

Mitteilungen der Erdbebenwarte des Geodätischen Institutes der
Technischen Hochschule Karlsruhe, Deutschland.

Leitung: Prof. Dr. A. Schlötzer

Koordinaten: B = 49° 00' 39"

L = 8° 24' 44" östl. Greenwich

H = 114 m über NN

Untergrund: Jungdiluviale Aufschüttungen (Sand und Kies)

Zeitdienst: 2 Pendeluhren mit Minutenkontakten von
F.B. Löbner, Berlin W, mit Nickelstahlpendel,
Uhrenvergleich durch Koinzidenzsignal mittels
Chronograph.

Instrumente: 1. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, EW-Komponente
2. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, NS-Komponente
(Beide sind Eigentum des Naturwissenschaftl. Vereins)
3. Vertikalseismograph nach Wiechert
4. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, EW-Komponente
5. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, NS-Komponente

Mittlere Konstanten:

Instr. Nr.	Komp.	Masse kg	Datum	T ₀ sec	r mm	ε	V	R mm/min
1	EW	2000	ab 1.1.51	8,2	1,2	5,0	400	15
2	NS	2000	ab 1.1.51	8,2	1,2	5,0	400	15
3	Z	1300	ab 1.1.51	2,4	0,2	3,0	150	15
4	EW	170	ab 1.1.51 ab 15.4.51	4,4	1,9 2,0	3,0 2,9	150	24
5	NS	140	ab 1.1.51 ab 15.4.51	4,4	1,8 2,0	3,8 3,0	150	24

Die wahre Bodenbewegung ist positiv gezählt, wenn der Stoß von
s nach N, von W nach E oder von unten (-Z) nach oben (+Z) erfolgt.

Datum	Phase	M. G. Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
1951 1.1.	iZ eZE F	20	36	01 24 --				
6.1.	i!ZNE P eZNE S F	5	25	27 20 --			6300	Himalaja
6.1.	eZ P eZNE S eZE L F	8	03	56 24 -- --	30		9350	nach Stuttgart: Zentral-Amerika
9.1.	eZNE P eZNE eZNE S? eNE L N) E) F	0	31	0 35 37 -- 6 8 --	8 9	95 59	ca. 1500	Minutenlücke
12.1.	eZ eN S? eZ F	14	57	53 56 11 --				starke Mikroseismik nach Stuttg.: Obere Adria
15.1.	eZ eZ F	4	31	35 05 --				
16.1.	eZNE P eZ eZ S? F	1	13	49 31 41 --			1050	
22.1.	iZ P F	12	27	31 --				nach USCGS Indik zwischen Afrika und Madagaskar
23.1.	eZ F	7	12	48 --				
30.1.	iZNE P eNE S e L F	23	12	50 21 -- --	7		2850	
3. 2.	eZ F	0	03	49 --				
12.2.	iZNE P eZE eNE S eNE L E M N M F	17	32	09 53 19 -- 3 42 --	36 20 12	27 6	6630	nach Stuttg.: Ostsibirien

Datum	Phase	M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
13.2.	iZNE PKP iZNE pPKP F	12	15	04 16 10 40 --				nach Stuttg.: Gegend der Samoa- Inseln
13.2.	iZNE P iZNE S eNE L N) E) M F	22	24	39 34 20 50 -- 23 02,3 02,4 24 20 --	34 18	50 40	8420	nach Stuttg.: Nähe der Halbinsel Alaska
17.2.	iZNE iZ F	21	25	52 27 44 40 --				
20.2.	eZE eZ eZNE F	0	16,0	17 48 18 10 23 --				starke Mikroseeismik
4.3.	eZ F	11	30	51 50 --				
5.3.	eZ P eNE S eNE L F	20	24	12 35 37 57 -- 21 25 --	10		10600	
6.3.	eZ eZ F	19	09	11 09 17 40 --				
10.3.	eZNE P ZNE S eNE L F	10	42,0	45,0 47,5 11 00 --	5		ca. 1800	Minutenlücke Minutenlücke wahrgenommen in Spanien
10.3.	eZ iZ eZNE ZNE eNE L F	22	15	45 16 49 17 44 20,0 23 01 -- 23 40 --	40		nach Stuttg.: 18500	Minutenlücke
12.3.	iZ F	15	03	13 10				
14.3.	iZ P iZNE iZNE iN S iNE iNE NE M F	9	47	31 47 39 47 44 47 55 48 03 48 14 48 37 10 03 --	5		220	Im Raum Euskirchen- Mechernich, Rheinland

Datum	Phase	M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
19.3.	eZ F	20	40	28 45 --				
23.3.	eZ iZ F	21	58	21 59 24 22 15 --				
5.4.	eZ eNE eNE E N P S L M M F	3	18,9	21 49 23 -- 24,8 25,7 40 --	7	4 4	ca. 1700 Minutenlücke	
8.4.	iZ eE eNE N E P S L M F	21	43	17 47 29 51 -- 52,0 22 10 --	13	19 15	2590	
10.4.	iZ iZ F	11	15	24 15 36 30				
14.4.	eZ eZ eZ iNE eNE P PP SKS S F	0	58	42 59 31 1 02 42 09 05 10 16 30 --			10800	
14.4.	iZ iZ eNE eNE eNE E P PP S L M F	4	18	26 18 30 20 17 25 21 36 -- 40,0 50 --	9	6	5250	
14.4.	eZ eZ eNE eNE NE EN NE EN P PP S L M M F	13	43	28 45 43 51 46 14 04 -- 10 -- 17 -- 15 00 --	17 12	110 45 22 40	6800 nach Stuttg.: Werchojansk-Gebirge Ost-Sibirien	
14.4.	eZ eZ eNE eNE P S L F	23	51	45 52 19 24 00 34 17 38			7400	
20.4.	eZ iZ F	21	23	18 23 24 26 --				

Datum	Phase	M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
22.4.	eZ eZ F	3	48	30 39 --				
23.4.	eZ eZ F	7	10	16 15 --				
29.4.	eZ F	7	44	10 --				
30.4.	eZ eZ eZE eNE eNE E) N) F	PKP PP PPP L M F	15	47 49 49 52 16 34-37 18	24 17 38 20 -- -- --	22	8 7	14300 nach Stuttg.: Gegend der Salomon-Inseln
1.5.	eZNE eZ eZ eZ eZ eN eE eEN eN E) N) E) N) E) N) F	PKP ₁ PKP ₂ SKKS SS L M M M M F	5	22 22 23 26 26 33 35 46 6 28-30 40 46 48 7	34 59 15 27 42 14 16 20 -- -- -- -- -- -- --	24 18 18 18	8 6 5 6 6 4	17400
4.5.	eZ F	F	12	04 20	48 --			schwach
6.5.	eN F	L F	23 24	47 20	-- --			Spuren langer Wellen
8.5.	eZ F	F	20	14 20	04 --			schwach
10.5.	iZ eZ eNE F	L F	9	30 30 52 10	01 15 -- --			
13.5.	eZ F	F	17	21 26	48 --			
15.5.	eZ F	F	5	32 43	12 --			schwach

Datum	Phase		M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
			h	m	s				
15.5.	eZN	P	22	55	30			450	Gegend von Mailand
	eZ			55	36				
	iZN			55	47				
	iNE			55	56				
	iNE	S		56	20				
	iNE	L F		56 23	40 10		--		
16.5.	eZ	P	2	28	02			450	Nachbeben zum vorhergehenden S in Minutenlücke
	eNE	S	2	28,9					
	iNE	L		29	06				
		F		36	--				
17.5.	eZ		2	01	20				
		F		05	--				
17.5.	eZ		12	42	58				
		F		48	--				
19.5.	eZ		15	57,9				ca. 1600	Minutenlücke Südspanien
	eZ			58	00				
	eZ			58	08				
	eZ			58	30				
	eZ			59	06				
	eZN		16	00	18				
	eNE	L		02,6					
	NE	M F		03,0 20	--				
21.5.	eZ		8	46	13				nach Stuttg.: Salomon-Inseln
	eZ			46	16				
	eZ			47	24				
	eZNE			48	27				
	eZ			49	21				
	eZ			50	59				
		F	10	30	--				
25.5.	eE		20	44	22			740	nördliche Adria Vertikalseismograph ausgefallen
	eE	P		44	28				
	eEN			44	59				
	eEN			45	19				
	eEN			45	35				
	eEN	S		45	59				
	eEN			46	18				
	eE	(L)		46	33				
	EN	M F		47,2 52	--				
28.5.	iZ	P	5	58	29			40	nach Stuttg.: Gegend von Pforzheim Sprengung?
	iZN	S		58	33				
		F		59,0					
28.5.	eZ		14	21	20				
	eZ			21	26				
	eZ			22	28				
		F		28	--				
28.5.	eZ		16	09	40				
		F		27	--				

Datum	Phase	M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
30.5.	eZ eZ F	20	15	32 19 25 --				
31.5.	eZ eZ eZ F	21	08,9 09,13 12 30 23 --				Minutenlücke	
5.6.	eZ eZNE eZ eNE e E) N) Z) F	P S L M	17	10 23 10 27 11 24 21 00 40 -- 53-54	16	57 54 22	9550 Japan	
6.6.	iZ eZ eZ eN eNE E) N) F	P S L M	16	16 05 16 34 17 02 20 28 23 -- 28,4 28,6 17 46 --	14	70 48	2700 nach Stuttg.: Gegend von Jan Meyen	
7.6.	eZ iNE P S F	P S F	4	07 14 07,8 10,1			ca. 270 Minutenlücke	
12.6.	eZ iZ F	F	22	48,8 50 02 23 00 --			Minutenlücke	
13.6.	eZ iZ F	F	7	41 18 41 22 im folgenden			ca. 270 nach Stuttg.: Nähe des Wetterstein- gebirges	
13.6.	eZ iZ F	F	7	43 33 43 41 46 --			wie vor Beide Beben durch Bogenwechsel gestört	
25.6.	eZ eE P S F	P S F	16	23 31 32 33 50 --			7600 Süd-Alaska	

2 . H a l b j a h r 1 9 5 1

Nr. 45

K a r l s r u h e

Mitteilungen der Erdbebenwarte des Geodätischen Institutes der
Technischen Hochschule Karlsruhe, Deutschland.

Leitung: Prof. Dr. A. Schlötzer

Koordinaten: B = 49° 00' 39"
L = 8° 24' 44" östl. Gr.
H = 114 m über NN

Untergrund: Jungdiluviale Aufschüttungen (Sand und Kies)

Zeitdienst: 2 Pendeluhren mit Nickelstahlpendel und Minutenkon-
takten von F.B. Löbner, Berlin W.

Uhrenvergleich durch Koinzidenzsignal mittels Chro-
nograph.

Instrumente: 1. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, EW-Komponente
2. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, NS-Komponente
(Beide sind Eigentum des Naturwissenschaftl. Vereins)
3. Vertikalseismograph nach Wiechert
4. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, EW-Komponente
5. Bifilares Kegelpendel nach Mainka, NS-Komponente

Mittlere Konstanten:

Instr. Nr.	Komp.	Masse	Datum	T_0 sec	r mm	ϵ	V	R mm/min
1	EW	2000	ab 1.7.51	7,7	1,2	5,0	400	15
2	NS	2000	" 1.7.51	7,7	1,2	5,0	400	15
3	Z	1300	" 1.7.51	2,4	0,2	3,0	140	15
4	EW	170	" 1.7.51	4,4	2,0	3,0	150	24
5	NS	140	" 1.7.51 " 20.10.51	4,4 5,2	2,0 2,0	3,0 3,0	150 150	24

Die wahre Bodenbewegung ist positiv gezählt, wenn der Stoß von
S nach N, von W nach E oder von unten (-Z) nach oben (+Z) erfolgt.
Wegen Umbaues wurde das Instrument 4 am 18.10.51 außer Betrieb ge-
nommen.

Datum	Phase	M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
2. 7.	eZ eZ F	22	06	25 37 -- 15				
3. 7.	eZNE P eZN S eNE L F	5	32	27 23 -- 03 --	17	5300		
3. 7.	eZ F	18	24	41 -- 35				
4. 7.	eZ iZ F	7	26	14 20 -- 30				
8. 7.	eZ (P) eZ PP eE eN SKS eNE L N) M ₁ E) M ₁ N) M ₂ E) M ₂ F	5 6	57 02	56 04 29 28 -- 43 43 49 -- 15	16 17 15	ca 11 000		
9. 7.	eZ eZ F	0	16	40 04 -- 25				
11. 7.	eNE P eE eNE PP iN eNE L F	18	34	13 01 00 7 -- -- 47		ca 10 200	USCGS: Gegend der Bonin-Inseln Minutenlücke Instr. 1 ausgefallen, " 3 ohne Min.-Kontakt-	
14. 7.	eZ eZ F	6	41	23 20 -- 50				
14. 7.	eZ F	7	30	20 -- 40				
14. 7.	eZ F	10	05	14 -- 13				
15. 7.	eZ eN F	18	41	15 18 -- 49				
16. 7.	(e)Z eZE F	10 11	59 01	7 23 -- 10				

Datum	Phase	M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
17. 7.	eZ eZ F	7	43	00 12 --				
17. 7.	(e)Z F	15	07,9	--			schwach	
18. 7.	iZN iZNE (i)N i E eNE E N P S L M F	9	16	02 05 23,7 23 54 29 -- 38,0 40,2 12 10 --	40 20 15	140 69	6 300	Mittelatlantik Minutenlücke
19. 7.	eZ eZ F	20	53	32 32 --				
21. 7.	iZ eNE N E P S M F	1	43	25 24 15-16 30 --	13		7600	
24. 7.	e NE e NE iNE iNE L F	9	28	49 06 30 29,7 35 --			ca.300	Wallis Instr.3 ausgefallen
28. 7.	eZ iZ eNE NE L M F	23	17	12 23 -- -- 24 03 -- 25 --				
1. 8.	eZ eZ iZ iNE L F	9	56	20 23 34 11 10 02 --			ca.300	Wallis
2. 8.	Z F	3	58,7	--				Minutenlücke
2. 8.	eZ F	10	35	36 48 --				
3. 8.	eZ E E M ₁ M ₂ F	0	36	29 11 -- 17 -- 35 --	18 17			

Datum	Phase	M.G.Z.			T sec	A س	Δ km	Bemerkungen
		h	m	s				
8. 8.	(e)Z P	20	58,3			ca 700	Minutenlücke Mittelitalien	
	eZ		58 29					
	eZ		58 56					
	eZ		59 05					
	eZ		59 26					
	eNE S		59 29					
	eNE		59 50					
	eZE		59 53					
	eNE		21 00 05					
	eE		00 46					
	eNE F		01 14					
			15 --					
10. 8.	eZ	5	42 16					
	eZ		43 50					
	eZ		44 10					
		F		50 --				
12. 8.	eZ	20	53 17					
	eZ		54 11					
	eZ		54 25					
		F		58 --				
12. 8.	eZ	21	21 12					
	eE		21 24					
	eZ		22 08					
	eZNE		22 23					
		F		27 --				
13. 8.	izNE P	18	37 52			2200	Anatolien	
	ize		38 08					
	izN PP		38 14					
	iz		38 41					
	iz		39 37					
	izN		40 12					
	ie		41 07					
	ie		41 14					
	izNE S		41 28					
	izNE SS		42 16					
	eN L		43 50					
	NE M		45-47					
		F	20	40 --				
14. 8.	eZ	18	50 27					
	eNE L		57 --					
		F	19	10 --				
17. 8.	eZ P	0	00 07			4800	Minutenlücke	
	eZ		00 59					
	eZ PP		01 49					
	eN (S)		06,5					
	eN L		16 --					
	eN M		20-23					
	F		34 --	19				



Datum	Phase		M.G.Z.			T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
			h	m	s				
20. 8.	eZ	P F	12	35	07 39 --				
20. 8.	eZ eZ eZE iZ	P F	19	49	17 22 58 04 53 --				
20. 8.	eZ iZ	P F	22	56	00 02 23 10 --				
24. 8.	(e)Z eZ	 F	10	31	04 11 45				
24. 8.	iZ eZ	 F	14	33	22 10 50 --			USCGS: Kurilen	
31. 8.	eZ	F	10	28,0	31 --			Minutenlücke schwach	
31. 8.	eZ eNE eNE NE	P S L M F	12	33	36 36,8 39 -- 40,5 57 --		ca. 1900		
31. 8.	(e)Z eNE	L F	20	22	35 28,5 36 --				
1. 9.	(e)Z eZ eZNE iZNE iNE N E)	P _n P _b Sb M F	6	57	45 54 53 29 44 00,3 00,4 16 --		850	Mittelitalien	
7. 9.	eZ ZNE	Pg Sg F	23	07	36 08,0 11 --		220	Eifel Minutenlücke	
9. 9.	eZ eZ	 F	5	03	44 44 10 --				
12. 9.	eZ eZ	 F	15	22	32 42 30 --				
15. 9.	(e)Z N	M F	22	56,1	23 03,1 12 --	8	5,5		



Datum	Phase	M.G.Z. h m s	T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
17. 9.	iZ iZ, eE iZ, eNE F	14 21 09 21 13 21 22 21,8				Sprengung?
18. 9.	eZ eZ iZNE F	12 07 08 07 21 07 33 07,8				Sprengung?
18. 9.	eZ iZNE F	14 05 50 06 17 06,5				Sprengung?
19. 9.	eZ eZ F	4 52 43 53 12 55 --				schwach
19. 9.	eZ F	20 09 28 12 --				schwach
22. 9.	eZ F	23 50 08 24 00 --				
24. 9.	eZ F	13 22 38 35				
28. 9.	eZ eZ F	23 48 38 49 19 24 00 --				
1.10.	Z eZ F	1 31,0 32 13 39 --				Minutenlücke
2.10.	eZ eZ F	0 10 57 11 37 21				
11.10.	iZ F	1 56 40 2 10 --				
18.10.	eZ iZ eNE F	8 38 32 38 37 38 40 9 40 --			(8800)	(Japan) Durch Bogenwechsel gestört
18.10.	eZ iZ iNE Pg Sg F	19 58 00,0 58 00,7 58 12,4 20 02 --			88	Schwäbische Alp

Datum	Phase		M.G.Z.			T sec	A	km	Bemerkungen
			h	m	s				
21.10.	iZ	P	21	46	58			9 600	Formosa
	iZ			47	18				
	eZ			49	10				
	eZN	PP		50	21				
	eNE	S		57	41				
	eNE	L	22	17	--				
	E N)	M		28-29		15	133 166		
	F	24	10	--					
22.10.	eZ	P	3	42	12			9 600	Formosa
	eNE	S		52	58				
	eNE	L	4	12	--				
	E N)	M		24-26		14 12	238 121		
		F	in den folgenden						
22.10.	eZ	P	4	40	50				Nachbeben Formosa
	eZ	PP		44	13				
	E N)	M	5	23-25		12 11	56 38		
		F	im folgenden						
22.10.	eZ	P	5	55	44				Nachbeben Formosa
	iZ			55	50				
	eZ	PP		59	09				
	NE	S	6	06,4					
	E N)	M		38,6		12	61 48		
	F	8	20	--					
22.10.	eZ	P	11	23	46				Nachbeben Formosa
	NE	M	12	06-08		14			
		F	12	30	--				
22.10.	eZ	P	13	01	23				Nachbeben Formosa
	NE	M	13	44-45		13			
		F	im folgenden						
22.10.	eZ	P	13	13	59				Nachbeben Formosa
	NE	M		56-58		13			
		F	14	30	--				
22.10.	eZ	P	15	42	31				Nachbeben Formosa
	NE	M	16	24-27		16			
		F	im folgenden						
22.10.	(e)Z	P	16	19,6					Nachbeben Formosa
	NE	M	17	02-03					
		F		30	--				
22.10.	NE	L	19	30	--				Nachbeben Formosa
		F	20	00	--				
22.10.	eZ	P	21	04	23				Nachbeben Formosa
	NE	M		47-48					
		F	22	10	--				



Datum	Phase	M.G.Z. h m s	T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
23.10.	(e)Z P NE M F	1 32,2 2 15,0 50 --				Nachbeben Formosa
23.10.	eZ P NE L E) M N) F	9 08,0 41 -- 51-53 10 30 --	10 12	7 18		Minutenlücke Nachbeben Formosa
24.10.	NE M F	4 35 -- 5 00 --				Nachbeben Formosa
25.10.	eZ P NE L E) MQ N) MR F	12 32 23 13 05 -- 09,5 14-16 45 --	15 14 12	22 25 28 19		Nachbeben Formosa
29.10.	eZ eZ eNE eZ NE M F	16 40,1 40 17 42 13 42 31 43 10 47 --				Minutenlücke
29.10.	(e)ZNE ZNE M F	22 50,5 51,8 55,5				
31.10.	eZ P eNE S NE M F	7 09 23 20 12 57-59 9 00 --	16		9 800	
1.11.	eZ eZ eZ F	11 20 26 20 33 24,1 40 --				Minutenlücke
2.11.	eZ P eZ eNE S N L N) M E) F	22 01 23 01 49 06,0 10 -- 12 -- 13 -- 43 --			ca. 2 900	
6.11.	eZ F	15 09 23 50 --				starke Mikroseismik



Datum	Phase	M.G.Z. h m s	T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
6.11.	eZ P iZ eZ eNE S eNE L N) E) F	16 52 16 52 19 52 32 17 02,3 16 -- 32,3 35,4 im folgenden	40 19 16	69 72	ca. 8 800	starke Mikroseismik Kurilen
6.11.	iZ P eZ NE M F	19 02 37 03 21 45-47 20 05 --	16			starke Mikroseismik
8.11.	eZ (P) NE M F	13 56 40 14 38-40 15 10 --				starke Mikroseismik
11.11.	eZ F	12 27 35 33 --				
12.11.	eZ iZ eNE L NE M F	8 21 39 21 43 47 -- 9 08-10 im folgenden	40 16			Kurilen
12.11.	eZ eZ	9 32 59 33 21				dem vorhergehenden überlagert
15.11.	eZ F	8 37 34 40 --				
15.11.	eZ F	10 43 17 47 --				
15.11.	eZ F	19 53 55 57 --				
17.11.	eZ F	4 56 28 58 --				
18.11.	Z P iE S L	9 37,1 45 37 im folgenden			ca. 7 000	Minutenlücke Vorbeben zum folgenden
18.11.	iZNE P eZ PP iNE S iNE SSS eNE L N) E) N) E) F	9 46 18 48 32 54 48 10 01 45 07 -- 11-13 15 -- 13 30 --	18 16	(1430) 1150 520 720	7 000	Tibet
19.11.	eZ F	19 49 13 52 --				

Datum	Phase	M.G.Z. h m s	T sec	A μ	Δ km	Bemerkungen
22.11.	eZ F	2 23 52 30 --				
24.11.	iZ eN eN N	P S L M F	18 59 59 19 10 34 33 -- 42,2 im folgenden	13	290	Formosa Instr. 1 ausgefallen
24.11.	eZ eN N	P S M F	19 03,0 13 37 46,1 21 30 --	11	150	Formosa (Minutenlücke) geht in Bodenbewegung unter
30.11.	eZ eZ iNE NE	Pg Sg M F	6 09 38 09 50 10 56 11 55 18 --		600	
30.11.	eZ F	7 59,0 8 03 --				Minutenlücke
8.12.	eZ iZNE iZ eNE eNE NE	P (S) L M F	4 27 27 27 33 27 38 38 14 52 -- 5 17-19 7 20 --	17	ca. 10 000	südl. Madagaskar geht in Bodenbewegung unter
12.12.	eZ iZ iNE eNE E	P S L M F	1 50 10 50 12 2 00 39 13 -- 24-28 3 00 --	23-19	9 500	
18.12.	eZ iZ iZE iZNE iZ eZ F		14 28 47 28 53 29 12 29 26 29 38 30 27 38 --			starke Mikroseismik
20.12.	eZ eZ eE	P L F	19 15 21 15 30 19,5 25 --			
21.12.	eZ eZ eE	P L F	8 48 51 51 26 9 14 -- 40 --			

Instrument 2 (NS-Komp.) ist vom 17.- 22.12. ausgefallen.