

Innsbruck, Institut f. Kosm. Physik.



International  
Seismological  
Centre

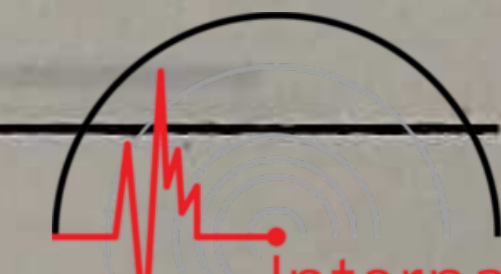
Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = 47^{\circ}15.7' N.$   $\lambda = 11^{\circ}23.8' E.$  Meereshöhe = 575 m. Untergrund: *Fremtal-Schotter.*  
Instrumente: *Mainka-Horizontalspendel, 2 Komponenten à 135 kg.*

	v	T <sub>0</sub>	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A <sub>NE</sub>	67	10.2	4.1	0.034
A <sub>SE</sub>	95	9.5	4.8	0.092
A <sub>Z</sub>				

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		A <sub>NE</sub> $\mu$	A <sub>SE</sub> $\mu$	A <sub>Z</sub> $\mu$		
1928 No 1. Jan. 1	iP	18	54	18						
6. Jan. 2	eP <sub>NE</sub> eL <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub>	19	46.2						Nach Zür. Bull. Nr. 75, Herd: Brit. Ostafrika	
22. Jan. 3		Spuren zwischen 0 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> -25 <sup>m</sup> in d. NE-Komp.; in d. SE-Komp. nichts erkennbar.								
30. Jan. 4	e <sub>SE</sub>	1. Einsatz nicht erkennbar. 3 28.6 In d. NE-Komp. Spuren zwischen 3 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> -30 <sup>m</sup> .								
Vom 2. - 7. Februar Apparat wegen Reparatur des Uhrwerks außer Betrieb.										
11. Febr. 5	P <sub>SE</sub> i <sub>SE</sub> i <sub>SE</sub> i <sub>SE</sub>	1	32	18±1	(Min.-Lücke)					Nach Zür. Bull. Nr. 76: Dalma- tien 43.7°N, 16.5°E.
21. Febr. 6		Spuren eines Fernbebens um ca. 19 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> .								
7. März 7	iP i <sub>NE</sub> i <sub>SE</sub> i i <sub>SE</sub> i <sub>SE</sub> i <sub>NE</sub> i <sub>S</sub> i <sub>SSNE</sub> F	10	57	21					10-10	Nach Ztgen: Sizilien.  <u>Warden!</u>



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			△ km	Bemerkungen	
		h	m	s		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
1928 9. März	8								9150	 Nach Ziv. Bull. Nr. 77: 1°S, 89°E.	
	P	18	17.9								
	PP <sub>NE</sub>	18	02								
	S		28.2								
	L		33.5								
	M <sub>NE</sub>		40.6								
	M <sub>NE</sub>		51.5								
	M <sub>SE</sub>		55.5								
	M <sub>NE</sub>		57.5								
	M <sub>SE</sub>	19	0.6								
	M <sub>SE</sub>		17.9								
	F	19	3/4								
13. März	9	Um ca. 18 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>			in d. NE-Komp. ganz schwache, in der SE-Komp. deutlichere Spuren.						
16. März	10								11000?		
	P	5	20	56							
	i		21	11							
	i <sub>SE</sub>		21	22							
	i <sub>NE</sub>		21	44						17	
	i <sub>SE</sub>		21	56							
	i		22	04							
	i <sub>NE</sub>		22	55							
	S?		32.5								
	L?	6	01								
	M <sub>SE</sub>		19								
	M <sub>SE</sub>		26.5		21		24				
	M <sub>SE</sub>		30.8		21		23				
	M <sub>NE</sub>		32.1		20	39					
	M <sub>NE</sub>		35.1		19	31					
	M <sub>SE</sub>		40								
	M <sub>SE</sub>		50.9								
	M <sub>NE</sub>	7	0.6		17						
17. März	11										
	P	19	43 ?		(Zimate nicht deutl. erkennbar)					Schwach.	
	L <sub>SE</sub>		44.5		(Min.-Lücke)				830 ?		
18. März	12	e	~ 3	22	(Zimate nicht deutl. erkennbar)					Schr. schwach.	
18. März	13	e <sub>SE</sub>	23	52.5	(Min.-Lücke)				600	Nach Ziv. Bull. Nr. 77: 45°N, 16.3°E (Bosnien)	
	iPP <sub>SE</sub>		52	55							
	iL <sub>SE</sub>		53	50							
	Registrierung der NE-Komp. fehlt.										
20. März	14	In d. SE-Komp. sehr schwache Spuren nach 21 <sup>h</sup> 14.5 <sup>m</sup> ;									
	" " NE- " nichts erkennbar.										
21. März	15	In d. NE-Komp. sehr schwache Spuren nach 12 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> ;									
	" " SE- " nichts erkennbar wegen zu starker Krönke.										



Frunstrock, Institut f. Kosmische Physik.



Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = 47^{\circ}15.7'N.$   $\lambda = 11^{\circ}23.8'E.$  Meereshöhe = 575 m. Untergrund: *Funfmal-Schotter.*  
 Instrumente: *Mainka-Horizontalspendel, 2 Komponenten à 135 kg.*

	V	$T_0$	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
$A_{NE}$	67	10.2	4.1	0.034
$A_{SE}$	95	9.5	4.8	0.092
$A_z$				

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		$A_{NE}$ $\mu$	$A_{SE}$ $\mu$	$A_z$ $\mu$		
22. März 16	$e_{SE}^2$	4	30	04					Nach Zür. Bull. Nr. 77: 17.3°N, 94.5°W; zerstörend in Mexico.	
	$eL^2$	4	59	8						
	$M_{NE}$	5	03	59	21	23				
	$M_{SE}$		05	9	23	53				
	$M_{NE}$		09	23	21	25				
	$M_{SE}$		10	9	20	59				
	$M_{SE}$		12	7	19	51				
	$M_{NE}$		15	9	19	17				
	$M_{SE}$		17	2	16	14				
22. März 17		Schwache Spuren um ca. 12 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> .								
26. März 18	$iP$	14	40	54				156	Zerstörend im Tagliamento (Friaul). Nach Zür. Bull. Nr. 77: 46.3°N, 12.9°E.	
	$iP_{NE}$		40	58						
	$iL_{NE}$		41	13						
	$M_{NE}$		42	4						
	C		42	32±1	(Min.-Lücke)					
	F		~15							
27. März 19	$iP$	8	32	50					Gefühlt in Frunstrock. Herd wie 18.	
	$iP_{NE}$		32	54						
	$M_{SE}$		~32	9						
	$F_{SE}$		~8	33.3	Nadel der NE-Komp. abgeworfen.					
27. März 20	$e_{SE}$	19	20	01					Sehr schwach In d. NE-Komp. nur sehr schwache Spuren.	

Wenden!




Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			△	Bemerkungen
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
<del>1928 Nr.</del> 28. März 21	P <sub>NE</sub> L M <sub>NE</sub>	h 14	m 20.7	s 5				185	Nach Zentr. Bull. 48: Carnia, Italien.	
29. März 22	eP? L?	14	52.9							
30. März 23	Früher d. NE-Komp. Spuren nur ca. 9 <sup>h</sup> 21.5 <sup>m</sup> ; " " SE - " nichts erkennbar.									
31. März 24	eP iPP <sub>SE</sub> i <sub>NE</sub> S <sub>NE</sub> SS <sub>NE</sub> ? L <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>SE</sub> M <sub>SE</sub> F	0	33.2					1670	Nach Zentr. Bull. Nr. 77: 37.5°N, 28°E Zerstörung in Smyrna.	
14. Apr. 25	P <sub>NE</sub> PP <sub>NE</sub> i <sub>NE</sub> i <sub>NE</sub> iS <sub>NE</sub> SS <sub>NE</sub> ? iL <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub>	9	02 34 ± 1	(Min.-Lücke)				1450	Nach Zentr. Bull. Zerstörung in Bulgarien (Tschirpan) Herd: 25.3°E, 42.2°N.	
									(Min.-Lücke, daher F u. A nicht feststellbar.)	
									Früher d. SE-Komp. n. fehlen zu fragl. Zeit d. Zeit marken.	
17. Apr. 26	Spuren nach 3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> .									
18. Apr. 27	iP i <sub>SE</sub>	11	25 52						Nach Zentr. Bull. Nr. 78: Tolmezzo (Italien)	







Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			△ km	Bemerkungen
		h	m	s		A <sub>N</sub> E	A <sub>E</sub> \ SE	A <sub>Z</sub>		
					s	μ	μ	μ		
1928 N <sub>2</sub> 22. Apr. 31	P	20	17						1450	 International Seismological Centre Korinth $\Delta$ = stört. Nach Wiener Ber. 78: 37.9°N, 22.9°E.
	PP		17.2							
	i <sub>SE</sub>		17	18						
	i <sub>SE</sub>		17	58						
	i <sub>SE</sub>		19	02						
	i <sub>NE</sub>		19	10						
	S?		19	33±1	(Min.-Lücke)					
	SS <sub>SE</sub>		20	04						
	i <sub>SE</sub>		20	33±1	(Min.-Lücke)					
	L <sub>NE</sub> ?		20	55						
	M <sub>NE</sub>		21	10	13-14	120				
	M <sub>SE</sub>		23	46	7-8		26			
	M <sub>SE</sub>		25	15						
	F	~20	35							
25. Apr. 32	e <sub>SE</sub>	0	35.6		(Min.-Lücke)					Sehr schwach.
	i <sub>SE</sub>		36	26						
	In d. NE-Komp. nur Spuren.									
29. Apr. 33	Spuren nur 9 <sup>h</sup> 54.6 <sup>m</sup> .									
2. Mai 34	eP	21	58.1						2120	Nach Ztgen: Kleinasien. Nach Wiener Ber. 91: 39.7°N, 30.5°E.
	i		58	12						
	i <sub>NE</sub>		58	19						
	PPP <sub>NE</sub>		58	29						
	eS <sub>NE</sub>	22	01.6							
	eSS <sub>NE</sub>		02.2							
	L <sub>NE</sub> ?		02	36±1	(Min.-Lücke)					
	M <sub>NE</sub>		02.9							
	F	~22	1/4 <sup>h</sup>							
8. Mai 35	iP	4	56	54					6300	Nach Ztgen. Br. d. Nr. 79: Hed. v. russl. Stanowoi-Geb. (Sibirien).
	i <sub>NE</sub>		56	59						
	i <sub>NE</sub>		57	12						
	i <sub>SE</sub>		57	15						
	i <sub>NE</sub>		58	15						
	i <sub>NE</sub>		59	01						
	PP <sub>NE</sub> ?		59	19						
	e <sub>NE</sub>	5	06.1							
12. Mai 36	In d. NE-Komp. Spuren nur 20 <sup>h</sup> 37.5 <sup>m</sup> , " " SE- " fehlen d. Zeitmarken.									
14. Mai 37	eP <sub>NE</sub>	22	28.2							Schwach. Nach Ztgen Bull. Nr. 79: 5.4°S, 78.5°W (Nord-Paz.)



Forschungs-Ergebnisse für karminische Physik



Seismische Aufzeichnungen.

$\varphi = 47^{\circ} 15.7' N.$   $\lambda = 11^{\circ} 23.8' E.$  Meereshöhe = 575 m Untergrund: *Furchel-Schütter.*

Instrumente: *Mainka Horizontalpendel, 2 Komp. à 135 kg.*

	v	T <sub>0</sub>	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^2}$
A <sub>N</sub> : E	67	10.2	4.7	0.13
A <sub>E</sub> : SE Az:	45	9.5	4.4	0.092

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		A <sub>N</sub> E $\mu$	A <sub>E</sub> SE $\mu$	A <sub>Z</sub> $\mu$		
17. Mai 38	eP <sup>2</sup> SE PP <sup>2</sup> NE i iL	14	03.6						165	In der NE-Komp. nicht deutlich erkennbar. Nach Wien Aufz. 100: Carnia (Italien)
19. Mai 39	e <sub>NE</sub>	2	52.9							In der SE-Komp. nichts wahrnehmbar.
19. Mai 40		ca. 3	39.5							In der NE-Komp. schwache Spuren, " " SE- " nichts wahrnehmbar.
19. Mai 41	eP iL M <sub>NE</sub> M <sub>SE</sub> i <sub>NE</sub> <sup>2</sup> F	6	32.9						132	Nach Wien Aufz. 103: Karminische Alpen
26. Mai 42	eP <sup>2</sup> i i	5	56 1/2		(unsicher)					
30. Mai 43	eP iP <sub>NE</sub> <sup>2</sup> iP <sub>SE</sub> <sup>2</sup> S* iL M <sub>SE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>SE</sub> F	20	02.8						400	Nach Zeitgen in Ancona (Italien) geföhlt.

Wendepunkt!



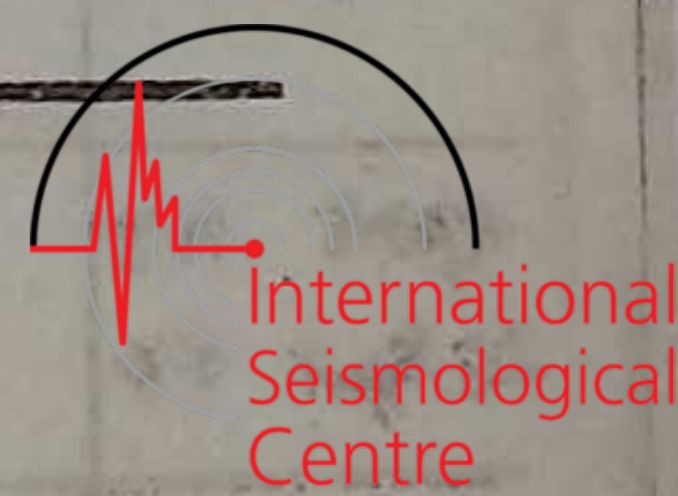
Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			△ km	Bemerkungen	
		h	m	s		A <sub>N</sub> μ	A <sub>E</sub> μ	A <sub>Z</sub> μ			
1928 Nr 1. Juni 44											
13. Juni 45	eP	7	55.4					300		Modena.	
	iS <sub>x</sub>		55 48								
	iS*		55 55								
	iL		56								
	F	8	02								
17. Juni 46	eP	3	32.7					9500		Nach Zeitg m.	
	ePP <sub>SE</sub> ?		36.3							M. i. o.	
	S <sub>2</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub> ?		43.2								
	PPP <sub>NE</sub>		43.3								
	PS?		44.6							Analyse sehr	
	SS?		49.8							unsicher	
	eL?		58.4	(Min. Lücke)							
	M <sub>NE</sub>	4	08.2								
			Streifenverlauf v. 4 <sup>h</sup> 08.5 <sup>m</sup> - 13.5 <sup>m</sup> .								
	M <sub>SE</sub>		16.9	18-19			14				
	M <sub>NE</sub>		19.7								
	M <sub>SE</sub>		21	18			11-12				
	M <sub>NE</sub>		29.1	18		17					
	F	5 1/2									
21. Juni 47	eP	11	0.1								
	(PP?) NE		03.4							Sehr schwach.	
			Weiterer Verlauf der Bodenwelle gestört.								
21. Juni 48	eP	16	38.4	(Min.-Lücke)							
	(S <sub>NE</sub> ?)		47.4	'						Sehr schwach	
24. Juni 49		4	42							Sehr schwache Spuren.	
26. Juni 50	eP <sub>SE</sub> ?	23	26.4	(Min.-Lücke)				300			
	iP		26 40								
	i <sub>SE</sub>		26 43								
	iS?		26 54								
30. Juni 51	iP	22	35 49								
5. Juli 52		23	14							Spuren.	
7. Juli 53		18	12							Sehr schwache Spuren.	
18. Juli 54	eP <sub>NE</sub>	19	18.5					83° 92' 00"			
	i <sub>NE</sub>		18 58								
	ePP <sub>NE</sub>		18								
	ePPP <sub>NE</sub>		24.7								
	S <sub>NE</sub>		29 04							In d. SE-Richtung sehr	
	F	21 1/2								Spuren	



International  
Seismological  
Centre



Fruntskaya, Institut für Kosmische Physik.



**Seismische Aufzeichnungen.**

$\varphi = 47^{\circ} 15.7' N.$      $\lambda = 11^{\circ} 23.8' E.$     Meereshöhe = 575 m    Untergrund: *Fruntsal-Schotter.*

Instrumente: *Mainka Horizontalspendel, 2 Komp. à 135 kg.*

	V	T <sub>0</sub>	$\epsilon:1$	$\frac{r}{T_0^3}$
A <sub>NE</sub>	67	10.2	4.1	0.034
A <sub>SE</sub>	95	9.5	4.8	0.092
A <sub>NE</sub>	68	9.9	4.1	0.053
A <sub>NE</sub>	106	10.4	4.2	0.011
A <sub>SE</sub>	93	9.9	4.4	0.092

*Erdbeben v. 24. Aug. 1928*  
 " " 28. " "  
 " " 25. " "

Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		A <sub>NE</sub> $\mu$	A <sub>SE</sub> $\mu$	A <sub>Z</sub> $\mu$		
1928 3. Aug. 55	eP <sub>NE</sub>	11	54.1		(Min.-Lücke)					In d. SE-Komp. nur sehr schwache Spuren.
4. Aug. 56	eP d? iS iS* <sub>NE</sub>	4	21.1		(Min.-Lücke)			450		
			21	44						
			21	54						
			22	11						
4. Aug. 57	P <sub>NE</sub> ? L <sub>NE</sub>	18	39-40		Sehr schwach; einzelne schwer, in d. SE-Komp. überhaupt nicht erkennbar.					
		19	05							
5. Aug. 58		14	54		In d. NE-Komp. schwache Spuren, " SE- " keine					
10. Aug. 59		15	41		~ " ~					
23. Aug. 60		1	30		Sehr schwache Spuren.					
23. Aug. 61		6	20		Spuren.					
25. Aug. 62	P iP <sub>x</sub> iPP iP* <sub>NE</sub> iP <sub>NE</sub> iS <sub>B</sub> iNE iS iS* L? F	21	09	57				550		
			10	03						
			10	11						
			10	15						
			10	26						
			10	43						
			10	49						
			11	04						
			11	19						
			11.4							
			20							
28. Aug. 63		1	42		Sehr schwache Spuren.					

Wenden!



Datum	Phase	Zeit M. Z. Greenw.			Periode	Amplitude			△ km	Bemerkungen	
		h	m	s		A <sub>NE</sub>	A <sub>SE</sub>	A <sub>Δ</sub>			
1928 No 22. Sept. 64										schwacher Registrierung nicht auswertbar	
4. Okt. 65		11	18							In d. NE-Komp. sehr schwache Spur, " SE - " überhaupt keine "	
9. Okt. 66	e <sub>NE</sub> <sup>?</sup> e <sub>PNE</sub> i <sub>PSE</sub> PP PPP <sub>NE</sub> <sup>?</sup> S <sub>CS</sub> S PS PPS <sub>NE</sub> SS <sub>NE</sub> <sup>?</sup> L <sub>NE</sub> <sup>?</sup> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub> M <sub>NE</sub>	3	14						10.000	Mexico	
			14.2								
			14	14							
			17.8								
			20.2								
			24.8								
			25	15							
			26								
			26	30±1	(Min.-Lücke)						
			32.6								
			37.2								
			49.6		23	267					
			52.6		20	234					
			57		19	196					
			59.4		17-18	94					
		4	02.6		16	76					
			04.9		16	52					
15. Okt. 67	e <sub>PNE</sub> <sup>?</sup> S <sub>NE</sub> <sup>?</sup> L <sub>NE</sub> <sup>?</sup>	14	28.1						4700		
			34½								
			38½								
			Analyse unsicher wegen schwacher Registrierung. In d. SE-Komp. fehlen Zeitmarken u. ist d. Registrierung teilweise verwischt.								
19. Okt. 68		11	18							Sehr schwache Spur in d. NE-Komp., in d. SE-Komp. wegen starker Mörbe nicht erkennbar.	
23. Okt. 69	e <sub>P</sub> L <sub>SE</sub> <sup>?</sup> M <sub>SE</sub> M <sub>NE</sub>	18	04.1								
			30.1								
			42.8		19						
			44.5		16						
25. Okt. 70	M <sub>SE</sub>	12	48½		Symptom der V.W.						
		13	19.8		20	32					
26. Okt. 71	e <sub>P</sub> P* P <sub>SE</sub> P <sub>SE</sub> i <sub>S<sub>SE</sub></sub> S* L M <sub>NE</sub> M <sub>SE</sub>	4	30.8						600		
			31.1								
			31.2								
			31	58							
			32.4								
			32	30							
			32.6								
			33.1								

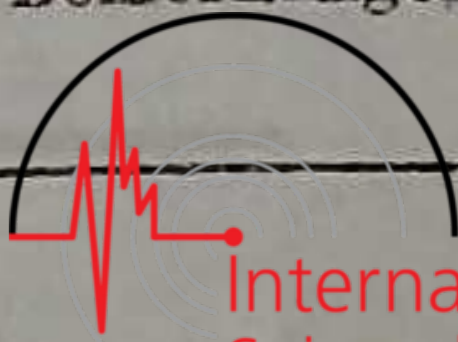


International  
Seismological  
Centre







Datum	Phase	Zeit M Z. Greenw.			Periode	Amplitude			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		A <sub>N</sub> E	A <sub>E</sub> SE	A <sub>Z</sub>		
					s	μ	μ	μ		
1928 No 1. Dez. 76	eP	4	24.5						11.600	 International Seismological Centre Katholophil in Chile (Talsam St. Louis).
	L <sub>NE</sub>		25	42						
	P <sup>1</sup>		28.2							
	PPP		31	18±1	(Min-Lücke)					
	S <sub>2</sub> P <sub>2</sub> S		34.9							
	S <sub>2</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub> L <sub>2</sub> L <sub>2</sub> L <sub>2</sub> SE		35.8							
	PS <sub>2</sub> SE		38.1							
	PPPP L <sub>2</sub> L <sub>2</sub> L <sub>2</sub>		40.9							
	SS <sub>SE</sub> <sup>2</sup>		45							
	L		58.3		(Min-Lücke)					
	M <sub>NE</sub>	5	10.0		20	450				
	M <sub>NE</sub>		11.6		20	360				
	M <sub>SE</sub>		12		18		278			
	M <sub>SE</sub>		13.4		18		275			
	M <sub>NE</sub>		14.4		18	240				
	M <sub>SE</sub>		15.1		18		580			
	M <sub>NE</sub>		15.9		18	160				
	M <sub>NE</sub>		18.7		19	160				
	M <sub>SE</sub>		19.5		16		247			
	M <sub>SE</sub>		21.7		18		195			
	M <sub>NE</sub>		24.8		19	140				
	F	7	20							
3. Dez. 77	VW	nicht wahrnehmbar.								
	EL <sub>NE</sub> <sup>2</sup>	5	16.7							In der SE-Komp. nicht genau feststellbar, wahrscheinlich vor 16 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> !
	M <sub>NE</sub>		24.5		21	46				
	M <sub>NE</sub>		47.1		21	39				
12. Dez. 78	EL <sub>NE</sub> <sup>2</sup>	20	39.5							Schwach
	PP <sub>NE</sub> <sup>2</sup>		44							
	EL <sub>NE</sub> <sup>22</sup>	21	42.1							
	Analyse sehr unsicher. In der SE-Komp. nicht auffindbar.									
19. Dez. 79	Wegen zu schwacher Registrierung nicht auswertbar.									
28. Dez. 80	Wegen zu schwacher Registrierung nicht auswertbar. In d. SE-Komp. nicht auffindbar.									
<hr/> Ende 1928! <hr/>										