Jagdpulver von folgender Zusammensetzung:

75 % Kaliumnitrat, 10 % Schwefel und 15 % Faulbaumkohle.  
Siehe Rn. 1150, 1154, 1155 und 1156.

2. Schwarzpulverähnliche Sprengstoffe [Ziffer 11 b)] dürfen weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als der Vergleichsprengstoff von folgender Zusammensetzung:

75 % Kaliumnitrat, 10 % Schwefel und 15 % Braunkohle.  
Siehe Rn. 1150, 1154, 1155 und 1156.

1105 Zu Rn. 21, Ziffer 12:

Ammonitrat sprengstoffe dürfen nach einer Lagerung von 48 Stunden bei 75° C keine sichtbaren gelbbraunen Dämpfe nitroser Gase abspalten. Sie dürfen vor und nach der Lagerung weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als der Vergleichsprengstoff von folgender Zusammensetzung:

80 % Ammonitrat, 12 % Trinitrotoluol, 6 % Nitroglycerin und 2 % Holzmehl.  
Siehe Rn. 1150, 1152 b), 1154, 1155 und 1156.

1106 Zu Rn. 21, Ziffer 13:

Chloratsprengstoffe und Perchloratsprengstoffe dürfen keine Ammonsalze enthalten. Sie dürfen weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als ein Chloratsprengstoff von folgender Zusammensetzung:

142

## Anhang I

80 % Kaliumchlorat, 10 % Dinitrotoluol, 5 % Trinitrotoluol, 4 % Rizinusöl und 1 % Holzmehl.

Siehe Rn. 1150, 1154, 1155 und 1156.

Zu Rn. 21, Ziffer 14:

Dynamite dürfen weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als Sprengelatine mit 93 % Nitroglycerin oder Gurdynamit mit höchstens 75 % Nitroglycerin. Sie müssen der in Rn. 1158 vorgesehenen Prüfung auf Ausschwitzen entsprechen.

Siehe Rn. 1150, 1154 b), 1155 und 1156.

Zu Rn. 61, Ziffer 1 b):

Der explosive Stoff darf weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als Trinitrophenylmethylnitramin.

Siehe Rn. 1150, 1154, 1155 und 1156.

Zu Rn. 61, Ziffer 1 c):

Der explosive Stoff darf weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als Pentaerythritetrinitrat.

Siehe Rn. 1150, 1154, 1155 und 1156.

Zu Rn. 61, Ziffer 5 d):

Die Übertragungsladung darf weder gegen Stoß, noch gegen Reibung, noch gegen Flammenzündung empfindlicher sein als Trinitrophenylmethylnitramin.

Siehe Rn. 1150, 1154, 1155 und 1156.

Zu Rn. 100 (2) d):

Der Explosivsatz darf durch eine vierwöchige Lagerung bei 50° C keine Veränderung erfahren, die auf eine ungenügende Beständigkeit hinweist.

Siehe Rn. 1150 und 1157.

## B. Vorschriften für die Prüfverfahren

(1) Die nachstehend angegebenen Prüfverfahren sind anzuwenden, wenn über die Zulässigkeit der Eisenbahnbeförderung der Stoffe Meinungsverschiedenheiten entstehen.

(2) Wenn andere Verfahren zur Prüfung der Beständigkeitsbedingungen des Abschnittes A dieses Anhangs gewählt werden, müssen diese zu der gleichen Beurteilung führen wie die nachstehend angegebenen Verfahren.

(3) Bei der Ausführung der Wärmebeständigkeitsprüfung, von der unten die Rede ist, darf die Temperatur in der Heizvorrichtung, in der sich das Muster befindet, nicht mehr als 2° C von der vorgeschriebenen Temperatur abweichen; die Prüfzeit muß bei einer Prüfdauer von 30 oder 60 Minuten mit einer Abweichung von höchstens 2 Minuten innegehalten werden, bei einer Prüfdauer von 48 Stunden mit einer Abweichung von höchstens 1 Stunde und bei einer Prüfdauer von 4 Wochen mit einer Abweichung von höchstens 24 Stunden.

143

Anhang I

Die Heizvorrichtung muß so beschaffen sein, daß nach Einsetzen des Mösters die Temperatur die erforderliche Höhe in höchstens 5 Minuten erreicht.

(4) Vorgängig der Prüfungen gemäß Rn. 1151, 1152, 1153, 1154, 1155 und 1156 müssen die Proben während mindestens 15 Stunden in einem mit geschmolzenem und gekörntem Chlorkalzium beschickten Vakuum-Exsikkator bei Raumtemperatur getrocknet werden, wobei die Probe in dünner Schicht ausgelegt wird; zu diesem Zwecke müssen die Proben, die weder pulverförmig noch faserig sind, entweder zu Stücken von kleinen Abmessungen zerbrochen oder geraspelt oder geschnitten werden. Der Druck muß im Exsikkator unter 50 mm Hg gehalten werden.

(5) a) Vor der unter den Bedingungen des vorstehenden Absatzes (4) vorzunehmenden Trocknung müssen die Stoffe der Rn. 21, Ziffern 1 (mit Ausnahme derjenigen, die Paraffin oder einen ähnlich wirkenden Stoff enthalten), 2, 9 a) und b) und der Rn. 331 Ziffer 8 b) einer Vertrocknung in einem Trockenschrank mit guter Luftventilation, dessen Temperatur auf 70° C eingestellt ist, so lange unterworfen werden, bis die Gewichtsabnahme pro 15 Minuten weniger als 0,3% der Einwaage beträgt.

b) Für die Stoffe der Rn. 21, Ziffern 1 (wenn sie Paraffin oder einen ähnlich wirkenden Stoff enthalten), 7 c) und 9 c) muß die Vertrocknung wie im vorstehenden Absatz a) vorgenommen werden, mit dem Unterschiede, daß die Temperatur des Trockenschrankes zwischen 40° und 45° C gehalten wird,

(6) Schwachnitrierte Nitrozellulose der Rn. 331, Ziffer 8 a) ist vorerst einer Vertrocknung nach den Bedingungen des vorstehenden Absatzes 5 a) zu unterwerfen; hierauf muß sie während mindestens 15 Stunden in einem mit konzentrierter Schwefelsäure beschickten Exsikkator gehalten werden.

1151 Prüfung der chemischen Beständigkeit bei Wärme

a) Prüfung der in Rn. 1101 genannten Stoffe:

- (1) In jedes der beiden Probiergläser, die
  - eine Länge von ..... 350 mm
  - einen inneren Durchmesser von ..... 16 mm
  - eine Wanddicke von ..... 1,5 mm

haben, bringt man 1 g des über Chlorkalzium getrockneten explosiven Stoffes (der explosive Stoff ist für die Trocknung erforderlichenfalls in Stücke von nicht mehr als 0,05 g zu zerkleinern). Die beiden Probiergläser, die dicht, aber lose zu bedecken sind, werden sodann in eine Heizvorrichtung gebracht, so daß sie wenigstens zu 1/4 ihrer Länge sichtbar und einer ständigen Temperatur von 132° C während 30 Minuten ausgesetzt sind. Man stellt fest, ob sich während dieser Zeit nitrose Gase entwickeln, so daß gelbbraune Dämpfe entstehen, die besonders vor einem weißen Hintergrund erkennbar sind.

(2) Der Stoff gilt als beständig, wenn diese Dämpfe nicht auftreten.

Anhang I

b) Prüfung der in Rn. 1102 genannten Pulver:

(1) Nitrozellulosepulver ohne Nitroglyzerin, gelatiniert oder nicht gelatiniert:

Man bringt 3 g Pulver in gleiche Probiergläser wie unter a) und diese alsdann in eine Heizvorrichtung mit einer ständigen Temperatur von 132° C.

(2) Nitroglyzerinhaltige Nitrozellulosepulver:

Man bringt 1 g Pulver in gleiche Probiergläser wie unter a) und diese alsdann in eine Heizvorrichtung mit einer ständigen Temperatur von 110° C.

(3) Die Probiergläser mit den Pulvern unter (1) und (2) bleiben 1 Stunde in der Heizvorrichtung. Während dieser Zeit dürfen keine nitrosen Gase sichtbar werden. Beobachtung und Beurteilung wie unter a).

Zu Rn. 1103 und 1105

a) Prüfung der in Rn. 1103, Ziffer 1 genannten Stoffe:

(1) Zwei Proben des explosiven Stoffes von je 10 g werden in zylindrische Gläschen von 3 cm innerem Durchmesser, einer Höhe bis zum unteren Rand des Deckels von 5 cm und mit Deckeln gut verschlossen in einem Schrank, in dem sie gut sichtbar sind, einer ständigen Temperatur von 90° C während 3 Stunden ausgesetzt.

(2) Während dieser Zeit dürfen keine nitrosen Gase sichtbar werden. Beobachtung und Beurteilung wie in Rn. 1151 a).

b) Prüfung der in Rn. 1103, Ziffer 2 und Rn. 1105 genannten Stoffe:

(1) Zwei Proben des explosiven Stoffes von je 10 g werden in zylindrische Gläschen von 3 cm innerem Durchmesser, einer Höhe bis zum unteren Rand des Deckels von 5 cm und mit Deckeln gut verschlossen in einem Schrank, in dem sie gut sichtbar sind, einer ständigen Temperatur von 75° C während 48 Stunden ausgesetzt.

(2) Während dieser Zeit dürfen keine nitrosen Gase sichtbar werden. Beobachtung und Beurteilung wie in Rn. 1151 a).

Entzündungstemperatur (siehe Rn. 1101 und 1102).

(1) Zur Bestimmung der Entzündungstemperatur werden je 0,2 g des Stoffes in einem Probierglas erhitzt, das in ein Wood'sches Metallbad eingetaucht. Die Probiergläser werden in das Bad eingesetzt, nachdem dieses 100° C erreicht hat. Die Temperatur wird sodann von Minute zu Minute um 5° C gesteigert.

(2) Die Probiergläser müssen

- eine Länge von ..... 125 mm
- einen inneren Durchmesser von ..... 15 mm
- eine Wanddicke von ..... 0,5 mm

haben und 20 mm tief eingetaucht sein.

(3) Bei dem dreimal zu wiederholenden Versuch ist jedesmal festzustellen, bei welcher Temperatur eine Entzündung des Stoffes eintritt, ob unter langsamer oder schneller Verbrennung, ob unter Verpuffung oder Explosion.

Anhang I

(4) Die bei den Versuchen festgestellte niedrigste Temperatur ist die Entzündungstemperatur.

1154 Prüfung der Empfindlichkeit bei Rotgluttemperatur und Flamm-  
zündung (siehe Rn. 1103 bis 1110).

a) Prüfung in einer rotglühenden Eisenschale (siehe Rn. 1103 bis 1106 und 1108 bis 1110):

(1) In eine zur Rotglut erhitze eiserne Halbkugelschale von 1 mm Dicke und 120 mm Durchmesser werden Proben des zu prüfenden explosiven Stoffes steigend von etwa 0,5 g bis 10 g geworfen.

Die Versuchsergebnisse sind wie folgt zu unterscheiden:

1. Entzündung mit langsamer Verbrennung (Ammonitrat Sprengstoff);
2. Entzündung mit schneller Verbrennung (Chloratsprengstoff);
3. Entzündung mit heftiger und explosionsartiger Verbrennung (Schwarzpulver);
4. Detonation (Fulminat).

(2) Dem Einfluß der verwendeten explosiven Stoffmenge auf den Ablauf der Erscheinungen ist Rechnung zu tragen.

(3) Der untersuchte explosive Stoff darf keine wesentlichen Unterschiede gegenüber dem Vergleichsprengstoff zeigen.

(4) Die Eisenschalen müssen vor jedem Versuch sorgfältig gereinigt und auch oft ersetzt werden.

b) Prüfung der Entzündbarkeit (siehe Rn. 1103 bis 1110):

(1) Der zu prüfende explosive Stoff wird in einer flachen eisernen Schale zu einem kleinen Haufen aufgeschüttet, und zwar — nach Maßgabe des Ergebnissen unter a) — steigend in kleinen Mengen von 0,5 g bis zu höchstens 100 g.

(2) Die Spitze des kleinen Haufens wird mit einer Flamme eines Streichholzes in Berührung gebracht, und man beobachtet sodann, ob der explosive Stoff sich entzündet und langsam abbrennt, verpufft oder explodiert, und ob er, wenn einmal entzündet, auch nach Wegnahme des Streichholzes noch weiterbrennt. Wenn keine Entzündung eintritt, stellt man einen ähnlichen Versuch an, indem man den explosiven Stoff in Berührung mit einer entleuchteten Gasflamme bringt und die gleichen Feststellungen macht.

(3) Die Versuchsergebnisse werden den am Vergleichsprengstoff erhaltenen gegenübergestellt.

1155 Prüfung der Empfindlichkeit auf Stoß (siehe Rn. 1103 bis 1110).

(1) Der gemäß den Bedingungen der Rn. 1150 getrocknete explosive Stoff ist hierauf in folgende Form zu bringen:

a) die festen explosiven Stoffe werden so fein geraspelt, daß sie vollständig durch ein Maschensieb von 1 mm hindurchgehen; man verwendet für die nachfolgende Prüfung nur die Fraktion, die als Rückstand aus dem Maschensieb von 0,5 mm verbleibt;

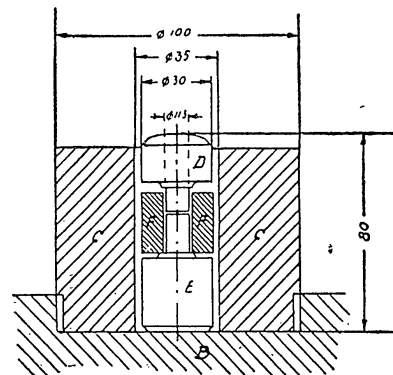
Anhang I

b) die pulverförmigen explosiven Stoffe werden durch ein Maschensieb von 1 mm abgetrennt; für die Prüfung auf Empfindlichkeit gegen Stoß ist der ganze Siebdurchgang zu verwenden;

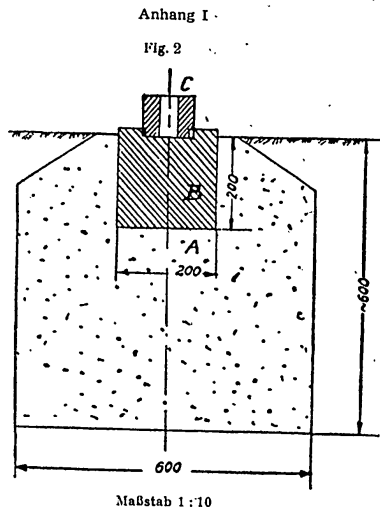
c) die plastischen und gelatinierten explosiven Stoffe sind zu möglichst runden Kügelchen im Gewicht von 25 bis 35 mg zu formen.

(2) Die Vorrichtung zur Durchführung der Versuche besteht aus einem in Schienen geführten Gewicht, das auf eine bestimmte Fallhöhe eingestellt und leicht ausgelöst werden kann. Das Gewicht trifft nicht unmittelbar auf den explosiven Stoff, sondern auf einen Stempel, der aus einem Oberteil D und einem Unterteil E besteht, aus gehärtetem Stahl hergestellt und in dem Führungsring F leicht beweglich ist (Figur 1). Zwischen Ober- und Unterteil des Stempels wird die Stoffprobe gelegt. Stempel und Führungsring befinden sich in einem Schutzzyylinder C aus gehärtetem Stahl, der auf einem Stahlblock B (Amboß) ruht; dieser ist in einem Zementsockel A eingelassen (Figur 2). Die Abmessungen der verschiedenen Teile sind aus der Abbildung zu entnehmen.

Fig. 1



Maßstab 1 : 2



(3) Die Versuche werden abwechselnd mit dem zu prüfenden explosiven Stoff und dem Vergleichsprengstoff wie folgt ausgeführt:

a) Der explosive Stoff in Form von Kügelchen (wenn er plastisch ist) oder abgemessen mit Hilfe eines Ladelöffelchens von 0,05 cm<sup>3</sup> Fassungsraum (wenn er pulverförmig oder geraspelt ist) wird sorgfältig zwischen die beiden Stempelteile gebracht, deren Berührungsflächen nicht feucht sein dürfen. Die Raumtemperatur darf nicht über 30° C und nicht unter 15° C liegen. Jede Probe des explosiven Stoffes darf dem Stoß nur einmal ausgesetzt werden. Nach jedem Versuch sind der Stempel und der Führungsring sorgfältig zu reinigen; alle etwaigen Rückstände des explosiven Stoffes sind zu entfernen.

b) Die Versuche müssen mit einer Fallhöhe beginnen, bei der die dem Versuch ausgesetzten Mengen des explosiven Stoffes vollkommen explodieren. Nach und nach vermindert man die Fallhöhe, bis nur eine unvollständige oder keine Explosion eintritt. Bei dieser Höhe macht man 4 Fallproben, und wenn sich nur bei einem dieser Versuche eine glatte Explosion ergibt, macht man noch 4 weitere Versuche bei einer etwas geringeren Fallhöhe usw.

148

Anhang I

c) Als Empfindlichkeitsgrenze wird die niedrigste Fallhöhe angesehen, bei der sich unter mindestens vier bei dieser Höhe vorgenommenen Versuchen eine glatte Explosion ergeben hat.

d) Die Fallhammerprobe wird gewöhnlich mit einem Fallgewicht von 2 kg vorgenommen. Wenn jedoch die Stoßempfindlichkeit bei diesem Gewicht eine größere Fallhöhe als 60 bis 70 cm erfordert, soll der Versuch mit einem Fallgewicht von 5 kg vorgenommen werden.

Prüfung der Empfindlichkeit auf Reibung (siehe Rn. 1103 bis 1110).

1156

(1) Der explosive Stoff wird über Chlorkalzium getrocknet. Eine Probe des explosiven Stoffes wird in einem nicht glasierten Porzellanmörser mit einem ebenfalls nicht glasierten Stempel gedrückt und gequetscht. Es ist darauf zu achten, daß die Temperatur von Mörser und Stempel etwa 10° C über der Raumtemperatur (15° C bis 30° C) liegt.

(2) Die Versuchsergebnisse werden dem am Vergleichsprengstoff erhalten gegenübergestellt und wie folgt unterschieden:

1. keine Erscheinung;
2. einzelne schwache Knallgeräusche;
3. häufige Knallgeräusche oder einzelne sehr starke Knallgeräusche.

(3) Die explosiven Stoffe, die das Ergebnis unter 1. haben, werden praktisch als unempfindlich gegen Reibung angesehen; wenn sie das Ergebnis unter 2. haben, werden sie als mäßig empfindlich bezeichnet; bei dem Ergebnis unter 3. gelten sie als sehr empfindlich.

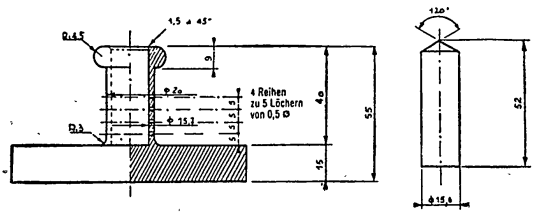
Die Beständigkeit der in Rn. 1111 genannten Erzeugnisse wird nach dem üblichen Laboratoriumsverfahren geprüft.

1157

Prüfung der Dynamite auf Ausschwitzen (siehe Rn. 1107).

1158

Apparat für die Prüfung auf Ausschwitzen

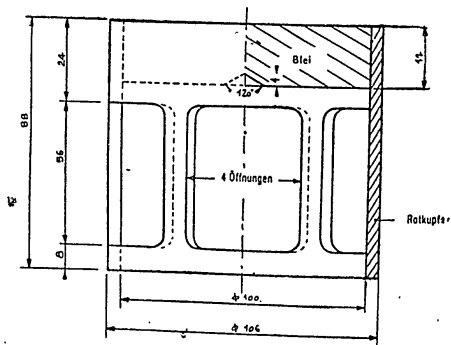
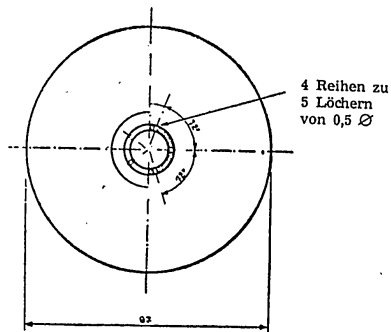


Hohlzylinder aus Bronze  
Maßstab 1:2

Bronzekolben  
Maßstab 1:2

149

Anhang I



Gewicht  
Maßstab 1 : 2

Anhang I

(1) Der Apparat für die Prüfung der Dynamite auf Ausschwitzen besteht aus einem hohlen, gerippten Bronzestylinder von 15,7 mm innerem Durchmesser und 40 mm Tiefe, der an der Außenseite 20 Löcher von 0,5 mm hat (vier Reihen zu fünf Löchern) und in eine Platte aus gleichem Metall eingepaßt ist. Ein Bronzekolben, dessen zylindrischer Teil 48 mm hoch und der insgesamt 52 mm hoch ist, geht in den Zylinder hinein. Der Kolben wird mit einem Gewicht belastet, dessen innerer Rand hohl geschliffen ist, so daß ein Gesamtdruck von 1,2 kg/cm<sup>2</sup> entsteht.

(2) Man bildet aus 5 bis 8 g Dynamit einen kleinen Wulst von 30 mm Länge und 15 mm Durchmesser, den man mit ganz feiner Gaze umgibt und in den Zylinder bringt; dann setzt man den Kolben und das Gewicht darauf, damit das Dynamit einem Druck von 1,2 kg/cm<sup>2</sup> ausgesetzt wird. Man notiert die Zeit, die es braucht, bis die ersten öligen Tröpfchen (Nitroglyzerin) an der Außenseite der Löcher des Zylinders erscheinen.

(3) Wenn bei einem bei 15° C bis 25° C durchgeführten Versuch die ersten Tröpfchen erst nach einem Zeitraum von mehr als 5 Minuten erscheinen, entspricht das Dynamit den Bedingungen.

1159--  
1174

1104

1105

1106



**Anhang Ia**

**Bestimmungen über Pappfässer**

— das sind Rundgefäße aus Papier und/oder Pappe — für feste, giftige Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel gemäß Rn. 402 Abs. (1), (2), (3), (5); Rn. 407 Abs. (3), (4) d), Rn. 409 Abs. (2) unter e), Rn. 410 Abs. (3) und Rn. 415 Abs. (1) b).

1175 Rundgefäße aus Papier und/oder Pappe zur Beförderung der genannten Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel müssen den Bedingungen  
 a) der Rn. 402 und  
 b) der Tabelle dieses Anhanges Ia entsprechen.

1176 Anträge auf Prüfung von Rundgefäßen nach Rn. 1175 b) sind vom Hersteller dieser Gefäße an das Deutsche Amt für Material- und Warenprüfung (DAMW), Prüfdienststelle 581, Altenburg (Bez. Leipzig), zu richten. Der Antragsteller hat dem DAMW von den für die Verpackung der oben genannten Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel vorgesehenen Rundgefäßen, und zwar von jeder Ausführung je 9 leere und je 3 gefüllte, einschließlich Verschlussmaterial, zu Prüfzwecken zur Verfügung zu stellen.

Die 3 gefüllten Gefäße sind anstatt mit den giftigen Stoffen mit einem ungiftigen Stoff gleicher Teilchengröße zu füllen, der bei gleichem Füllungsgrad von mindestens 80 % der zu prüfenden Verpackung das gleiche Gewicht erteilt, wie es die Originalversandpackung ausweist.

Erfüllt das Rundgefäß die Bedingungen, so gibt das DAMW dem Antragsteller ein Gutachten über die Festigkeit mit Nennung des für jedes Rundgefäß geprüften Füllgewichtes und Füllungsgrades. Dieses Gutachten berechtigt und verpflichtet den Antragsteller zur Anbringung eines außen sichtbaren Aufdruckes oder Prägestempels auf den von ihm entsprechend den Mustern hergestellten Rundgefäßen folgenden Wortlautes:

„Verpackung gem. EVO Anlage C, Anhang Ia“  
 (Firmenangabe des Rundgefäß-Herstellers)

Das Gutachten ist auf 2 Jahre befristet. Die Kosten für die Prüfung trägt der Antragsteller.

**Anhang Ia**

Mit der Verwendung eines so bezeichneten Rundgefäßes nach Rn. 1175 und 1176 haftet der Absender der Eisenbahn gegenüber für ordnungsgemäßen Zustand und einwandfreien Verschluss der Verpackung und trägt alle Folgen, die sich daraus ergeben, falls die Verpackung den Bedingungen nicht entspricht. 1177

Das der Berechtigung nach Rn. 1176 zugrunde liegende Gutachten des DAMW entbindet den Hersteller der Rundgefäße nicht von seinen Pflichten gegenüber dem DAMW, die auf Grund des Verordnungswerkes bestehen. 1178

Tabelle zum Anhang Ia

1179

Prüfung	Geforderter Festigkeitswert
1. Druckwiderstand Gefäßzusammendrückung bei einem Prüfdruck, der dem Druck entspricht, der sich durch eine 2,5 m hohe Stapelung der gefüllten Rundgefäße errechnet .....	max. 1,0 %
2. Sturztrommelprüfung Zahl der Trommelumläufe ohne wesentliche Gefäßbeschädigungen .....	5
3. Fallprüfung Zahl der Fälle ohne wesentliche Gefäßbeschädigungen	
3.1 Gefäß aus horizontaler Lage auf Zementboden fallend .....	2
3.2 Gefäß aus vertikaler Lage abwechselnd auf den Boden und den Deckel auf Zementboden fallend .....	2
3.3 Gefäß aus 45° zur Gefäßlängsachse geneigter Lage auf Zementboden fallend .....	2
3.4 Gefäß aus horizontaler Lage mit dem Mantel auf ein rechtwinklig zur Gefäßlängsachse liegendes Kantholz (50x50 mm) fallend ...	2
4. Dichtigkeit Während der Prüfungen gemäß 2 bis 3.4 darf kein Füllgut ausströmen.	

Anhang Ia

Bemerkung:

Die einzelnen Prüfungen sind mit je 3 Gefäßen durchzuführen.

Die angegebenen Werte stellen Minimalwerte dar und dürfen von keinem der einzelnen Prüfmuster unterschritten werden.

Sturztrommel- und Fallprüfungen sind mit gefüllten Behältern durchzuführen. Für die Prüfungen nach Ziffer 3.1 und 3.2 sind die Gefäße, die nach Ziffer 2 geprüft worden sind, zu verwenden.

Drei weitere Gefäße sind den Prüfungen nach 3.3 und 3.4 zu unterwerfen.

Die Fallhöhe beträgt bei der Fallprüfung 1500 mm. Nach jedem Fall sind die Gefäße um 180° zu drehen. Bei der Fallprüfung ist so zu verfahren, daß einem Fall gemäß 3.1 ein solcher gemäß 3.2 folgt und darauf wieder einer gemäß 3.1 und dann wieder gemäß 3.2. In gleicher Weise ist bei den Fallprüfungen nach 3.3 und 3.4 zu verfahren.

1180-  
1199

Anhang II

Richtlinien über die Beschaffenheit der Gefäße aus Aluminiumlegierungen für gewisse Gase der Klasse I d

A. Materialqualität

(1) Die Werkstoffe der Gefäße aus Aluminiumlegierungen, welche für die in Rn. 133 (2), Abs. 2, aufgeführten Gase zugelassen sind, sollen folgenden Ansprüchen genügen: 1200

	Werkstoffe für Gefäße		
	bis 30 kg/cm <sup>2</sup> Prüfdruck	bis 60 kg/cm <sup>2</sup> Prüfdruck	über 60 bis 375 kg/cm <sup>2</sup> Prüfdruck
Brinellhärte <i>H</i> in kg/mm <sup>2</sup> .....	55—65	75—95	105—140
Zugfestigkeit $\beta_z$ in kg/mm <sup>2</sup> .....	22—26	26—30	38— 55
Streckgrenze $\sigma_f$ in kg/mm <sup>2</sup> (bleibende Dehnung $\lambda = 2\%$ )	10—14	17—21	23— 41
Dehnung nach Bruch ( <i>l</i> = 5 <i>d</i> ) in % .....	30—22	22—19	16— 12
Biegezahl <i>k</i> aus Faltbiegeprobe Juer am Rind, innen und außen	40—30	30—25	24— 13
Kerbzähigkeit $\alpha$ in mkg/cm <sup>2</sup> .....	4	3	3— 2,5

Zwischenwerte sind den Diagrammen auf Seite 153 zu entnehmen.

- Bem.: 1. Die vorstehenden Eigenschaften basieren auf den bisherigen Erfahrungen mit folgenden Gefäß-Werkstoffen:  
 bis 30 kg/cm<sup>2</sup> Prüfdruck: Aluminium-Magnesium-Legierungen;  
 bis 60 kg/cm<sup>2</sup> Prüfdruck: Aluminium-Magnesium-Legierungen;  
 über 60 bis 375 kg/cm<sup>2</sup> Prüfdruck: Aluminium-Kupfer-Magnesium-Legierungen.
2. Dehnung nach Bruch (*l* = 5 *d*) bedeutet, daß die Dehnung an Probestäben vom Querschnitt *F* cm<sup>2</sup> und der Meßlänge *l* cm bestimmt wird. An derartigen Probestäben ist der Zusammenhang zwischen Meßlänge und Querschnitt durch die Beziehung  $l = 5,65 \sqrt{F}$  gegeben.

Anhang II

Die Zugfestigkeitsproben können an Probestäben von kreisrunden oder eckigen Querschnitten durchgeführt werden. Wenn Probestäbe mit eckigen Querschnitten verwendet werden, wird der Querschnitt als flächengleiche Kreisfläche betrachtet und daraus dessen Durchmesser  $d$  bestimmt. Der Zusammenhang zwischen  $l$  und  $d$  wird durch die Formel  $l = 5 d$  gegeben.

3. Die Biegezahl  $k$  aus Faltbiegeprobe quer am Ring ist definiert wie folgt:  $k = 50 \frac{s}{r}$ , wobei  $s =$  Wanddicke in cm und  $r =$  mittlerer Krümmungsradius in cm ist. Für die Berechnung des effektiven  $k$ -Wertes für die Zugzone außen und die Zugzone innen, ist die Biegezahl  $k_0$  im Ausgangszustand (mittlerer Radius  $r_0$ ) zu berücksichtigen.

Beträgt beim Auftreten eines Anrisses in der Zugzone außen (innen) der mittlere Krümmungsradius an dieser Stelle  $r_1$  ( $r_2$ ) cm, so berechnen sich aus der Biegezahl  $k_1$  ( $k_2$ ) die maßgebenden Biegezahlen wie folgt:

Biegezahl  $k_{\text{außen}} = k_1 - k_0$  und Biegezahl  $k_{\text{innen}} = k_2 + k_0$ .

(2) Für die unter Abs. (1) angeführten Kennwerte der Werkstoffe werden folgende Toleranzen zugelassen: Bruchdehnung minus 10% der in der obigen Zahlentafel angegebenen Werte, Biegezahl minus 20%, Kerbzähigkeit minus 30%.

(3) Die Wanddicke der Gefäße aus Aluminiumlegierungen hat an der dünnsten Stelle zu betragen:

- bei einem Gefäßdurchmesser unter 50 mm mindestens 1,5 mm;
- bei einem Gefäßdurchmesser von 50 bis 150 mm mindestens 2,0 mm;
- bei einem Gefäßdurchmesser von über 150 mm mindestens 3,0 mm.

(4) Die Böden sind in Halbkugel-, elliptischer oder Korbform auszuführen; sie müssen den gleichen Sicherheitskoeffizienten entsprechen wie der Gefäßkörper.

**B. Ergänzende amtliche Prüfung der kupferhaltigen Aluminiumlegierungen**

1201 (1) Außer den in Rn. 142, 143 und 144 vorgeschriebenen Prüfungen muß bei Verwendung kupferhaltiger Aluminiumlegierungen noch die Kontrolle der Anfälligkeit der Gefäßinnenwand auf interkristalline Korrosion vorgenommen werden.

(2) Bei der Behandlung der Innenseite einer Probe von 1000 mm<sup>2</sup> (33,3x30 mm) der kupferhaltigen Werkstoffe mit einer wässrigen Lösung, enthaltend 3% NaCl und 0,5% HCl, bei Raumtemperatur während 72 Stunden, darf der Gewichtsverlust 50 mg/1000 mm<sup>2</sup> nicht übersteigen.

**C. Schutz der Innenoberfläche**

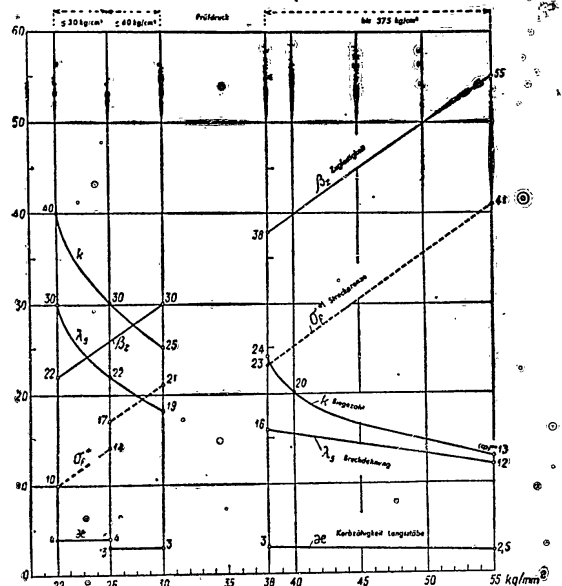
1202 Die Innenoberfläche der Gefäße aus Aluminiumlegierungen muß, wenn die zuständigen Prüfstellen es als nötig erachten, mit einem geeigneten Korrosionsschutz versehen werden.

1203-1299

Anhang II

**Gefäße aus Aluminiumlegierungen**

je nach Legierung unvergütet oder vergütet



$\sigma$  in mkg/cm<sup>2</sup>      Zugfestigkeit      Zulässige Toleranzen:  
 $\lambda_5$  in %                      Bruchdehnung — 10 %  
 $k_1, k_2$  in kg/mm<sup>2</sup>              Biegezahl — 20 %  
    Kerbzähigkeit — 30 %

\* Die Streckgrenze des Werkstoffes  $\sigma_1$  muß mindestens  $\frac{1}{2}$  der Ringspannung  $\sigma_r$  beim Prüfdruck betragen  $\frac{\sigma_1 \cdot r_1}{100s}$  kg/cm<sup>2</sup>.       $p_1$  = Prüfdruck in kg/cm<sup>2</sup>  
 $r_1$  = Innenradius in cm       $s$  = Wandstärke in cm  
 † In Italien verwendete Zeichen.

### Anhang III

#### Vorschriften über die Prüfung der entzündbaren flüssigen Stoffe der Klasse III a

- 1300** Der Flammpunkt ist zu bestimmen:
- für Temperaturen von nicht mehr als 65° C mit dem Apparat Abel-Pensky nach DIN 51755;
  - für Temperaturen von mehr als 65° C mit dem Apparat Pensky-Martens nach DIN 51758.
- 1301** Ist die Einreihung einer entzündbaren Flüssigkeit umstritten, so gilt die vom Absender vorgeschlagene Einreihung, wenn die Nachprüfung des Flammpunktes der betreffenden Flüssigkeit um nicht mehr als 2° C von den in Rn. 301 angegebenen Grenzwerten von 21° C bzw. 55° C oder 100° C abweicht. Wenn die Nachprüfung einen Wert ergibt, der um mehr als 2° C von diesen Grenzwerten abweicht, so ist eine zweite Nachprüfung vorzunehmen, und es ist der höchste der festgestellten Werte als maßgebend zu betrachten.
- 1302** Zur Bestimmung des Gehaltes an Peroxyd in einer Flüssigkeit ist folgendes Verfahren anzuwenden:  
Ungefähr 5 g der zu prüfenden Flüssigkeit werden auf 0,01 g genau in einem Erlenmeyerkolben eingewogen. Man fügt 20 cm<sup>3</sup> Essigsäureanhydrid und ungefähr 1 g festes pulverisiertes Kaliumjodid hinzu und schüttelt etwa 10 Minuten um. Anschließend wird die Flüssigkeit 3 Minuten bis auf höchstens 60° C (bei tiefer siedenden Flüssigkeiten jedoch nur bis kurz vor dem Siedepunkt) erwärmt, dann kühlt man auf etwa 20° C ab und gibt 25 cm<sup>3</sup> destilliertes Wasser hinzu. Das freigewordene Jod wird mit einer zehntelnormalen Natriumthiosulfatlösung ohne Zugabe eines Indikators titriert. Die vollständige Entfärbung zeigt das Ende der Reaktion an. Werden die erforderlichen cm<sup>3</sup> der Thiosulfatlösung mit  $n$  bezeichnet und die Einwaage mit  $p$ , so läßt sich der Peroxydgehalt (als Prozente H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> berechnet) der Flüssigkeit nach der Formel  $\frac{0,17 n}{p}$  berechnen.

1303-  
1399

158

### Anhang IV

#### Vorschriften für die Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen

- 1400** Die explosiven Stoffe und Gegenstände der Klasse I a, die mit explosiven Stoffen geladenen Gegenstände der Klasse I b, die Gegenstände der Klasse I c, Ziffern 4, 21, 22, 23 und 26, die entzündbaren flüssigen Stoffe der Klasse III a, Ziffern 1 bis 3 und 5 in Versandstücken von mehr als 50 kg, die entzündbaren festen Stoffe der Klasse III b, Ziffern 3 bis 8 und die entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffe der Klasse III c sowie die Stoffe der Ziffern 1 e) 2, 1 f) 2, 1 i) und 10 der Klasse V dürfen in Wagen mit elektrischen Einrichtungen nur befördert werden, wenn diese den nachstehenden Vorschriften entsprechen:
- Die elektrischen Leitungen müssen fest verlegt und gegen mechanische Beschädigung geschützt sein. Sie müssen, soweit es sich nicht um Bleikabel oder ähnliche Leitungen mit einem nahtlosen und roststärkeren Metallmantel handelt, in dichte Stahlröhrchen verlegt sein. Die Verbindungen spannungsführender oder zur Erdung dienender Teile sind gegen Selbstlockern zu sichern. Die Metallteile des Wagens dürfen nicht zur Rückleitung des Stromes benutzt werden.
  - Als Beleuchtung sind nur elektrische Glühlampen zugelassen. An den Lampen muß die Leitungsführung abgedichtet und ein starkes, gegen den Laderaum dicht abschließendes Schutzglas angebracht sein. Wenn die Lampen nicht durch ihren Einbau in Wände oder Decken gegen mechanische Beschädigung geschützt sind, müssen sie mit einem kräftigen Schutzkorb oder Schutzgitter umgeben sein. Die Glühlampen müssen gegen Selbstlockern gesichert sein.
  - Elektrische Maschinen, Regler-, Schalt- und Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Schmelzsicherungen, selbsttätige Stromunterbrecher); bei deren Betrieb Funken auftreten können, sowie Heiz- und Kochgeräte und Blitzschutzeinrichtungen müssen so gebaut sein, daß sie im Raum vorhandene explosive Gas-, Dampf- oder Staub-Luftgemische nicht zur Entzündung bringen können (explosionsgeschützte Bauart). Diese Vorschrift gilt nicht für elektrische Einrichtungen, die in einem vom Laderaum durch dichte Wände ohne Verbindungstüren völlig getrennten Abteil mit ins. Freie führenden Lüftungsöffnungen untergebracht sind.

159

### Anhang III

#### Vorschriften über die Prüfung der entzündbaren flüssigen Stoffe der Klasse III a

- 1300 Der Flammpunkt ist zu bestimmen:
- für Temperaturen von nicht mehr als 65° C mit dem Apparat Abel-Pensky nach DIN 51755;
  - für Temperaturen von mehr als 65° C mit dem Apparat Pensky-Martens nach DIN 51758.
- 1301 Ist die Einreihung einer entzündbaren Flüssigkeit umstritten, so gilt die vom Absender vorgeschlagene Einreihung, wenn die Nachprüfung des Flammpunktes der betreffenden Flüssigkeit um nicht mehr als 2° C von den in Rn. 301 angegebenen Grenzwerten von 21° C bzw. 55° C oder 100° C abweicht. Wenn die Nachprüfung einen Wert ergibt, der um mehr als 2° C von diesen Grenzwerten abweicht, so ist eine zweite Nachprüfung vorzunehmen, und es ist der höchste der festgestellten Werte als maßgebend zu betrachten.
- 1302 Zur Bestimmung des Gehaltes an Peroxyd in einer Flüssigkeit ist folgendes Verfahren anzuwenden:
- Ungefähr 5 g der zu prüfenden Flüssigkeit werden auf 0,01 g genau in einem Erlenmeyerkolben eingewogen. Man fügt 20 cm<sup>3</sup> Essigsäureanhydrid und ungefähr 1 g festes pulverisiertes Kaliumjodid hinzu und schüttelt etwa 10 Minuten um. Anschließend wird die Flüssigkeit 3 Minuten bis auf höchstens 60° C (bei tiefer siedenden Flüssigkeiten jedoch nur bis kurz vor dem Siedepunkt) erwärmt, dann kühlt man auf etwa 20° C ab und gibt 25 cm<sup>3</sup> destilliertes Wasser hinzu. Das freigewordene Jod wird mit einer zehntelnormalen Natriumthiosulfatlösung ohne Zugabe eines Indikators titriert. Die vollständige Entfärbung zeigt das Ende der Reaktion an. Werden die erforderlichen cm<sup>3</sup> der Thiosulfatlösung mit  $n$  bezeichnet und die Einwaage mit  $p$ , so läßt sich der Peroxydgehalt (als Prozente H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> berechnet) der Flüssigkeit nach der Formel  $\frac{0,17 n}{p}$  berechnen.

1303-  
1399

### Anhang IV

#### Vorschriften für die Verwendung von Wagen mit elektrischen Einrichtungen

- Die explosiven Stoffe und Gegenstände der Klasse I a, die mit explosiven Stoffen geladenen Gegenstände der Klasse I b, die Gegenstände der Klasse I c, Ziffern 4, 21, 22, 23 und 26, die entzündbaren flüssigen Stoffe der Klasse III a, Ziffern 1 bis 3 und 5 in Versandstücken von mehr als 50 kg, die entzündbaren festen Stoffe der Klasse III b, Ziffern 3 bis 8 und die entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffe der Klasse III c sowie die Stoffe der Ziffern 1 e) 2, 1 f) 2, 1 i) und 10 der Klasse V dürfen in Wagen mit elektrischen Einrichtungen nur befördert werden, wenn diese den nachstehenden Vorschriften entsprechen:
- Die elektrischen Leitungen müssen fest verlegt und gegen mechanische Beschädigung geschützt sein. Sie müssen, soweit es sich nicht um Bleikabel oder ähnliche Leitungen mit einem nahtlosen und roststabilen Metallmantel handelt, in dichte Stahlröhrchen verlegt sein. Die Verbindungen spannungsführender oder zur Erdung dienender Teile sind gegen Selbstlockern zu sichern. Die Metallteile des Wagens dürfen nicht zur Rückleitung des Stromes benutzt werden.
  - Als Beleuchtung sind nur elektrische Glühlampen zugelassen. An den Lampen muß die Leitungseinführung abgedichtet und ein starkes, gegen den Laderaum dicht abschließendes Schutzglas angebracht sein. Wenn die Lampen nicht durch ihren Einbau in Wände oder Decken gegen mechanische Beschädigung geschützt sind, müssen sie mit einem kräftigen Schutzkorb oder Schutzgitter umgeben sein. Die Glühlampen müssen gegen Selbstlockern gesichert sein.
  - Elektrische Maschinen, Regler-, Schalt- und Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Schmelzsicherungen, selbsttätige Stromunterbrecher), bei deren Betrieb Funken auftreten können, sowie Heiz- und Kochgeräte und Blitzschutzeinrichtungen müssen so gebaut sein, daß sie im Raum vorhandene explosive Gas-, Dampf- oder Staub-Luftgemische nicht zur Entzündung bringen können (explosionsgeschützte Bauart). Diese Vorschrift gilt nicht für elektrische Einrichtungen, die in einem vom Laderaum durch dichte Wände ohne Verbindungstüren völlig getrennten Abteil mit ins Freie führenden Lüftungsöffnungen untergebracht sind.

1400

Anhang IV

1401 (1) Die in Rn. 1400 genannten Stoffe und Gegenstände dürfen nicht in mit Transformatoren ausgerüsteten Wagen verladen werden.

(2) Für die in Rn. 1400 bezeichneten entzündbaren und entzündend (oxydierend) wirkenden Stoffe der Klassen III a, III b und III c sowie für die ätzenden Stoffe der Ziffern 1 e) 2 und 1 f) 2 der Klasse V dürfen mit Lufttransformatoren ausgerüstete Wagen verwendet werden, wenn alle zum Aufbau der Transformatoren benützten Werkstoffe nicht brennbar oder schwer entzündbar sind. Die Lufttransformatoren müssen unter dem Wagenkasten angebracht und von diesem durch eine Isolierschicht so getrennt sein, daß Lichtbögen, die beim Durchbrennen einer Wicklung entstehen, nicht zu einem Brande des Wagenkastens führen können.

(3) Mit Lufttransformatoren ausgerüstete Wagen müssen besonders gekennzeichnet sein, wenn sie nicht schon ohne weiteres als solche erkennbar sind.

1402 Wagen, deren Einrichtungen diesen Vorschriften nicht entsprechen, dürfen trotzdem zur Beförderung der erwähnten Stoffe und Gegenstände verwendet werden, wenn Vorsorge getroffen ist, daß alle den Vorschriften nicht entsprechenden elektrischen Einrichtungen von der Stromzuführung abgeschaltet und während der Beförderung gegen das Einschalten gesichert sind.

1403-  
1499

1300

1301

1302

1303-  
1399

Anhang V

1. Vorschriften über die Gefahrzettel

Als Größe der Zettel ist das Format DIN A 5 (148x210 mm) vorgeschrieben. Zettel auf Versandstücken dürfen bis zum Format DIN A 7 (74x105 mm) verkleinert sein. 1500

(1) Die Gefahrzettel sind auf den Versandstücken und an den Wagen aufzukleben oder in einer anderen geeigneten Weise zu befestigen. Nur wenn die äußere Beschaffenheit eines Versandstückes es nicht zuläßt, dürfen sie auf Pappe oder Täfelchen aufgeklebt werden, die aber mit dem Versandstück fest verbunden sein müssen. Statt Zetteln dürfen an den Versandstücken und an Privatwagen\*) auch dauerhafte Gefahrzeichen angebracht werden, die den vorgeschriebenen Mustern genau entsprechen müssen. 1501

(2) Es ist Sache des Absenders, die vorgeschriebenen Gefahrzettel anzubringen:

- a) auf den Versandstücken, gleichgültig, ob sie als Stückgut oder als Wagenladung aufgegeben werden;
- b) an allen Behältern (Containern);
- c) an den Wagen, die als Wagenladung aufgegeben werden;
- d) an den Wagen, die Stückgüter enthalten, die der Absender verladen hat.

(3) In allen anderen Fällen obliegt es der Eisenbahn, die vorgeschriebenen Zettel an den Wagen anzubringen.

Vorräte an früher gedruckten Gefahrzetteln von 1938 an dürfen bis zu einem Jahr nach dem Erscheinen dieser neuen Anlage C verwendet werden. 1502

2. Erläuterungen der Bildzeichen

Die für die Stoffe und Gegenstände der Klassen Ia, Ib, Id, Ie und II bis V vorgeschriebenen Gefahrzettel (siehe Seite 159 und 160) bedeuten: 1503

Nr. 1 (Bombe, orange): Explosionsgefährlich.  
Vorgeschrieben in Rn. 37, 43, 75, 80; Wegen der Zusammenladeverbote siehe Rn. 42, 44, 79, 81.

Nr. 2 (Flamme, orange): Feuergefährlich.  
Vorgeschrieben in Rn. 211 (1) und (4), 217 (1), 307 (1) und (4), 313 (1), 316 (7) a), (7) b) und (8), 347 (1) und (2), 352, 421 (1) und (3), 428; Wegen der Zusammenladeverbote siehe Rn. 216, 218, 312, 314, 351, 353.

\*) Für Wagen der Deutschen Reichsbahn z. Z. nicht zugelassen.

• Anhang V

- Nr. 3 (Totenkopf, orange):**  
Vorgeschrieben in Rn. 211 (1) und (4), 217 (1), 307 (2) und (4), 313 (2), 316 (8), 381 (2), 388 (2), 421 (1) und (2), 428, 431 (3);  
Giftig.  
In den Wagen und Güterschuppen getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln lagern.  
Wegen der Zusammenladeverbote siehe Rn. 312, 314, 387, 389, 427, 429.
- Nr. 4 (Korbflasche, orange):**  
Vorgeschrieben in Rn. 307 (2) und (4), 313 (3), 316 (8), 381 (1), 388 (1), 512 (1) und (2), 519, 522 (3);  
Ätzend oder entzündend und ätzend wirkend.  
Wegen der Zusammenladeverbote siehe Rn. 387, 389, 518, 520.
- Nr. 5 (Versandstücke mit Strahlen, Totenkopf und Aufschrift „RADIOACTIVE“, orange):**  
Vorgeschrieben in Rn. 462, 466;  
Radioaktiv (gesundheitsgefährdende Strahlung).  
Von Menschen, Tieren, Lebens- und Genußmitteln, mit nicht entwickelten photographischen Emulsionen überzogenen Gegenständen, sowie Stoffen der Rn. 601, Ziffer 12, fernhalten.  
Wegen der Zusammenladeverbote siehe Rn. 467.
- Nr. 6 (offener Regenschirm, schwarz):**  
Vorgeschrieben in Rn. 187 (1);  
Vor Nässe zu schützen.  
Wegen der Zusammenladeverbote siehe Rn. 194.
- Nr. 7 (zwei Pfeile, schwarz):**  
Vorgeschrieben in Rn. 151 (1) und (2), 187 (2), 211 (2), (3) und (4), 307 (3) und (4), 381 (1), 421 (1) und (2), 462, 512 (1), (2) und (3);  
Oben.  
Die Zettel sind, mit den Pfeilspitzen nach oben, auf zwei gegenüberliegenden Seiten anzubringen.
- Nr. 8 (Kelchglas, rot):**  
Vorgeschrieben in Rn. 151 (1) und (2), 187 (2), 211 (3) und (4), 307 (3) und (4), 381 (1), 421 (1) und (2), 462, 512 (1) und (2);  
Vorsichtig behandeln oder Nicht stürzen.
- Nr. 9 (Dreieck, rot mit schwarzer Aufschrift):**  
Vorgeschrieben in Rn. 160, 217 (2), 313 (1).  
Vorsichtig verschieben.

**Gefahrzettel**

Bedeutung: Siehe Anhang V (Rn. 1503)  
Verkleinerte Darstellung: 1/24 des Formates DIN A 5 (148x210 mm)

• Nr. 1



Rn. 37, 43, 75, 80

Nr. 2



Rn. 211, 217, 307, 313, 316, 347, 352, 421, 428

Nr. 3



Rn. 211, 217, 307, 313, 316, 381, 388, 421, 428, 431

Nr. 4



Rn. 307, 313, 316, 381, 388, 512, 519, 522

Nr. 5



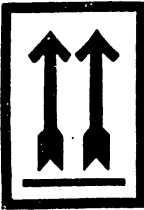
Rn. 462, 466

Nr. 6



Rn. 187

Nr. 7



Rn. 151, 187, 211,  
307, 381, 421,  
462, 512

Nr. 8



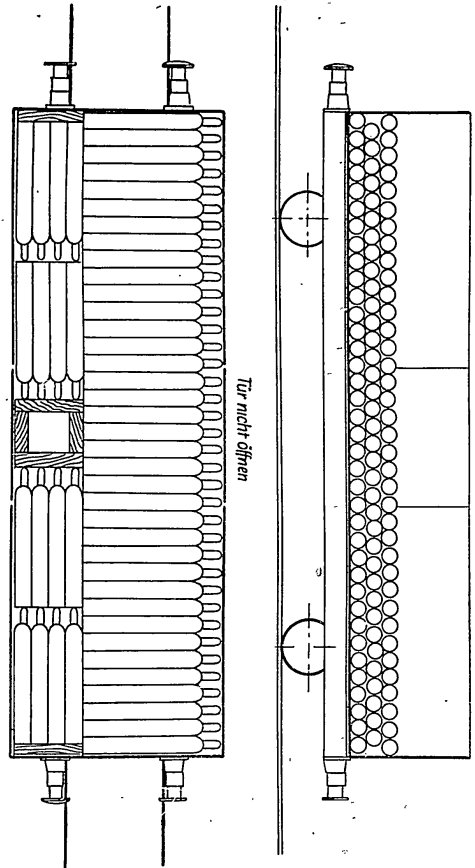
Rn. 151, 187, 211,  
307, 381, 421,  
462, 512

Nr. 9



Rn. 160, 217, 313

Skizze zu Rn. 155 (2) Fußnote 1



1300

1301

1302

1303  
1399



Skizze zu: Rn. 155 (2) Fußnote 2

