

50X1-HUM

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws; Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law

50X1-HUM

S-E-C-R-E-T

PROCESSING COPY

COUNTRY East Germany

REPORT

SUBJECT Heinrich Hertz Institute: Ultra Short Wave (UKW) Propagation Observations

DATE DISTR.

26 NOV 1957

NO. PAGES 1

REQUIREMENT NO.

RD

50X1-HUM

DATE OF INFO.

REFERENCES

PLACE & DATE ACQ.

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

Observation Results, Ionosphere, Solar Radio Emission, Ultra Short Wave (UKW) Propagation. This document was prepared by the Heinrich Hertz Institute for Oscillation Research and concerns the month of June 1957. (One bound booklet, in German)

50X1-HUM

Distribution of Attachment:

OSI: Loan

50X1-HUM

50X1-HUM

S-E-C-R-E-T

50X1-HUM

STATE	X	ARMY	X	NAVY	X	AIR	X	FBI	AEC						
-------	---	------	---	------	---	-----	---	-----	-----	--	--	--	--	--	--

(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)

50X1-HUM

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

50X1-HUM

Beobachtungsergebnisse.

Ionosphäre
Solare Radiostrahlung
UKW-Ausbreitung

Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung

der

Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin

(31) AG 308/54/DDR/Vb/1579 05

50X1-HUM

B e o b a c h t u n g s e r g e b n i s s e

J u n i 1 9 5 7

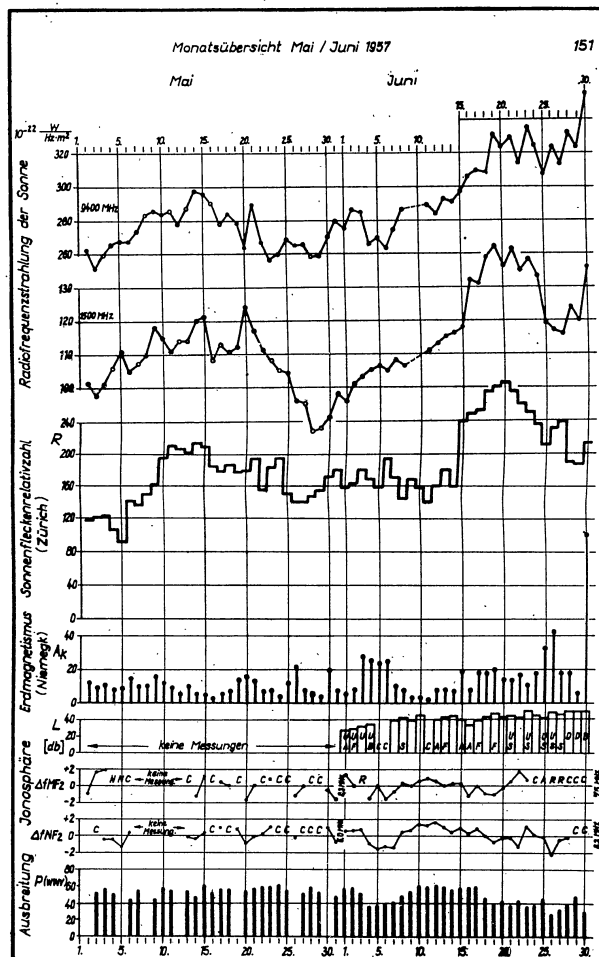
Inhalt:	Seite
Inhaltsverzeichnis	149
Monatsübersicht Juni 1957	150
Graphische Monatsübersicht Mai/Juni 1957	151
Radiofrequenzstrahlung der Sonne	
Messungen in Berlin-Adlershof	152
Tägliche Daten 1500 MHz	153
Tägliche Daten 9400 MHz	154
Strahlungsausbrüche 1500 MHz	155
Strahlungsausbrüche 2900 MHz	156
Strahlungsausbrüche 9400 MHz	157
Registrierkurven eines Strahlungsausbruches	157
Ionosphären Daten - Messungen in Juliusruh/Rügen.	
Symbole	158
Mittagsabsorption	159
Medianwerte	160
Graphische Darstellung der Median-Werte	161
Stündliche Werte foE	162-163
Stündliche Werte foEs	164-165
Stündliche Werte foF1	166-167
Stündliche Werte foF2	168-169
Stündliche Werte (M3000)F2	170-171
Mögel-Dellinger-Effekte (S.I.D.) auf Kurzwelle und Sonneneruptionseffekte (S.E.A.) auf Längstwelle - Messungen in Neustrelitz, Vergleichswerte des Me- teorologischen Observatoriums Kühlungsborn	172-176
Erdmagnetismus - Mitteilungen des Adolf-Schmidt- Observatoriums Niemege	
Erdmagnetische Aktivitätszahlen und Kennziffern	177
Zweite erdmagnetische Kennziffern und	178
Plötzliche Stürmausbrüche (S.S.C.)	178
KW-Ausbreitung - Messungen in Neustrelitz	
Feldstärkemessungen der Sender WWV, Meßwerte	179-182
Hörbarkeit der Sender WWV, graphische Darstellung	183
UKW-Überreichweiten	
Feldstärkemessungen in Neustrelitz	184-186

Monatsbericht Juni 1957

Die Sonnenaktivität nahm in der zweiten Hälfte des Berichtsmonats stark zu. Diesem Anstieg folgte die Radiofrequenzstrahlung der Sonne auf 20 cm und 3 cm Wellenlänge. Die Abnahme der Sonnentätigkeit in den letzten Monatstagen prägt sich auch bei 20 cm Wellenlänge gut aus, während bei 3 cm nach einem Einbruch am 25. Juni weiterhin eine steigende Tendenz vorherrscht. Starke Strahlungsausbrüche erfolgten am 1., 3., 4., 19., 24., 28. und 30. Juni. In der Zeit vom 7. bis 12. Juni wurden keine Strahlungsausbrüche registriert.

Die KW-Ausbreitung wurde in der zweiten Dekade durch hohe Nachtstiefstwerte der Grenzfrequenzen begünstigt. Dagegen war die Ausbreitung in der ersten und dritten Dekade durch das Absinken der Nachtstiefstwerte und im allgemeinen durch sehr hohe Mittagsdämpfung stark beeinträchtigt. Ionosphärisch-erdmagnetische Störungen traten am 6., 25. und besonders am 30. Juni auf. Stärkere Ionosphärenstörungen mit Verringerung der Mittagsgrenzfrequenzen herrschten am 4., 6., 16., 18., 19., 25. und 26. Juni. Møgel-Dellinger-Effekte traten sehr häufig auf mit Ausnahme vom 6., 10., 11., 12., 17., 27. und 30. Juni.

Bei der UKW-Ausbreitung wurden auch im Juni im allgemeinen keine hohen Feldstärken festgestellt. Nach mittleren Werten in den ersten Tagen sanken die Amplituden etwa bis zum 11. Juni wesentlich ab. Der dann wieder eintretende Anstieg bis zum Ende des Monats brachte höhere Spitzenwerte am 13., 14. und 20. Juni und gute Werte am Anfang und Ende der letzten Dekade.



Radiofrequenzstrahlung der Sonne
 Messungen der Station Berlin-Adlershof
 (52°26' N, 13°32' E)
 Tägliche Daten Monat Juni 1957
 Frequenz: 1500 MHz

Tag	Strahlung $\frac{W}{Hz \cdot m^2} \cdot 10^{-22}$														Tages- mittel	Bemerk.
	GMT	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1.		96	96	97	96	96	94		96					96		
2.					104	101	101	101	98					101		
3.		101	100	100	98	97		111	107	107	104	101	103			
4.		106	104			105				108	102		105			
5.		105	103	102	99	99		107	108	106	105	103	106			
6.		99	103	108	105	105	108	110	108	102	99		105			
7.		107	108	108	105	111	109	109	106	107	108	108	108			
8.		107	106	105	106	107							106			
9.																
10.																
11.		108	110	110	113	114	117	110	109	105			111			
12.		112	106	115	114	108			125	116	105		113			
13.		112	116	115	116	114	115	115	117	115	112		115			
14.		116	117	116	116	119	123	120	117	114	112	110	116			
15.		121	118			114	119						118			
16.							128	135					132			
17.		136	133	136	133	130	128	125	130	128	130	131	131			
18.		142	140	141	140	141	137	136	141	137	138	131	139			
19.		148	150	148	144	143	141	141	139	138	137	137	142			
20.		137	139	139	137	137	132	134	137	134	135	135	136			
21.		141	143	144	141	139	144	142	143	142	140	137	141			
22.		140	130										135			
23.		140	141	140	134	134							138			
24.		142	146	142	137		127	130	128	127	124	124	133			
25.		119	119	119	119	119	120	119	119	119	119	119	119			
26.				119	116	115	119	118	117	116	116	115	117			
27.		119	114	110	109	109	116	119	123	117	118	118	116			
28.		130	135	134	127	128	124	124	122	116	110	109	124			
29.		120	119	120	121	122							120			
30.					132	136	141						136			
Monatsmittel:													120			

Radiofrequenzstrahlung der Sonne
 Messungen der Station Berlin-Adlershof
 (52°26' N, 13°32' E)
 Tägliche Daten Monat Juni 1957
 Frequenz: 9400 MHz

Tag	Strahlung $\frac{W}{Hz \cdot m^2} \cdot 10^{-22}$														Tages- mittel	Bemerk.
	GMT	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1.		275	275	275	272	272	272	280	280					275		
2.						290	285	285	282	287				286		
3.		285	287	285	287	293	282	287	285	285	282	270	284			
4.		275	270			270	270	267	257	257	265	263	266			
5.		270	267	287	270	270	273	273	263	263	267		270			
6.		270	263	267	270	267	265	265	257	255	257	253	263			
7.		277	275	273	275	278	278	280		267	270	270	274			
8.		283	285	278	283	300	287						286			
9.																
10.																
11.		298	283	283	283	285	288	280	290	290	295	288	288			
12.		280	275	278	283	285	290	290	290	288	285		284			
13.		290	293	290	293	288	295	290	290	293	297		292			
14.		295	290	288	283	283	290	295	300	293	285		290			
15.		317	293	293	295	298	283						297			
16.				313	320	305	298	295					306			
17.		320	315	308	310	308		303	305	308	303		309			
18.			320	313	315	315	303	305	300	300	303		308			
19.				338	335	320							331			
20.		323	325	325	323	318	320	328	320	323	335		324			
21.		330	328	330	333	328	333	325	330	325			329			
22.		315	320	318	320	323	303	300					314			
23.		330	338	338	330	340							335			
24.		328	328	328	320	320	325	323	323	323	323	320	324			
25.			293	303	305	310	308		318	310	308	310	307			
26.		330	325		320	318	325	330	333	320	310		323			
27.		315	315	315	315	313	315	305	313	310			313			
28.		373	365	350	338	323	338	328	320	313	298	303	332			
29.		320	320	320	325	328							323			
30.				353	365	363	340						355			
Monatsmittel:													303			

Radiofrequenzstrahlung der Sonne
 Messungen der Station Berlin-Adlershof
 (52°26' N, 13°32' E)
 Strahlungsausbrüche Monat Juni 1957
 Frequenz: 1500 MHz

Tag	Beginn GMT	Dauer min.sec.	Zeit des Maximums GMT	Type	$\frac{W}{Hz m^2} \cdot 10^{-22}$	Größe bezo- gen auf den Stundenmit- telwert	Bemerk.
1.	10.59 12.54	3 - 9 -	11.00 12.56	GD GD	106 149	1,10 1,46	
3.	10.45	21 -	10.52	CD	464	4,72	
4.	08.59	91 -	09.18	GD	446	4,30	
5.	13.25	6 -	13.28	SD	271	2,52	
6.	07.34 11.28	13 - 4 -	07.42 11.28,5	CD CD	148 188	1,50 1,90	
13.	08.11	5 -	08.12	CD	218	1,88	
15.	07.39 11.16	6 - 3 -	07.43 11.17	GD GD	134 134	1,13 1,18	
19.	16.08	27 -	16.11	SD	526	3,84	
20.	12.36 15.48 16.17 17.01	2 - 2 - 2 - 3 -	12.36,5 15.48,5 16.18 17.01,5	SD SD CD CD	142 228 155 177	1,08 1,70 1,15 1,31	
21.	10.38 14.05 14.16	5 - 2 - 2 -	10.40 14.05,6 14.16,5	CD SD CD	176 150 201	1,25 1,05 1,40	
24.	08.46	21 -	08.47	CD	574	3,95	
25.	07.43 13.55	4 - 15 -	07.45,5 13.56	SD CD	141 200	1,18 1,68	
26.	13.08 17.07	2 - 2 -	13.08,5 17.08,5	SD SD	138 145	1,18 1,26	
28.	07.09 12.22	35 - 24 -	07.29 12.27	CD GD	197 224	1,51 1,81	
30.	09.28 10.26 12.08	46 - 10 - 3 -	09.32 09.59 10.32 12.43	CD CD CD CD	185 172 173 655	1,40 1,30 1,31 4,65	

Ende nicht
gemessen

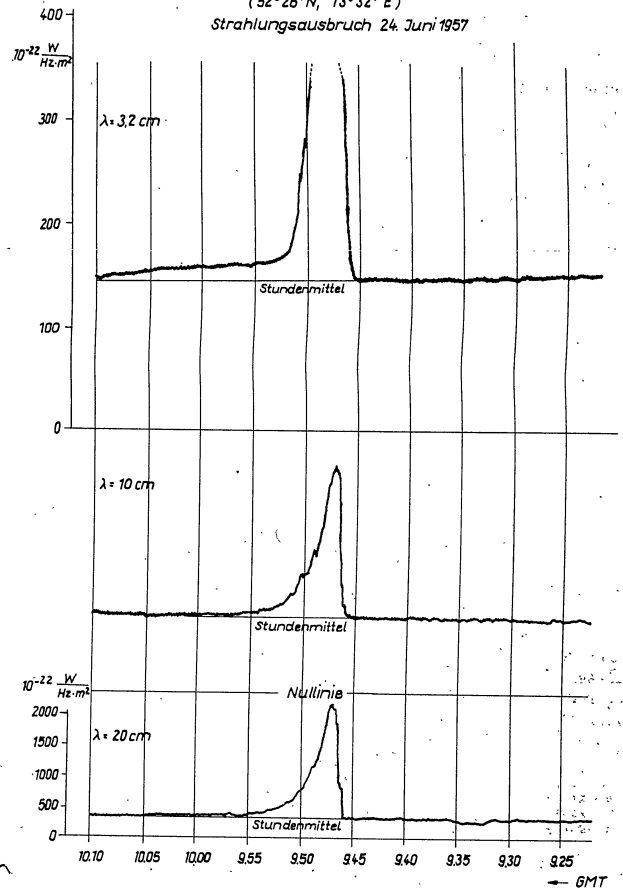
Radiofrequenzstrahlung der Sonne
 Messungen der Station Berlin-Adlershof
 (52°26' N, 13°32' E)
 Strahlungsausbrüche Monat Juni 1957
 Frequenz: 2900 MHz

Tag	Beginn GMT	Dauer min.sec.	Zeit des Maximums GMT	Type	$\frac{W}{Hz m^2} \cdot 10^{-22}$	Größe bezo- gen auf den Stundenmit- telwert	Bemerk.
1.	10.56 12.53	7 - 32 -	10.59,5 12.56	SD GD	- -	1,11 2,49	
3.	10.46 13.18,5	18 - .4 -	10.53 13.20,5	CD CD	- -	1,91 1,09	
12.	14.22	>120 -	15.20	SD	-	1,02	
13.	08.10	4 -	08.12 08.13	CD	-	1,14 1,58	
15.	07.36 11.15	16 - 30 -	07.40 11.17 11.25	CD CD	- -	1,15 1,06 1,12	
16.	11.07,3	1 30	11.07,6	SD	-	1,13	
19.	16.09	16 -	16.10	SD	-	3,04	
20.	12.36 15.48	2 - 2 -	12.36,5 15.49	CD SD	- -	1,10 1,11	
21.	14.05	16 -	14.05,6 14.10,5 14.16	CD	-	1,04 1,08 1,19	
24.	08.46	20 -	08.47	SD	-	2,94	
25.	07.44 13.55	4 - 8 -	07.45,3 13.56	SD SD	- -	1,17 1,63	
26.	13.08 17.07	2 - 2 -	13.08,5 17.07,5	CD SD	- -	1,06 1,03	
28.	12.23	17 -	12.29	CD	-	2,30	
30.	09.53 12.13	18 - >45 -	09.57 12.23 12.47	CD CD	- -	1,99 1,13 1,15	

Radiofrequenzstrahlung der Sonne
 Messungen der Station Berlin-Adlershof
 (52°26' N, 13°32' E)
 Strahlungsausbrüche Monat Juni 1957
 Frequenz: 9400 MHz

Tag	Beginn GMT	Dauer min.sec.	Zeit des Maximums GMT	Type	$\frac{W}{Hz \cdot m^2} \cdot 10^{-22}$	Größe bezo- gen auf den Stundenmit- telwert	Bemerk.
1.	12.54	36 -	12.58	CD	720	2,65	
3.	10.41	45 -	10.51	CD	635	2,22	
4.	08.58	117 -	09.02 } 09.18 }	CD	348 437	1,29 1,62	
5.	09.11	19 -	09.12	SD	303	1,12	
	13.25	20 -	13.29	SD	562	2,06	
6.	07.41	6 -	07.42,5	SD	308	1,14	
	11.28	16 -	11.28,5	SD	310	1,16	
13.	06.46	22 -	06.48	CD	335	1,15	
	07.22	2 40	07.22	SD	310	1,07	
	08.10	27 -	08.16	SD	340	1,16	
15.	07.37	27 -	07.41	SD	405	1,28	
17.	11.21,5	4 -	11.22	SD	398	1,29	
19.	16.08,5	27 -	nicht gem.	SD	>800	>3,00	
20.	12.35,5	3 -	12.36	CD	348	1,09	
	15.48,5	1 40	15.49	CD	388	1,20	
21.	11.00	10 -	11.02	SD	420	1,28	
	14.05	31 -	14.05,5 } 14.10,5 } 14.16 }	CD	335 345 350	1,02 1,05 1,06	
24.	08.46	29 -	08.47	SD	>2000	>6,00	
26.	13.08	1 -	13.08	SD	345	1,05	
	13.34	2 -	13.35	CD	365	1,11	
28.	07.06	32 -	07.20	SD	427	1,15	
	12.23	24 -	12.29	CD	610	1,81	
30.	09.28	19 -	09.29	CD	435	1,23	
	09.53	16 -	09.57	SD	482	1,37	

Radiofrequenzstrahlung der Sonne
 Messung der Station Berlin-Adlershof
 (52°26' N, 13°32' E)
 Strahlungsausbruch 24 Juni 1957



158

Symbole und ihre Bedeutung

Erläuternde Symbole (stehen e i n z e l n oder h i n t e r einem numerischen Wert)

- A Ausfall oder Beeinflussung wegen einer niedrigeren dünnen Schicht (z.B. Es)
- B Ausfall oder Beeinflussung wegen Absorption in der Nähe von f-min
- C Ausfall oder Beeinflussung aus einem beliebigen, nicht ionosphärischem Grunde
- D Ausfall oder Beeinflussung, weil Grenzfrequenz den Senderbereich übersteigt
- E Ausfall oder Beeinflussung, weil Grenzfrequenz unterhalb des Senderbereiches liegt
- F Ausfall oder Beeinflussung durch Streuecho
- G Ausfall oder Beeinflussung durch zu geringe Ionisationsdichte der Schicht
- H Ausfall oder Beeinflussung wegen Schichtung innerhalb der Schicht
- J Ordentliche Komponente von der außerordentlichen Komponente abgeleitet
- L Ausfall oder Beeinflussung, weil die Meßspur zwischen den Schichten keine eindeutige Spitze aufweist
- N Messung kann nicht genau interpretiert werden (z.B. infolge Schrägechos)
- O Messung beruht auf der ordentlichen Komponente
- R Ausfall oder Beeinflussung durch Absorption in der Nähe der Grenzfrequenz
- S Ausfall oder Beeinflussung durch atmosphärische oder fremde Störungen
- T Wert aus einer Folge von Beobachtungen bestimmt, da Einzelbeobachtung zweifelhaft
- V Beeinflussung durch Aufspaltung in der Nähe der Grenzfrequenz
- W Scheinbare Höhe übersteigt den Bereich des Senders
- X Messung beruht auf der außerordentlichen Komponente
- Y Intermittierende Meßspur
- Z Dritte Komponente sichtbar
- + keine Messung

Charakterisierende Symbole (stehen v o r einem numerischen Wert)

- D größer als ...
- E kleiner als ...
- I Fehlender Wert wurde durch einen interpolierten Wert ersetzt
- U Unsicherer oder zweifelhafter numerischer Wert

Folgen in den Tabellen in einer Zeile ein numerischer Wert mit einem erläuternden Symbol und ein numerischer Wert mit einem charakterisierenden Symbol aufeinander, so wird aus drucktechnischen Gründen das erläuternde Symbol weggelassen.

159

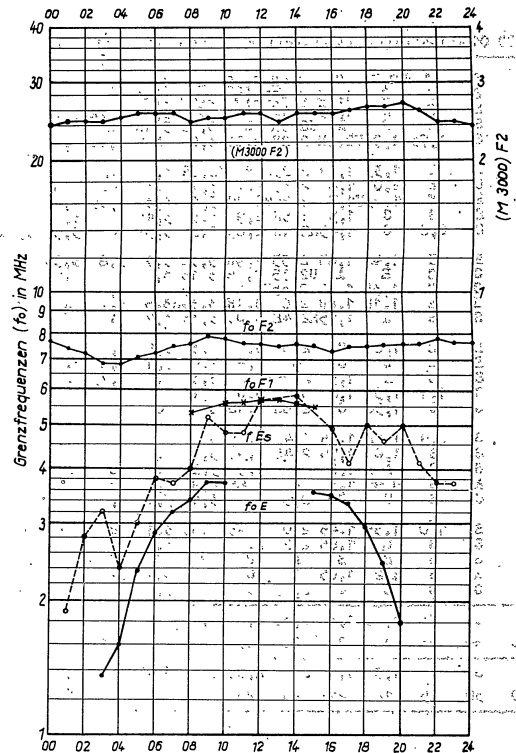
Ionosphären Daten
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E, Zeit: 15° E)
Mittags-Absorption
J u n i 1 9 5 7

Datum	Frequenz 3,18 MHz		h' (km)
	L(db)	Anzahl der Messungen	
1.	U27A	2	U105
2.	U28F	4	U110
3.	U31	3	U110
4.	U34B	4	U110
5.	G	-	-
6.	G	-	-
7.	39	3	U110
8.	42S	3	U110
9.	39	4	U110
10.	45	4	U110
11.	G	-	-
12.	40A	3	U110
13.	43F	4	U110
14.	44	4	U110
15.	40A	4	U110
16.	33A	4	U110
17.	39F	4	U110
18.	43	3	110
19.	47F	4	110
20.	43	4	110
21.	U45S	2	105
22.	42	4	100
23.	U50S	2	110
24.	45	4	110
25.	U42S	3	110
26.	U49S	4	110
27.	46S	3	110
28.	D50	4	B
29.	D50	4	B
30.	D50	4	B
Median	43		
Anzahl	27		
Mean	41		
Anzahl	24		

Ionosphären-daten
 Messungen der Station Juliusruh/Rügen
 (54°38' N, 13°23' E, Zeit: 15° E)
 Median-Werte
 Juni 1957

MBZ	foE	foEs	foF1	foF2	(M3000)F2
00				7,7	2,4
01		1,9		7,4	2,45
02		2,8		7,2	2,45
03	1,35	3,2		6,8	2,45
04	1,6	2,4		6,8	2,5
05	2,35	3,0		7,1	2,55
06	2,85	3,8		7,2	2,55
07	3,2	3,7		7,5	2,55
08	3,4	4,0	5,3	7,6	2,45
09	3,7	5,2		7,9	2,5
10	3,7	4,8	5,6	7,8	2,5
11		4,8	5,6	7,6	2,55
12		5,7	5,7	7,6	2,55
13			5,7	7,5	2,45
14		5,8	5,6	7,6	2,55
15	3,55	4,9	5,5	7,5	2,55
16	3,5			7,3	2,55
17	3,35	5,0		7,5	2,6
18	2,95	4,6		7,5	2,65
19	2,45	5,0		7,6	2,65
20	1,8	4,1		7,6	2,7
21		3,7		7,6	2,6
22		3,7		7,8	2,45
23				7,7	2,45

Ionosphären-daten
 Messungen der Station Juliusruh/Rügen
 (54°38' N, 13°23' E, Zeit: 15° E)
 Median-Werte
 Juni 1957



Ionosphären-daten
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)

Stündliche Werte foE
Juni 1957

Dat/Zeit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100
1.	S	S	E	U0,70	C	2,4H	2,35R	R	3,45R	3,55R	B	B
2.	S	S	S	1,7H	2,45H	2,9	3,25	3,45	R	R	R	R
3.	S	S	S	A	1,45A	2,4R	C	0	3,5A	3,7AU	3,7R	C
4.	S	S	S	R	H	U2,5R	R	3,1R	3,4R	R	B	R
5.	S	S	S	1,75U	1,9CU	2,1R	2,8F	3,0	B	U3,40	3,6C	A
6.	S	S	A	1,35	1,3H	2,25H	R	U2,8R	3,4R	3,50	3,6R	3,65R
7.	C	C	E	2,0	1,6	2,35	2,7	3,1	3,35	3,5	3,6	3,8R
8.	S	S	E	1,05U	1,7	2,25U	2,8C	3,1	3,3	3,55	3,7	B
9.	S	S	S	C	1,5	1,5H	2,9	3,3	3,45	C	3,65	3,8
10.	S	S	S	0,8	C	1,45H	2,1H	2,85	3,2	3,5	C	3,9
11.	S	S	E	1,4A	1,6H	2,55	2,9H	3,3H	3,7	3,8	U3,50	R
12.	S	S	C	A	U2,55	2,85	3,15	3,55	3,7	4,05H	B	R
13.	S	S	C	1,35	1,4H	2,35H	2,9	3,25	3,45	3,75	A	R
14.	S	S	S	1,1H	1,8H	2,6	3,1H	3,25H	3,5	3,7	A	C
15.	S	S	S	A	1,75H	2,4H	3,05	3,35	3,7	A	C	C
16.	S	S	E	1,8	C	2,6	3,05	3,3	3,65	3,8	3,9	A
17.	S	S	E	C	C	2,8	2,9	3,1H	3,7	3,8	3,8	A
18.	S	S	S	A	1,5	2,25H	2,8	3,3	3,6	3,75	R	C
19.	S	S	S	1,1	C	3,0	3,0	3,4	C	C	C	C
20.	S	S	S	1,5S	C	2,6H	3,18	3,3	C	C	C	3,6
21.	S	S	S	0,9	1,0H	1,5H	2,4	2,85	3,2	3,4	3,6	3,75
22.	S	S	S	1,0	1,75	2,45	2,95	3,3	3,4	3,7	3,7	3,75
23.	S	S	S	A	1,6	A	2,9	3,25	3,3	R	B	R
24.	S	S	A	0,95	S	A	2,65	2,9	3,3	R	B	R
25.	S	S	C	S	S	2,5	A	3,15	3,4	3,6	S	S
26.	S	S	S	1,0	1,35	1,45	2,0	2,45	2,95	3,1	R	3,6
27.	S	S	S	C	S	1,65	2,2	2,7	C	C	C	3,65
28.	S	S	S	S	S	1,8	R	R	C	C	C	C
29.	S	S	S	S	S	1,2	1,65	C	2,75	3,4	A	C
30.	S	S	C	C	C	C	2,35	R	3,4	C	C	C
Median	S	S	S	1,35	1,6	2,35	2,85	3,2	3,4	3,7	3,7	C
Anzahl	30	30	25	16	21	25	23	25	25	15	15	23
Mean	S	S	S	1,3	1,6	2,35	2,85	3,15	3,45	3,65	3,7	C
Anzahl	30	30	25	16	21	25	23	25	25	15	15	23

Ionosphären-daten
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)

Stündliche Werte foE
Juni 1957

Dat/Zeit	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
1.	B	C	C	R	3,5	3,2R	R	2,3R	C	C	S	S
2.	R	R	U3,6R	3,65R	3,5R	3,35	2,95	2,35	C	S	S	S
3.	C	C	U3,7R	C	3,35	C	U2,50	1,95R	S	S	S	S
4.	R	U3,6R	C	3,45R	3,3R	3,35R	2,9C	2,3	1,80	S	S	S
5.	3,7AU	3,65R	R	R	C	3,2	2,75	2,5N	1,8R	S	C	S
6.	R	R	R	R	3,4R	3,25	2,9R	2,35R	R	S	S	C
7.	A	3,55	B	R	3,5	3,25	2,9	2,3	1,6	S	S	S
8.	U3,8	B	3,65U	3,55U	3,5	3,35	2,9	2,35	1,95R	S	S	S
9.	A	A	A	A	C	3,4	2,95	2,35	1,65	S	S	S
10.	3,75U	3,55U	3,65S	S	S	3,3	3,0	2,6	1,8	S	S	S
11.	3,85H	3,8	3,4S	3,75A	3,7	3,3	3,05	2,45	1,8S	S	S	S
12.	A	A	3,65U	3,75	3,55	3,35	3,05	2,6	1,6	S	S	S
13.	R	U3,85	A	3,65	3,65	3,5	3,15	2,4	1,7	S	S	S
14.	B	B	B	C	C	3,4	2,9H	2,55	S	S	S	S
15.	C	B	A	C	3,55	3,45	3,15	2,75	2,15	S	S	S
16.	A	3,8	A	A	3,5	3,45	3,1	2,4	1,8	S	S	S
17.	4,0	R	C	3,45A	3,5H	C	2,9	2,4	1,75	S	C	S
18.	3,8	R	U3,8	3,5	3,75	C	2,9	2,45	A	S	S	S
19.	3,85	A	3,6	3,5	3,45	3,4	3,1	2,5H	C	S	S	S
20.	U3,5	U3,6	C	3,5	3,4	3,3	3,05	2,4	1,7	1,6	S	S
21.	R	3,7	D3,5	D3,4	3,6	3,3	2,9	2,6	2,0	S	S	S
22.	S	R	R	C	3,6	3,45	3,25	2,85	2,4	A	A	S
23.	B	R	C	C	3,4	3,25	3,05	2,45	A	A	A	S
24.	S	S	U3,25U	3,5	3,3	C	2,9	2,45	A	S	C	S
25.	C	S	3,7	3,5	U3,25H	3,55	2,9	2,4	1,7	S	S	S
26.	U3,7	R	C	C	3,5	3,35	3,05	2,25	A	S	S	S
27.	S	S	C	C	3,55	3,35	3,0	2,5	U1,8	S	S	S
28.	C	C	C	C	C	3,4	3,0	2,5	U1,8	S	C	C
29.	C	C	C	C	C	C	C	2,45	S	C	C	C
30.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Median	R	R	C	3,55	3,5	3,35	2,95	2,45	1,8	S	S	S
Anzahl	21	21	20	16	21	25	25	29	16	28	30	30
Mean	R	R	C	3,55	3,5	3,35	2,95	2,45	1,8	S	S	S
Anzahl	21	21	20	16	21	25	25	29	16	28	30	30

Ionosphären Daten

Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)

Stündliche Werte foEs

J u n i 1 9 5 7

Dat/Zeit 0000 0100 0200 0300 0400 0500 0600 0700 0800 0900 1000 1100

1.											
2.	3,2	2,0	1,4								
3.				1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	3,8	4,2	5,0
4.				1,5	2,1				3,3	3,9	4,8
5.								3,3	3,9	4,0	4,7
6.								3,9		4,0	5,8
7.	1,2	1,3		1,8							
8.			0,8	4,1	3,8	4,0	3,4	3,6	3,6	0,8	4,2
9.			1,5	2,6	2,5	2,1	2,7	0	3,8	6,2	5,5
10.	0,3	3,9		3,9	3,8	3,6	3,9	3,7	3,9		
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											
21.											
22.											
23.											
24.											
25.											
26.											
27.											
28.											
29.											
30.											
Median		1,9	2,8	3,2	2,4	3,0	3,8	3,7	4,0	5,2	4,8
Anzahl	10	14	15	16	17	18	22	23	21	21	16
Mean		2,6	3,1	3,0	2,8	3,6	4,3	4,1	4,6	5,1	5,0
Anzahl	10	14	15	16	17	18	22	23	21	21	16

Ionosphären Daten

Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)

Stündliche Werte foEs

J u n i 1 9 5 7

Dat/Zeit 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2100 2200 2300

1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											
21.											
22.											
23.											
24.											
25.											
26.											
27.											
28.											
29.											
30.											
Median	5,7		5,8	4,9	4,1	5,0	4,6	5,0	4,1	3,7	3,7
Anzahl	18	11	15	14	17	22	25	25	22	21	14
Mean	6,5		5,9	5,7	4,6	5,5	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1
Anzahl	18	11	15	14	17	22	25	25	22	21	14

Ionosphären Daten
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 150 E)

Stündliche Werte foF1
Juni 1957

Dat/Zeit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
16.												
17.												
18.												
19.												
20.												
21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.												
Median	-	-	-	-	-	5,3	-	5,6	5,6			
Anzahl	1	5	6	9	15	13	15	17				
Mean	-	-	-	-	5,0	-	5,4	5,6				
Anzahl	1	5	6	9	15	13	15	17				

Ionosphären Daten
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 150 E)

Stündliche Werte foF1
Juni 1957

Dat/Zeit	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
16.												
17.												
18.												
19.												
20.												
21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.												
Median	5,7	5,7	5,6	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Anzahl	14	16	16	17	13	6						
Mean	5,7	5,7	5,6	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Anzahl	14	16	16	17	13	6						

Ionosphären
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)

Stündliche Werte foF2
Juni 1957

Dat/Zeit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100
1.	7,5	U7,5C	7,2	7,0C	C	8,5	8,7R	8,5	8,5R	8,8	9,0R	9,0R
2.	8,1R	8,0	7,7	7,0	7,0	7,3R	7,6	7,7	7,8	7,9	8,1R	7,8
3.	8,2F	8,0	U7,5F	7,3	7,4	8,0	C	9,1	9,5	9,5	C	C
4.	6,9	6,3	6,0	5,6	5,6	5,9	5,8	5,7	C	5,7	5,8	R
5.	F	F	F	F	F	F	5,3F	5,7	U6,5R	7,3C	7,3	7,6C
6.	F	F	F	F	5,5F	F	F	5,2F	5,4	U5,6	U5,8R	6,0R
7.	C	C	A	R	R	5,0	6,0	U6,2R	6,5	6,7	6,7	6,7R
8.	C	7,5	7,1	6,8	6,8	7,1	7,3	7,6	7,6	8,0	7,9	7,9
9.	U7,7F	7,5F	7,5	C	6,7F	6,9	7,1	7,1	R	C	7,8	7,6
10.	8,2	8,0	7,8	C	7,9	8,2	8,2	8,1	8,5	C	8,2	8,1
11.	8,4	7,9	7,7	7,8	8,1	8,4	8,6	8,6	8,9	8,9	9,0	8,7
12.	8,4	C	C	8,0S	8,5	8,6	8,8	8,8	9,1	9,4	8,8	8,8
13.	8,2	C	C	7,4	7,8	8,5	8,2	7,7	7,6	7,3	7,5	7,4
14.	7,3	7,1	6,9	6,8	7,4	8,0	8,0	8,3	R	8,6S	8,4S	7,9
15.	8,3	7,9	7,6	7,3	7,4	7,8	8,2	7,8	7,5	7,9	C	8,0
16.	7,4	6,8	F	6,7	C	7,1	7,4	6,9	6,9	6,8	6,8	6,6R
17.	7,7	7,4	7,3	C	C	7,0	8,2S	8,5	8,5	8,2	8,1	7,9
18.	7,2	7,1	6,6	6,5	7,3	6,3F	7,2	8,4	8,0	8,8	8,5	7,7
19.	6,7	6,4	5,8	5,5	5,7	5,9	6,1	C	C	6,4	6,4	6,6
20.	6,9	6,7	6,0	6,0	6,5	6,5	6,7	C	C	7,2	7,2	7,1
21.	8,0	7,3	6,6	6,1	6,2	6,3	6,6	7,0	7,4	8,0	7,7	8,3
22.	8,4F	8,0F	7,5	7,0	7,0	7,0	8,1	EC	8,8	9,5	9,0	C
23.	8,6	8,2	7,5	7,1	7,2	7,2	8,4	C	C	9,8	C	C
24.	8,3	8,0	7,3	6,8	6,5	6,9	R	7,3	7,1	R	R	6,9
25.	C	C	6,4	RF	6,2F	6,1	6,2	6,4	7,0	C	U6,1	C
26.	6,5	5,5F	RF	4,3	F	4,1	3,9	4,9	R	R	R	R
27.	R	R	F	C	F	F	7,0	C	8,8	9,1	C	C
28.	C	6,9	6,4	6,0	5,9	6,5	6,2	C	C	C	C	C
29.	6,6	C	C	6,1	6,8	C	C	R	7,6R	R	C	C
30.	C	C	C	C	7,3	7,5	7,5	C	C	7,8	C	C
Median	7,7	7,4	7,2	6,8	6,8	7,1	7,2	7,5	7,6	7,9	7,8	7,6
Anzahl	22	21	19	21	21	25	25	24	20	21	22	21
Mean	7,6	7,2	6,9	6,9	6,8	7,0	7,1	7,4	7,7	7,8	7,8	7,5
Anzahl	22	21	19	21	21	25	25	24	20	21	22	21

Ionosphären
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)

Stündliche Werte foF2
Juni 1957

Dat/Zeit	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
1.	R	C	C	7,6	U8,2R	8,7R	8,8R	8,6R	C	C	U8,1R	8,0
2.	7,5	7,5	7,7	7,6	7,7	7,9	8,0R	7,8	C	C	8,2R	8,4R
3.	R	R	R	R	R	7,5	7,8	7,3	7,5	7,3R	R	8,3
4.	6,0R	6,3R	C	6,7R	6,0R	6,3	6,3C	6,0	6,5F	7,5F	7,8	F
5.	7,3	U7,5	U7,6C	7,3	7,5	7,9	7,6	7,6	8,0	8,0	7,6	F
6.	R	U6,1	U5,9	U6,1R	6,1R	6,4	6,7	6,8	U6,6R	5,9	6,1R	C
7.	R	6,8	7,0	7,2	7,4	7,4	8	7,8	7,9	7,8	8,5	C
8.	7,8	7,9	7,7	7,9	7,8	7,9	8,5	8,2	8,2	7,6S	7,8	8,0S
9.	7,7	7,5	7,7	7,6	7,6	7,7	7,8	7,7	8,0	8,1	8,4	8,2
10.	8,2	8,1	8,2	8,2	7,9	8,3	8,5	8,3	8,4	8,3	8,5	8,8
11.	8,4	8,3	8,3	7,9	7,8	7,9	8,2	8,4	8,5	8,4	8,5	8,5
12.	8,4	8,0	8,3	8,3	8,4	A	8,4	C	8,3	8,3	8,5	8,5
13.	7,5	R	7,8	7,5	7,1	7,2	7,3	7,6	7,2	7,2	7,4	7,5
14.	7,7	7,5	7,5	C	C	C	7,8S	8,0	7,9	S	7,8	8,0
15.	7,9	8,0	8,2	C	7,3	8,2	7,5	7,6	7,6	7,2S	7,2	7,5
16.	6,4	6,3	6,1	6,2	6,2	6,3	6,5	6,8	A	A	7,1S	7,4S
17.	7,6	7,0	A	A	7,5	7,4	C	7,3	7,4	7,1	C	7,7
18.	6,7	6,7	6,5	A	6,3	C	6,4	6,4	6,3A	A	6,5	7,1
19.	6,5	6,7	6,7	6,6	6,5	6,6	6,4	6,4	U8,0	7,7	7,7	7,5
20.	7,3	7,1	7,1	7,4	7,6	7,3	7,4	7,7	7,1	7,2	7,2	7,6
21.	8,0	7,9	7,0	7,0	7,0	7,4	7,4	7,5	7,6	7,4	6,7	6,7
22.	9,5	9,2	R	R	R	8,4	8,4	8,3	8,6	8,5	8,9	R
23.	9,1	7,9	C	8,0	7,7	8,0	8,0	8,3	8,6	8,8	R	R
24.	C	C	6,9	7,0	6,7	C	7,0	7,2	7,1	6,9	6,9	C
25.	A	A	A	6,5	6,5	A	6,9	6,6	6,7	6,9	6,7	6,2
26.	R	R	C	C	5,5	5,5	5,8	6,0F	6,5	7,6	R	R
27.	R	7,2	8,2	7,9	R	7,9	8,2	8,3	9,1	8,6	8,1	8,3
28.	C	C	C	C	5,9	5,9	6,1	6,6	6,6	6,9	C	C
29.	C	C	C	C	C	C	C	R	7,7	C	C	C
30.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Median	7,6	7,5	7,6	7,5	7,3	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6	7,8	7,7
Anzahl	18	21	19	20	22	23	26	27	23	24	21	18
Mean	7,6	7,3	7,4	7,3	7,1	7,3	7,4	7,4	7,6	7,6	7,7	7,7
Anzahl	18	21	19	20	22	23	26	27	23	24	21	18

Ionosphären Daten
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)
Stündliche Werte (M3000)F2
Juni 1957

Dat/Zeit 0000 0100 0200 0300 0400 0500 0600 0700 0800 0900 1000 1100

1.	2,65	2,75	2,65	2,65	C	2,7	2,65	2,6	2,55	2,55	2,5	2,6
2.	2,55	2,55	2,4	2,5	C	2,5	2,5	2,45	2,5	2,55	2,55	2,55
3.	2,3	2,4	2,4	2,35	2,35	2,4	2,35	2,4	2,4	2,55	2,55	C
4.	2,3	2,4	2,4	2,35	2,35	2,4	2,35	2,3	C	2,35	R	C
5.	2,55	2,45	2,45	2,55	2,55	2,6	2,55	2,55	R	2,45	2,35	C
6.	F	F	F	F	F	F	F	U2,15	U2,05	R	U2,25	R
7.	C	C	A	2,45	2,3X	2,2X	2,45	R	U2,45	2,65	U2,25	2,65
8.	C	2,55	2,55	2,55	2,55	2,65	2,65	2,65	2,55	2,5	2,55	2,55
9.	MS	2,4	2,45	C	2,7	2,55	2,55	2,6	2,45	C	2,65	2,6
10.	2,55	2,45	2,45	C	2,55	2,6	2,55	2,55	2,7	C	2,65	2,55
11.	2,65	2,5	2,55	2,45	2,45	2,65	2,65	2,65	2,8	2,65	2,65	2,7
12.	2,65	C	C	2,6	2,6	2,45	2,55	A	2,7	U2,45	U2,55	2,55
13.	2,4	2,45	2,4	2,45	2,5	2,65	2,7	2,7	2,35	2,35	2,4	2,4
14.	2,4	2,45	2,4	2,45	2,5	2,65	2,75	2,5	R	2,55	2,55	2,4
15.	2,4	U2,35	2,45	2,35	2,4	2,5	2,65	2,4	2,3	2,45	C	2,45
16.	2,4	2,4	2,45	2,35	C	U2,6	2,65	2,45	2,35	2,3	2,4	2,25
17.	2,45	2,45	2,5	C	2,5	2,55	2,55	2,55	2,5	2,55	2,55	2,5
18.	2,3	2,35	2,4	2,4	2,35	2,65	2,65	2,65	2,5	2,35	2,35	C
19.	2,3	2,35	2,3	2,3	2,35	2,5	2,4	2,4	2,35	2,35	2,3	2,45
20.	2,3	2,35	2,4	C	2,45	2,45	2,7	C	2,5	C	2,45	2,45
21.	2,45	2,45	2,35	2,45	2,45	2,35	2,3X	2,35	2,45	2,2	2,35	2,35
22.	2,55	2,45	R	2,6	2,6	U2,6	2,65	C	U2,6	2,65	2,7	2,7
23.	2,7	2,45	C	2,6	2,6	2,75	2,75	C	2,5	2,55	R	2,55
24.	C	C	2,4	2,45	2,45	2,4	U2,25	B	2,3	R	2,3	2,3
25.	A	C	A	2,45	2,45	2,4	2,45	R	R	R	R	R
26.	R	R	C	C	2,35	2,2	2,6	2,5	2,45	2,4X	2,35	R
27.	R	R	C	2,65	2,55	R	2,65	2,75	2,75	2,85	2,6	2,45
28.	R	R	C	C	C	C	2,55	2,55	2,6	2,7	2,6	C
29.	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
30.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Median	2,4	2,45	2,45	2,45	2,5	2,55	2,55	2,55	2,45	2,5	2,5	2,55
Anzahl	20	20	20	21	20	23	23	22	19	21	20	18
Mean	2,45	2,45	2,45	2,45	2,5	2,5	2,55	2,5	2,5	2,45	2,45	2,5
Anzahl	20	20	20	21	20	23	23	22	19	21	20	18

Ionosphären Daten
Messungen der Station Juliusruh/Rügen
(54°38' N, 13°23' E; Zeit: 15° E)
Stündliche Werte (M3000)F2
Juni 1957

Dat/Zeit 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2100 2200 2300

1.	R	C	C	2,7	2,55	2,65	2,7	2,8	C	C	2,65	R
2.	2,35	2,45	2,45	2,4	2,55	2,7	2,65	2,65	C	2,55	2,45	2,45
3.	R	R	R	R	R	2,55	2,65	2,65	2,65	2,55	2,4	R
4.	R	2,35	L	2,4	2,45	2,5	2,6	2,65	2,7	2,7	2,55	R
5.	2,45	C	C	2,45	2,6	2,55	2,6	2,55	2,6	2,55	2,45	L
6.	R	R	R	R	2,45	2,5	2,6	R	C	2,55	R	C
7.	L	2,5	2,55	2,65	2,65	2,7	2,8	2,8	2,75	2,6	2,65	C
8.	2,55	2,5	2,55	2,65	2,6	2,7	2,8	2,7	2,8	2,8X	2,6X	2,8
9.	2,55	2,6	2,55	2,55	2,65	2,6X	2,75	2,8	2,75	2,55	2,6	2,5
10.	2,55	2,55	2,6	2,65	2,6	2,7	2,7	2,75	2,75	2,6	2,6	2,65
11.	2,6	2,65	2,7	2,55	2,6	2,7	2,75	2,75	2,8	2,7	2,7	U2,45
12.	2,65	2,45	2,6	2,6	2,7	A	2,6	C	2,75	2,7	S	S
13.	2,35	2,45	2,55	2,75	C	C	2,65	2,75	2,7X	U2,6	2,4	2,4X
14.	A	2,45	2,5	C	C	C	2,65	2,7	2,6	S	2,45	2,4X
15.	2,55	2,45	2,7	C	2,55	2,7	2,45	2,65	U2,7	2,7	U2,45	U2,55
16.	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,35	2,4	2,45	2,65	A	A	2,45
17.	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,35	2,4	2,45	2,55	U2,75	2,45	U2,4
18.	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,35	2,4	2,45	2,55	A	2,5	2,25
19.	2,25	2,25	2,3	2,3	2,4	2,4	2,45	2,5	S	2,45	U2,45	2,4
20.	2,5	2,4	2,4	2,5	2,6	2,65	2,65	2,65	2,65	2,4	2,45	2,45
21.	2,45	2,55	2,35	2,45	2,45	2,5	2,5	2,65	2,6	U2,65	2,3	2,45
22.	2,55	2,45	R	R	R	2,7	2,65	2,65	R	2,6	U2,6	R
23.	2,7	2,45	C	2,6	2,6	2,7	2,7	2,65	2,65	U2,6	R	R
24.	C	C	2,4	2,45	2,45	C	2,7	2,8	2,85	2,6	2,55	C
25.	A	C	A	2,45	2,45	A	2,75	2,65	2,6	2,55	2,45	2,35
26.	R	R	C	C	2,35	2,2	2,6	2,5	2,45	2,4X	2,35	R
27.	R	R	C	2,65	2,55	R	2,65	2,75	2,75	2,85	2,6	2,45
28.	R	R	C	C	C	C	2,55	2,55	2,6	2,7	2,6	C
29.	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
30.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Median	2,55	2,45	2,55	2,55	2,55	2,6	2,65	2,65	2,7	2,6	2,45	2,45
Anzahl	16	19	17	19	21	22	26	25	21	25	21	17
Mean	2,5	2,45	2,5	2,55	2,55	2,6	2,65	2,65	2,7	2,6	2,5	2,45
Anzahl	16	19	17	19	21	22	26	25	21	25	21	17

Mögel-Dellinger-Effekte (S.I.D.)
Sonneneruptionseffekte (S.E.A.)

Messungen der Station Neustrelitz
(53°17' N, 13°05' E, Zeit: GMT)

Mitteilungen über S.E.A.

Messungen des Met. Obs. Kühlungsborn
(54°07' N, 11°46' E, Zeit: GMT)

Juni 1957

Tag	S. I. D.		S. E. A.		
	Neustrelitz 2614 kHz	Neustrelitz 20,2 kHz	Kühlungsborn		
			14 kHz	27 kHz	40 kHz
1.	06.27	06.23	06.25	06.25	06.25
	2 30	0 23	0 10	0 10	0 10
	08.30	08.30	-	08.30	08.30
	2 25	1 42	-	0 15	0 15
	11.00	U11.02	-	-	-
2 xx	0 7	-	-	-	
	-	11.26	-	11.27	11.27
	-	2 40	-	0 35	1 35
	12.56	12.56	12.56	12.56	12.56
	2 40	2 34	1 35	1 35	2 35
	-	14.05	-	-	-
	-	0 20	-	-	-
2.	06.18	06.24	06.15	SFA 16 kHz	
	1 25	0 21	-	11.18	11.18
	-	11.18	-	0 30	0 30
	x xx	-	-	-	
	15.12	15.18	-	-	15.16
	3 55	1 42	-	-	2 50
3.	08.39	-	-	10.43	10.43
	1 20	-	-	2 40	2 40
	10.44	10.44	-	-	-
	1 xx	2 40	-	-	-
	-	-	13.24	steiler Anstieg	
4.	09.00	09.00	-	09.01	09.01
	3 xx	3 34	-	2 40	2 40
5.	09.14	09.14	+	09.08	+
	2 xx	3 23	-	2 55	-
	U10.27	S	-	-	-
	1 xx	-	-	-	-
	-	11.23	-	10.24	11.24
	-	1 25	-	0 10	0 10

Tag	S. I. D.	S. E. A.			
	Neustrelitz 2614 kHz	Neustrelitz 20,2 kHz	Kühlungsborn		
			14 kHz	27 kHz	40 kHz
5.	13.28	13.27	-	-	13.28
	2 50	3 51	-	-	2 30
	-	15.41	-	-	-
	-	1 19	-	-	-
6.	-	-	+	09.37	+
	-	-	-	0 10	-
	-	-	-	10.56	10.56
	-	-	-	0 xx	0 xx
	-	13.15	-	-	-
	-	0 7	-	-	-
	16.36	16.30	-	16.35	16.35
	2 20	x xx	-	0 10	0 10
	17.00	-	-	-	-
	1 15	-	-	-	-
7.	08.15	08.15	-	08.16	08.16
	2 20	0 12	-	0 20	0 20
	-	09.20	-	-	-
	-	1 14	-	-	-
	11.30	0	-	-	-
	2 25	-	-	-	-
	12.18	12.18	12.18	12.18	12.18
	1 40	0 8	0 10	0 10	0 10
	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45
	2 20	1 xx	1 30	0 30	2 30
8.	-	-	-	07.12	07.12
	-	-	-	0 10	0 10
	08.44	-	-	-	-
	0 15	-	-	-	-
	-	-	10.13	10.13	10.13
	-	-	0 20	0 20	1 20
	-	-	11.14	11.14	11.14
	-	-	0 10	0 10	0 10
9.	-	-	08.00	SFA 16 kHz	-
	-	-	-	-	-
	-	-	14.00	SFA 16 kHz	-
	16.42	-	16.38	SFA 16 kHz	-
	1 25	-	-	-	-
10.	-	09.02	-	-	-
	-	0 10	-	-	-
	-	09.23	-	-	-
	-	0 7	-	-	-

Tag	S.I.D.	S. E. A.			
	Neustrelitz 2614 kHz	Neustrelitz 20,2 kHz	Kühlungsborn		
			14 kHz	27 kHz	40 kHz
11.	0	-	10.29 0 15	10.29 1 15	10.29 1 15
12.	-	16.16 1 14			
13.	-	05.25 2 27			
	06.45 1 25	06.46 3 29	06.46 2 35	06.46 2 35	06.46 2 35
	07.21 1 30	07.23 2 30	-	07.21 0 15	07.21 0 15
	08.15 1 25	08.13 2 27	08.14 0 15	08.14 0 15	08.14 1 15
14.	05.42 0 25	-	05.42	SFA 16 kHz	
	-	06.02 0 5			
	0	11.36 0 12	11.30 0 15	11.30 0 15	11.30 0 15
15.	07.39 2 40	07.38 1 40	-	07.40 0 40	07.40 1 40
	-	-	-	09.12 0 30	09.12 1 30
	0	09.33 1 27	-	09.34 0 30	09.34 1 30
	0	11.09 1 44			
	0	-	11.40 0 15	11.40 0 15	11.40 1 15
16.	07.18 2 30	07.15 0 XX	-	07.18 0 30	07.18 0 30
	09.10 1 XX	-	-	09.13 0 15	-
	-	-	11.48 0 25	11.48 0 25	11.48 0 25
	16.30 1 15	-	16.28	SFA 16 kHz	
	17.15 1 15	-	17.14	SFA 16 kHz	
18.	09.15 1 45	-	-	09.17 0 25	09.17 0 25
19.	06.25 3 60	-	-	06.30 0 25	06.30 1 25

Tag	S.I.D.	S. E. A.			
	Neustrelitz 2614 kHz	Neustrelitz 20,2 kHz	Kühlungsborn		
			14 kHz	27 kHz	40 kHz
19.	-	08.16 1 23			
	09.25 1 XX	09.25 1 13			
	-	10.39 0 6	10.41 0 10	10.41 0 10	10.41 0 10
	16.10 1 45	16.09 1 40	16.11 1 20	16.11 1 20	16.11 1 20
20.	08.36 1 XX	08.33 1 13			
	11.31 1 25	-			
21.	11.03 1 20	11.02 0 17	11.03 0 10	11.03 0 10	11.03 0 10
	14.11 1 10	14.09 0 31	14.12 0 10	14.12 0 10	14.12 1 10
22.	-	06.32 X XX	06.35 1 35	06.35 1 35	06.35 1 35
	07.47 1 20	07.46 0 24	07.47 0 25	07.47 0 25	07.47 1 25
23.	08.15 3 45	-			
	-	08.36 0 24			
	-	09.30 0 22			
	-	10.31 1 29	10.34 0 10	10.34 0 10	10.34 0 10
	-	12.27 2 48	-	12.32 0 15	12.32 0 15
24.	07.41 2 20	07.41 0 26			
	08.45 1 XX	08.45 2 46	08.46 1 40	08.46 2 40	08.46 2 40
	-	11.03 1 26	11.03 1 15	11.03 0 15	11.03 1 15
	-	11.56 1 23	11.58 0 20	11.58 1 20	11.58 0 20
	-	17.39 2 36			
25.	08.55 2 50	-			

Tag	S. I. D.	S. E. A.			
	Neustrelitz 2614 kHz	Neustrelitz 20,2 kHz	Kühlungsborn		
			14 kHz	27 kHz	40 kHz
11.	c	-	10.29 0 15	10.29 1 15	10.29 1 15
12.	-	16.16 1 14			
13.	-	05.25 2 27			
	06.45 1 25	06.46 3 29	06.46 2 35	06.46 2 35	06.46 2 35
	07.21 1 30	07.23 2 30	-	07.21 0 15	07.21 0 15
	08.15 1 25	08.13 2 27	08.14 0 15	08.14 0 15	08.14 1 15
14.	05.42 0 25	-	05.42	SFA 16 kHz	
	-	06.02 0 5			
	c	11.36 0 12	11.30 0 15	11.30 0 15	11.30 0 15
15.	07.39 2 40	07.38 1 40	-	07.40 0 40	07.40 1 40
	-	-	-	09.12 0 30	09.12 1 30
	c	09.33 1 27	-	09.34 0 30	09.34 1 30
	c	11.09 1 44			
	c	-	11.40 0 15	11.40 0 15	11.40 1 15
16.	07.18 2 30	07.15 0 xx	-	07.18 0 30	07.18 0 30
	09.10 1 xx	-	-	09.13 0 15	-
	-	-	11.48 0 25	11.48 0 25	11.48 0 25
	16.30 1 15	-	16.28	SFA 16 kHz	
	17.15 1 15	-	17.14	SFA 16 kHz	
18.	09.15 1 45	-	-	09.17 0 25	09.17 0 25
19.	06.25 3 60	-	-	06.30 0 25	06.30 1 25

Tag	S. I. D.	S. E. A.			
	Neustrelitz 2614 kHz	Neustrelitz 20,2 kHz	Kühlungsborn		
			14 kHz	27 kHz	40 kHz
19.	-	08.16 1 23			
	09.25 1 xx	09.25 1 15			
	-	10.39 0 6	10.41 0 10	10.41 0 10	10.41 0 10
	16.10 1 45	16.09 1 40	16.11 1 20	16.11 1 20	16.11 1 20
20.	08.36 1 xx	08.33 1 13			
	11.31 1 25	-			
21.	11.03 1 20	11.02 0 17	11.03 0 10	11.03 0 10	11.03 0 10
	14.11 1 10	14.09 0 31	14.12 0 10	14.12 0 10	14.12 1 10
22.	-	06.32 x xx	06.35 1 35	06.35 1 35	06.35 1 35
	07.47 1 20	07.46 0 24	07.47 0 25	07.47 0 25	07.47 1 25
23.	08.15 3 45	-			
	-	08.36 0 24			
	-	09.30 0 22			
	-	10.31 1 29	10.34 0 10	10.34 0 10	10.34 0 10
	-	12.27 2 48	-	12.32 0 15	12.32 0 15
24.	07.41 2 20	07.41 0 26			
	08.45 1 xx	08.45 2 46	08.46 1 40	08.46 2 40	08.46 2 40
	-	11.03 1 26	11.03 1 15	11.03 0 15	11.03 1 15
	-	11.56 1 23	11.58 0 20	11.58 1 20	11.58 0 20
	-	17.39 2 36			
25.	08.55 2 50	-			

Tag	S. I. D.		S. E. A.		
	Neustrelitz	Neustrelitz	Kühlungsborn		
	2614 kHz	20,2 kHz	14 kHz	27 kHz	40 kHz
25.	-	11.40 0 16			
26.	-	U09.21S 0 9			
	09.50 1 20	-			
	-	U10.02S 0 9			
	13.06 1 40	U13.12S 0 18			
	-	U13.39S 1 39			
28.	0	07.09 2 47	07.12 0 50	07.12 0 50	07.12 1 50
	0	12.26 1 23	12.29 0 70	12.29 0 70	12.29 1 70
29.	12.28 2 xx	-			
	-	09.27 1 27	-	09.28 0 30	09.28 1 30
	-	10.00 0 6			
	-	10.35 0 22			

Erdmagnetische Aktivitätszahlen und Kennziffern
Messungen des Adolf-Schmidt-Observatoriums
für Erdmagnetismus Niemege
(52°04' N, 12°41' E; Zeit: GMT)

Jun i 1957

Tag	n	F	A _K	ΣK ₁	K ₁	
1.	0	0,5	6	12	1111	3311
2.	0	0,5	8	17	2312	2322
3.	1	1	28	30	2324	5455
4.	1	1	26	30	4424	3445
5.	1	1	24	28	5322	3445
6.	1	1	25	29	4533	3344
7.	1	0,5	10	17	4222	1213
8.	0	0,5	8	16	3211	3222
9.	0	0,5	3	8	1111	1120
10.	0	0,5	3	8	1011	1112
11.	0	0	2	6	1001	1111
12.	0	0,5	8	16	2211	3322
13.	0	0,5	8	16	1123	1323
14.	0	0,5	7	15	2212	2132
15.	1	0,5	19	25	3323	4532
16.	0	0,5	8	15	2012	3313
17.	1	0,5	18	25	2433	4324
18.	1	0,5	18	25	4432	4233
19.	1	0,5	20	26	4423	5323
20.	0	0,5	14	22	3331	2442
21.	1	0,5	14	22	3223	2343
22.	1	0,5	17	23	3225	4223
23.	0	0,5	11	19	3203	3233
24.	1	0,5	18	26	4434	3323
25.	1	1	33	34	4435	4455
26.	1	1	43	38	4555	5545
27.	0	0,5	18	25	3224	4334
28.	1	0,5	18	26	3334	4432
29.	0	0,5	6	14	1212	3212
30.	2	2	101	48	3557	7777

Zweite erdmagnetische Kennziffern K₂
 Messungen des Adolf-Schmidt-Observatoriums
 für Erdmagnetismus Niemege
 (52°04' N, 12°41' E; Zeit: GMT)

Jun i 1957

Tag	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-0
1.	1001	1001	1001	1001	1002	1001	1001	1001
2.	1001	1001	1001	1001	1001	1001	1001	1001
3.	1001	1001	2001	2012	2012	2012	2012	2012
4.	2012	1002	1001	2002	1001	1211	2112	2221
5.	2221	2002	2001	1001	2001	2012	1002	2211
6.	1211	2211	2002	1011	1011	1002	3012	3012
7.	1012	1001	1001	1001	1001	1001	1001	2101
8.	1001	1001	1001	1001	1002	1001	1001	1001
9.	1001	2001	1001	1001	1001	1001	1001	1000
10.	1001	1000	1001	1001	1001	1001	1001	1001
11.	1001	1000	1001	1001	1001	1001	1001	1001
12.	1001	1001	1001	1001	1012	1001	1001	1001
13.	1001	1001	1001	1001	1001	1001	2001	2111
14.	1001	1001	1001	1001	1001	1001	1001	1001
15.	1001	1002	1001	1001	2012	2211	2012	2001
16.	1001	1000	1001	1001	1001	1001	1001	1001
17.	2001	2002	1111	1002	1012	1001	1001	2101
18.	2012	2012	2001	2001	1002	1001	1002	2111
19.	2102	2012	1001	2012	2012	1002	1001	1002
20.	1002	1002	1002	1001	1001	2012	2012	2001
21.	1001	2001	2001	1001	1001	1002	2211	1001
22.	2002	1001	1001	1012	2012	1001	1001	1001
23.	1001	1001	1000	1001	1001	1001	2002	1001
24.	2211	2002	2002	2002	2002	1001	1001	1001
25.	2012	2002	1012	2311	2012	2012	2012	2012
26.	2022	2012	1001	2022	2023	2023	2022	2012
27.	2002	1001	1001	2002	2012	1002	1001	1001
28.	2002	2002	2002	2012	3012	2012	1002	1001
29.	1001	1001	1001	2001	2002	1001	1001	1001
30.	1001	3003	3002	3023	3023	3023	3033	3033

Plötzliche Sturmsausbrüche (S.S.C.)

Messungen des Adolf-Schmidt-Observatoriums Niemege

6.6.57	20.29	GMT
25.6.57	00.46	GMT
30.6.57	05.30	GMT

Feldstärkemessungen (uV/m) der Sender WWV
 Messungen der Station Neustrelitz
 (53°17' N, 13°05' E; Zeit: GMT)

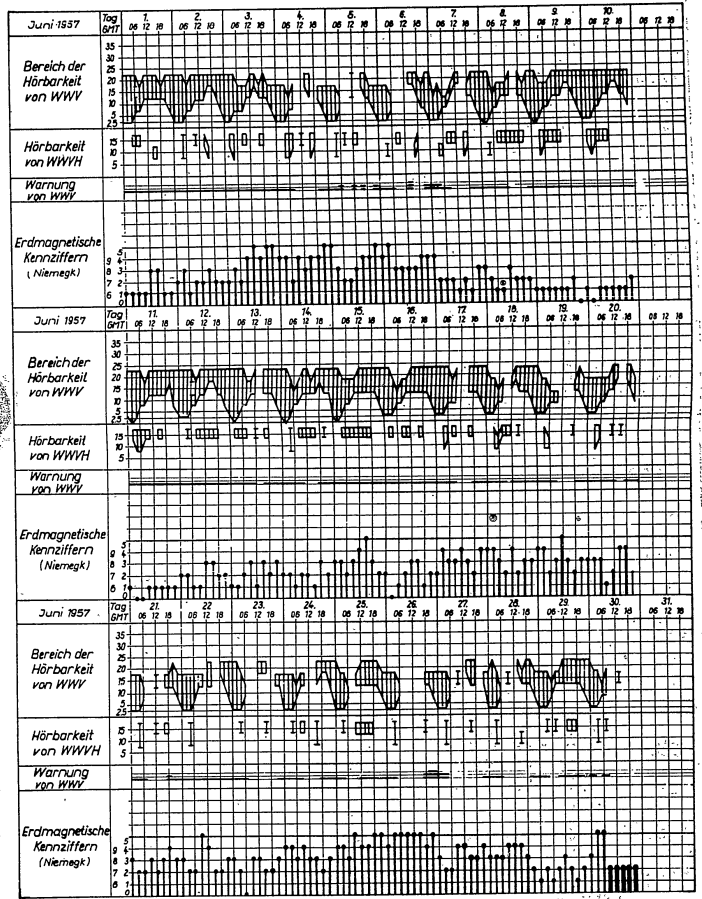
Jun i 1957

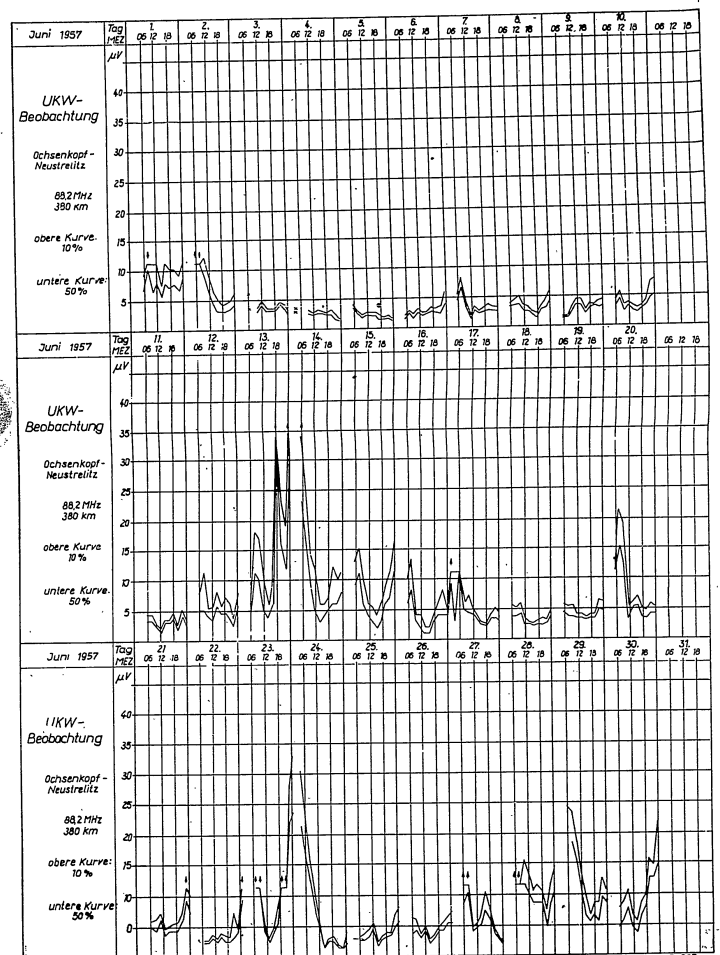
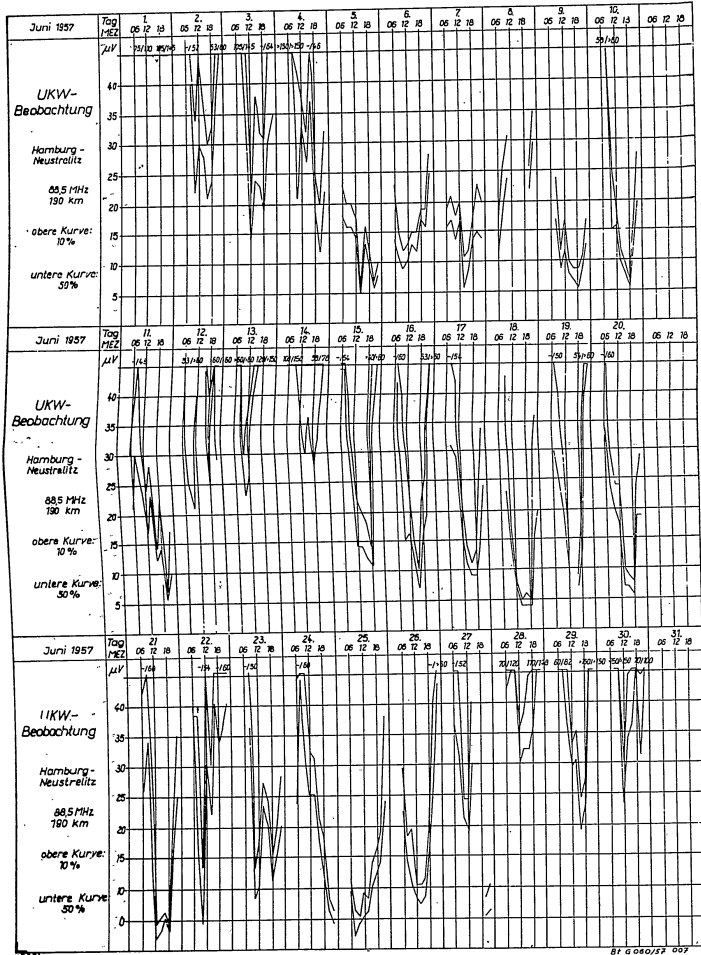
Dat.	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	F	ΣK	R
1.	2,5	7,3	3,3	8,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	4,1	12	158
5	10	21	105	65	16	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
10	15	9,0	19	40	2,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	20	1,1	8,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
2.	2,5	1,2	5,5	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	4,9	17	163
5	10	9,5	75	65	15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
10	15	20	64	28	14	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	20	1,1	5,8	17	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
3.	2,5	4,3	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	30	180
5	10	15	70	44	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
10	15	40	48	130	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	20	1,1	6,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
4.	2,5	4,5	9,3	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	30	169
5	10	2,1	22	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
10	15	7,0	3,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	20	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
5.	2,5	1,1	20	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	28	159
5	10	35	24	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
10	15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	20	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
6.	2,5	16	31	4,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	29	194
5	10	49	31	28	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
10	15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	20	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
7.	2,5	18	14	5,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	17	120
5	10	40	30	12	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
10	15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
15	20	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
20	25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
25	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Dat.	MHz	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	H	ΣK	R
8.	2,5															
	10	4,7	13,5	16,8										1,8		
	15	7,4	22,0	25,7	6,0									10,8	16	145
	20	4,0	8,7	12,0										4,5		
	25													0,3		
9.	2,5															
	10	1,5	3,9	0,1										3,2		
	15	2,9	3,9	2,6	1,1	1,0								2,7	8	168
	20	2,8						2,8						3,2		
	25													2,8		
10.	2,5															
	10	3,8	8,3	0,5										3,1		
	15	1,1	2,9	2,5	4,2									5,9	8	158
	20	5,8	3,6	1,8	3,6									3,8		
	25													1,5		
11.	2,5															
	10	5,0	3,0	0,5										3,0		
	15	4,5	10,5	7,5										2,0	6	140
	20	3,0	12,8	2,8	1,1									2,5		
	25	9,5	1,1	2,5	1,8									6,1		
12.	2,5															
	10	3,8	7,5	4,2	1,4									2,5		
	15	4,4	7,6	5,4										3,3	16	160
	20	3,3	1,1	8,5	2,0									2,3		
	25													1,5		
13.	2,5															
	10	5,3	3,3	0,5										3,5		
	15	4,4	42	3,0	4,4									1,9	16	179
	20	3,8	1,5	6,0										4,6		
	25													1,0		
14.	2,5															
	10	4,2	2,4	2,2	5,0									3,0		
	15	2,2	3,8	3,5										2,0	15	159
	20	3,3												1,1		
	25													1,1		
15.	2,5															
	10	3,8	1,8	3,0										1,9		
	15	3,8	3,2	1,7	4,2	3,2								4,4	25	239
	20	3,8												2,8		
	25													2,8		

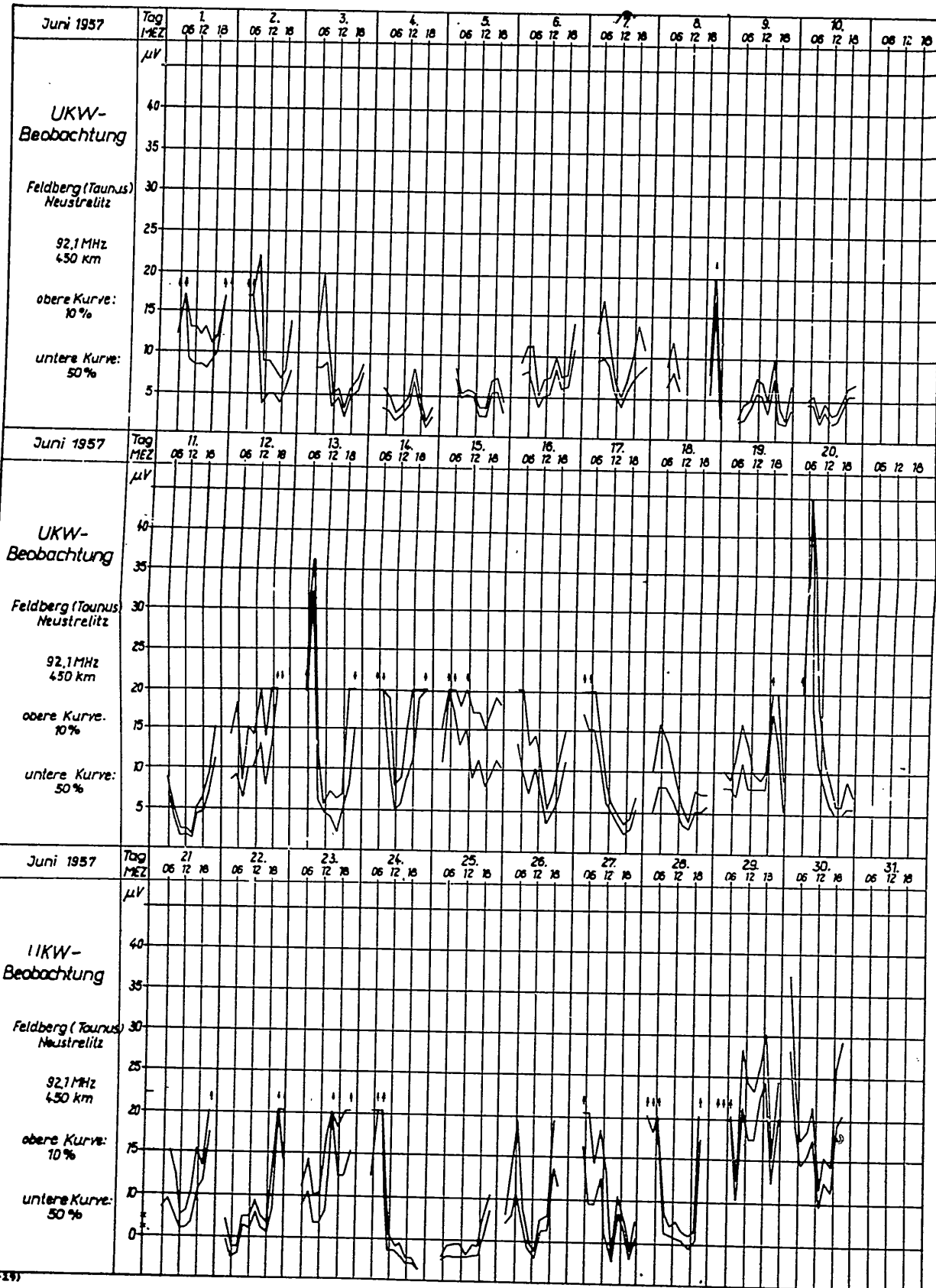
Dat.	MHz	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	H	ΣK	R
16.	2,5															
	10	6,5	1,9	5,3										2,6		
	15	3,6	4,9	3,1										12,6	15	248
	20	4,0	3,0	2,6										12,5		
	25		1,3											1,5		
17.	2,5															
	10	3,5	1,7	2,0										1,9		
	15	1,1	7,5	4,8										12,6	25	252
	20	2,4	2,8	1,5										1,8		
	25													2,4		
18.	2,5															
	10	6,0	1,6	1,1										1,5		
	15	6,0	4,6											9,9	25	274
	20	9,5												1,2		
	25													1,2		
19.	2,5															
	10	6,5	8,0	3,0										1,5		
	15	2,0	10,0	2,9	4,3	5,5	6,0							1,4	26	280
	20													0,2		
	25													0,2		
20.	2,5															
	10	5,5	3,3	4,5										3,6		
	15	1,4	3,8	4,0	9,5									11	22	285
	20				5,6									1,0		
	25													0,4		
21.	2,5															
	10	3,5	8,0	6,5										1,5		
	15	2,4	4,0	3,0	1,4									7,8	22	275
	20		6,2	9,0										8,8		
	25													1,6		
22.	2,5															
	10	6,0	6,5	2,8										1,3		
	15	1,8	2,7	2,2	4,1									6,0	23	260
	20													2,0		
	25													0,8		
23.	2,5															
	10	5,0	9,5	3,0										1,5		
	15	1,4	5,5	3,5	6,0									8,5	19	250
	20	3,8	1,5											0,1		
	25													0,1		

Dat.	MHz	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	Σ	R
24.	2,5 5,0 10 15 20 25	5,0 10 15 20 25	15 39 56 8,0	1,0										1,8 4,8 8,5 1,7	26 235
25.	2,5 5,0 10 15 20 25	5,0 10 15 20 25	8,8 42 9,4 48							8,3				4,5 5,2 0,8	34 210
26.	2,5 5,0 10 15 20 25	6,8 7,5 2,4	20 13 4,1											2,3 2,1 0,4	38 230
27.	2,5 5,0 10 15 20 25	4,5 5,5 2,6	21 11 4,0 39											2,5 4,6 1,9 0,5	25 238
28.	2,5 5,0 10 15 20 25	12 115 64 17	0,5 45 20											1,1 1,3 1,8 1,4	26 190
29.	2,5 5,0 10 15 20 25	4,0 9,0 3,4	15 14 16											1,3 2,5 1,4 1,1	14 186
30.	2,5 5,0 10 15 20 25	3,5 13 8,4 5,0	6,5 37 44											1,0 6,2 1,3 0,4	48 213





785



Bf G 060/57 007