

Mitteilungen der Erdbebenwarte des Geodätischen Institutes der
Technischen Hochschule Karlsruhe i.B., Germany

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 haben die Masse 2000 kg und sind Eigentum
des Naturwissenschaftlichen Vereins.
3.) Vertikalseismograph nach Wiechert, V-Komponente,
Masse 1300 kg
4.) Bifilares Kegelpendel nach Mainka, EW-Komponente,
Masse 170 kg
5.) Bifilares Kegelpendel nach Mainka, NS-Komponente,
Masse 140 kg

Mittlere Konstanten:

Instrument Komponente	Datum	T sec	r mm	ξ	V	R mm/min
1.) EW 2000 kg	ab 1.1.1950	8,2	1,2	5,0	400	15
2.) NS 2000 kg	ab 1.1.1950	8,15	1,1	5,3	400	15
	ab 9.7.1950	8,2	1,2	5,0	400	15
3.) V 1300 kg	ab 1.1.1950	2,4	0,2	3,0	150	15
4.) EW 170 kg	ab 1.1.1950	4,4	1,9	3,0	150	24
5.) NS 140 kg	ab 1.1.1950	4,4	1,8	3,8	150	24

Wahre Bodenbewegungsrichtung ist positiv, wenn die Bewegung von
S nach N, von W nach E, von unten (-V) nach oben (+V) erfolgt.

Seismische Registrierungen 1950



Datum	Phase	Instrument	M.Gr.Z. h m s	Periode s	Amplitude N	Δ km	Bemerkungen
3.1.	e	2	03 06 44			10 000	Nach Stuttgart; Philippinen
	e	1,2	03 09 38				
	eSKS?	1	03 15 26				
	eS	1,2	03 18 12				
	eL	1,2	03 42 --	15			
	M _B	1	03 50 12	20	35		
	M _H	2	03 49 57	12	8		
12.1.	F	1,2	04 30 --				Geht in Bodenbe- wegung unter
	iPKP	3	12 24 48				Starke MS
	i	1,2,3	12 24 59			16 700	Nach Stuttgart; Fidschi-Inseln L,M fehlen Geht in Bodenbe- wegung unter
	i	1,3	12 27 10				
F		12 40 --					
24.1.	eP	3	17 06 30			16 300	Nach Stuttgart; Neue Hebriden
	e		17 06 38				
	eI	2	17 16 16				
	e	1	17 16 24				
	F		18 10 --				
26.1.	e	3	11 26 32				
	e	1,2	11 26 35				Geht in Bodenbe- wegung unter
27.1.	i	3	19 38 04				
	e	1	19 38 --				Minutenlücke
	F		19 45 --				Geht in Bodenbe- wegung unter
30.1.	Beginn des Bebens in starker mikroseismischer Bodenunruhe:						
	MS	1,2		6	5		
	eL	1	02 05 --	18	20	14 000	Nach Stuttgart; Gegend von Feuerlan
		2	02 05 --	14	12		
		bis					
	F		02 30 --				Verschwindet in mikroseismischer Bodenunruhe

Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
31.1.	Beginn und Ende des Bebens in starker mikroseismischer Bodenunruhe						
	MS	1,2		6	3		
	eP		10 51 40			1 000	Nach Stuttgart: Pyrenäen
	eS	1,2,3	10 53 30				
	M _E	1	10 54 35	6,5	8,0		
	M _N		10 54 41	6	4		
	F		10 59 --				G.i.B.u.
31.1.	e	3	11 35 19				Horizontal- komponenten starke MS
2.2.	Beginn des Bebens von starker MS überlagert						
	MS	1,2		5	5		
	e	3	23 45 23			8 500	Nach Stuttgart
	e	3	23 46 15				
3.2.	(e)	3	03 03 42				
	eL	1,2,3	03 34 --	13			
	F						G.i.B.u.
3.2.	e	3	15 06 23				G.i.B.u.
3.2.	e	3	15 06 36				G.i.B.u.
5.2.	Beginn und Ende des Bebens von starker mikroseismischer Bodenunruhe überlagert						
	MS	1,2		8	3	17	Nach Stuttgart
	eL	1,2	03 06 --	19			
8.2.	iP	3	18 25 12				Minutenlücke Nach Stuttgart: Nordatlantik
	eS?	1	18 29 32				
	eS	2	18 32 40				
	eL		18 33 --	16			
	M _N	2	18 32 44	20	16		
	M _E		18 33 50	16	30		
	F		18 42 --				G.i.B.u.
11.2.	MS	1,2		6	4		
	eP	1,2,3	11 49 13				Minutenlücke
	e	1,2,3	11 50 18				Nach USCGS; Samos-Inseln
	F		11 53 --				G.i.B.u.



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
12.2.	MS	1,2		6	4		
	iP	3	22 34 43			16500	Nach Stuttgart; Fidschi-Inseln
	eL	1	23 34 --				
20.2.	e	3	01 57 50				
21.2.	e	3	22 48 02				
23.2.	e	2,3	22 05 28				
	e	1,3	22 05 40				Starke MS
25.2.	e	3	05 57 04				
	e	3	06 00 40			ca 7000	Nach Stuttgart
	eL	1,2	06 18 --	6			
	M _N	2	06 22 54	6	4		
	M _E	1	06 22 55	8	4		
	F		06 30 --				G.i.B.u.
25.2.	e	3	10 04 32			9300	Nach Stuttgart; Ost-China, Formosa
	eL	1,2	10 39 --	13			
	M _N	2	10 47 49	12	13		
	M _E	1	10 48 56	14	19		
	F		11 00 --				G.i.B.u.
26.2.	MS	1,2		4	2		
	e	3	22 08 16				
	F						G.i.B.u.
28.2.	iP1	1,2,3	10 29 48				
	iP	1,2,3	10 32 23	2			
	i	1,2,3	10 32 34				
	i	1,2,3	10 32 40				
	i	1,2,3	10 33 02			8130	Ochotskisches Meer
	i	1,2,3	10 33 18	3			
	i	1,2,3	10 33 38	3			
	i	1,2,3	10 34 14				
	iS	1,2	10 41 44	6			



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
28.2.	i	1	10 44 03				
	eL(Q)	1,2,3	10 42 --	36			
	M _E	1	10 52 50	6	47		
	M _N	2	10 53 01	6	35		
	M _V	3	10 53 50	14	40		
	P		13 00 --				
6.3.	e	1,2,3	19 50 54			ca 300	Nach Stuttgart
	P		19 52 --				
7.3.	eP?	1,3	02 21 28				
	eS	2	02 34 01			12 300	
	eL	1,2,3	03 00 --	18			
	M _V	3	03 08 31	15	25		
	M _E	1	03 09 15	17	27		
	M _N	2	03 11 17	17	27		Nach Stuttgart: Gegend von Mindanao G.i.B.u.
	P		03 30 --				
7.3.	e	1	04 07 29				
	e	1,3	04 09 27				
	e	1,2	04 10 20				
	P		04 14 --				G.i.B.u.
7.3.	e	1,2,3	22 50 18			ca 500	Nach Stuttgart
	e	1,2,3	22 51 28				
	e	1,2,3	22 51 42				
	P						im folgenden Beben
7.3.	e	1,2,3	22 55 38				Nachbeben zu 22 ^h 50 ^m
	e	1,2,3	22 56 02				G.i.B.u.
	P		22 57 --				
8.3.	e	1,2,3	04 27 36				
	e	1,2	04 27 43				
	iP	1,2,3	04 27 45				
	i	1,2,3	04 27 51			250	Rheinlandbeben
	i	1,2,3	04 28 04				
	iS	1,2,3	04 28 14				Minutenlücke
	i	1,2,3	04 28 18				

Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
8.3.	e	1,2,3	04 28 23				
	e	1,2,3	04 28 28	5	6		
	M_E	1	04 28 32	6	7		
	M_N	2	04 28 38	6	6		
	F		04 35 --				Im Rheinland verspürt, Raum Köln, Koblenz G.i.B.u.
9.3.	iP	1,2,3	10 14 17			7 300	
	eS	1,2	10 23 21				Nach Stuttgart: Kleine Antillen, Gegend von Martinique G.i.B.u.
	F		10 40 --				
9.3.	e	3	13 46 08				Minutenlücke
	e	1,2	13 46 22				
	F		13 47 --				G.i.B.u.
13.3.	e	1,2,3	13 23 00				
	e	1,2,3	13 23 24				
	e	1,2,3	13 23 46				
	F		13 25 --				
16.3.	eP	1,2,3	19 43 36				
	e	1,2,3	19 43 39				
	e	1,2,3	19 43 50				
	F		19 50 --				
22.3.	eP	1,2,3	12 55 51			2 700	
	F		13 09 --				Nach Stuttgart: Nordatlantik
27.3.	iP	3	13 15 59			8 550	
	eS	1,2	13 25 47				Nach Stuttgart: Aleuten
	eL	1,2	13 51 --	19			
	M_N	2	13 58 20	9	4		
	M_E		14 00 29	8	3		
	F		15 00 --				



Datum	Phase	Instrument	M.Gr.Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
1.4.	eP	3	21 55 49			620	Nach Presseberichten: Oberitalien, Gegend von Livorno, Pisa, Lucca
	eS	1,2,3	21 56 55				
	eL	1,2	21 57 --	7			
	M _N	2	21 57 48	3	4		
	M _V	3	21 57 49	1,5	5		
	M _F	1	21 58 03	2,5	6		
	F		22 04 --				
4.4.	eP	1,2,3	18 53 47			6 230	Nach Stuttgart: Westl. Mongolei
	eS	1,2,3	19 01 35				
	eL	1,2	19 12 --				
	M _V	3	19 14 53	5	33		
	M _N	1	19 15 51	12	135		
	M _N	2	19 15 54	12	125		
	F		20 30 --				
7.4.	eP	3	04 18 25			530?	Nach Stuttgart: Westl. Mongolei
	eS?	3	04 19 23				
	e	1,2	04 20 14				
	F		04 25 --				
13.4.	e	1,2,3	13 39 --				Nach Stuttgart: Westl. Mongolei
	e	1,2	13 40 19				
	F		13 47 --				
20.4.	eP	3	10 02 59			8 900	Nach Stuttgart: Gegend der Karilen G.i.B.u.
20.4.	eP	1,3	17 22 56			1 650	Nach Stuttgart: Algerien
	eS?	1,2	17 25 --				
	eL	1,2	17 27 --	6,5			
	M _N	2	17 30 11	6	2		
	M _F	1	17 31 39	8	4		
	F		17 50 --				
26.4.	iP	1,2,3	07 17 30			9 150	Osaka (Japan)
	eS	1,2	07 27 49				
	eL	1	07 55 --				



Datum	Phase	Instrument	M.Gr.Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
26.4.	M _E	1	07 59 23	20	18		
	M _N	2	08 00 03	12	5		
	F		08 20 --				G.i.B.u.
6.5.	e	1,2	03 46 17			550	Nach Stuttgart
	F		03 48 --				
9.5.	eP	1,2	06 19 24			5 350?	Nach Stuttgart:
	eS	1,2	06 26 25				Golf von Aden
	F		07 00 --				Bogenwechsel G.i.B.u.
9.5.	eP	1,2	09 25 20			2 650	Nach Stuttgart: Oestl. Mittelmeer
	eS	1	09 29 38				
	eL		09 36 --	12			
	F		09 46 --				
9.5.	e P	1,2,4,5	11 24 10			3 900	Nach Stuttgart: Grenzgebiet Iran- Turkestan
	eS	1,2	11 29 48				
	eL	1,2	11 37 --				
	M _E	1	11 38 28	12	13		
	M _N	2	11 38 40	12	15		
	F		12 40 --				
10.5.	eP?	1,2	02 11 44			ca 2 550?	G.i.B.u.
	eS?	1,2	02 15 52				
	F		02 21 --				
10.5.	eP?	1,2	23 50 49			ca 8 000	Nach Stuttgart: Madagaskar
	eS	1	00 00 08				
	eL		00 20 --	15			
	F		01 40 --				
17.5.	iP	1,2	11 57 52			7 760	Nach Stuttgart: Gegend Wladiwostok
	iS		12 07 00				
	F		13 10 --				



Datum	Phase	Instrument	M.Gr.Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
17.5.	iP	1,2	18 33 03	30		16 500	Nach Stuttgart: Gegend der Loyalty-Inseln G.i.B.u.
	i	1,2	18 33 20				
	i	1,2	18 34 43				
	eL		19 30 --				
	F		20 30 --				
19.5.	eP	1,2	02 58 02			16 500	Nach Stuttgart: Gegend der Loyalty-Inseln G.i.B.u.
	F		03 50 --				
25.5.	e	1	18 49 --	19			Nach Stuttgart: Gegend der Marianen G.i.B.u.
	eL		19 30 --				
	F		20 00 --				
26.5.	iP	1,2,3	01 36 50	40			Nach Stuttgart: Gegend der Loyalty-Inseln G.i.B.u.
	Keine klaren Einsätze						
	eL		03 30 --				
28.5.	eP	1,2	01 56 36			16 500	Nach Stuttgart: Gegend der Loyalty-Inseln G.i.B.u.
	F		03 00 --				
4.6.	eP	1,2	15 38 01				Schwach G.i.B.u.
	F		16 00 --				
7.6.	iP	1,2	17 05 26			9 650	Ecuador-Küste G.i.B.u.
	eS	1,2	17 16 08				
	F		18 00 --				
8.6.	eP	1,2	16 21 08	23		10 550	Minutenlücke Nach Stuttgart: Südatlantik G.i.B.u.
	eS	1,2	16 32 31				
	eL		16 55 --				
	M _E	1	16 59 26				
	M _N	2	16 59 48				
	F		17 50 --				

Datum	Phase	Instrument	M.Gr.Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen	
10.6.	eP	2,5	10 01 19	9		75	Kammersprengung mit 19 to Spreng- stoff bei Kirch- heimbelanden (Pfalz)	
	eS		10 01 28					
	F		10 02 --					
19.6.	eP?	1,2,3	12 51 08			18 500	Minutenlücke Nach Stuttgart	
	F		15 20 --					
Registrierungen gestört durch Maurerarbeiten								
21.6.	iP	1,2,3	07 15 25	24		16 500	Nach Stuttgart: Loyalty-Inseln Ueberlagert durch ein 2. Beben	
	eL		08 15 --					
24.6.	iP	1,2,3	22 45 12	45	14	16 500	Minutenlücke Nach Stuttgart: Gegend der Loyalty-Inseln	
	eL		23 30 --					
	M _H		23 45 --					
	M _E		23 50 --					
	F		01 00 --					
G.i.B.u.								
27.6.	iP	1,2,3	15 53 48	22	9	8 800	Nach Stuttgart: Japan	
	eS	1,2	16 03 48					
	eL	1,2	16 24 --					
	M _H	2	16 29 27					
	M _E	1	16 29 36					
	M _V	3	16 33 --					
F		17 10 --						
G.i.B.u.								
28.6.	eP	1,2,3	23 29 33			870?	Minutenlücke G.i.B.u.	
	eS		1,2					23 31 08?
	F							23 38 --

Mitteilungen der Erdbebenwarte des Geodätischen Institutes der
Technischen Hochschule Karlsruhe i.B., Germany

Leitung: Prof. Dr. A. Schlötzer

Koordinaten: B = 49° 00' 39"

L = 8° 34' 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 haben die Masse 2000 kg und sind Eigentum
des Naturwissenschaftlichen Vereins.
3.) Vertikalseismograph nach Wiechert, V-Komponente,
Masse 1300 kg
4.) Bifilares Kegelpendel nach Mainka, EW-Komponente,
Masse 170 kg
5.) Bifilares Kegelpendel nach Mainka, NS-Komponente,
Masse 140 kg

Mittlere Konstanten:

Instrument Komponente	Datum	T sec	F mm	ϵ	V	R mm/min
1.) EW 2000 kg	ab 1.7.1950	8,2	1,2	5,0	400	15
2.) NS 2000 kg	ab 1.7.1950	8,2	1,2	5,0	400	15
3.) V 1300 kg	ab 1.7.1950	2,4	0,2	3,0	150	15
4.) EW 170 kg	ab 1.7.1950	4,4	1,9	3,0	150	24
5.) NS 140 kg	ab 1.7.1950	4,4	1,8	3,8	150	24

Wahre Bodenbewegungsrichtung ist positiv, wenn der Stoß von
S nach N, von W nach E, von unten (-V) nach oben (+V) erfolgt.
Phase F bezeichnet den Zeitpunkt, wo die Registrierung eines
Erdbebens von der zur Zeit herrschenden mikroseismischen Boden-
bewegung nicht mehr unterschieden werden kann.

Seismische Registrierungen 1950



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
3.7.	eL	1,2	10 53 --	26		12 200	Nach Stuttgart: West-Kardin en
	M _H	1	11 00 27	25	20		
	M _H	3	11 00 23	27	13		
	F		12 25 --				
9.7.	iP	1,3	04 51 57			8 250	Kordillere an der Grenze Colum- bien-Venezuela
	iS	1,2,3	05 01 29				
	F		06 10 --				
9.7.	iIP	1,2,3	16 18 28			4 800	(Nach Stuttgart: Hindakusch)
	eP	1,2,	16 24 58				
	F		17 25 --				
12.7.	eP	1,2	11 21 17			9 050?	(Nach Stuttgart: Alüten)
	eS?	1,2	11 31 31				
	F		12 00 --				
13.7.	eP	1,3	04 16 07?			9 100	Minutenlücke (Nach Stuttgart: Bonin-Inseln)
	eS	1,2	04 26 23				
	eL		04 56 --				
	F		05 30 --				
20.7.	iPKP?	1,2	09 50 31			16 300	Nach Stuttgart: Gegend der Fid- schi-Inseln
	e	1,2	09 54 18				
21.7.	e	1,2,3	20 51 36				Schwach, grosse Entfernung (Nach Stuttgart: Neue Hebriden)
	F		21 50 --				
1.8.	iP	2,3	09 23 58			9 350	Japan
	eS	1,2	09 34 25				
	F		10 00 --				
2.8.	iP	1,2,3	13 57 56				
	i	1,2	13 58 44				
	eL	1,2	14 26 --	10			
	F		15 30 --				

Seismische Registrierungen 1950



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
3.7.	eL	1,2	10 53 --	26		12 200	Nach Stuttgart; West-Kardin en
	M _H	1	11 00 27	25	20		
	M _H	2	11 00 23	27	13		
	F		12 25 --				
9.7.	iP	1,3	04 51 57			8 250	Kordillären an der Grenze Colum- bien-Venezuela
	iS	1,2,3	05 01 29				
	F		06 10 --				
9.7.	iIP	1,2,3	16 18 28			4 800	(Nach Stuttgart; Hindukusch)
	eP	1,2,	16 24 58				
	F		17 25 --				
12.7.	eP	1,2	11 21 17			9 050?	(Nach Stuttgart; Aläuten)
	eS?	1,2	11 31-31				
	F		12 00 --				
13.7.	eP	1,3	04 16 07?			9 100	Minutenlücke (Nach Stuttgart; Bonin-Inseln)
	eS	1,2	04 26 23				
	eL		04 56 --				
	F		05 30 --				
20.7.	iPKP?	1,2	09 50 31			16 300	Nach Stuttgart; Gegend der Fid- schi-Inseln
	e	1,2	09 54 18				
21.7.	e	1,2,3	20 51 36				Schwach, grosse Entfernung (Nach Stuttgart; Neue Hebriden)
	F		21 50 --				
1.8.	iP	2,3	09 23 58			9 350	Japan
	eS	1,2	09 34 25				
	F		10 00 --				
2.8.	iP	1,2,3	13 57 56				
	i	1,2	13 58 44				
	eL	1,2	14 26 --	10			
	F		15 20 --				



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
3.8.	eP	1,2,3,4,5	10 31 33	1		120	In Baden-Baden, Freiburg, Säckingen, Lörrach verspürt
	IS	4,5	10 31 41				
	P		10 34 --				
3.8.	IP	3	22 30 02			8 400	Venezuela- Kolumbien
	eS	1,2	22 39 40				
	P		23 10 --				
5.8.	eP	1,2,3	09 36 56	25	> 12 000		
	e		09 41 26				
	eL	1	10 52 --				
	P		11 50 --				
7.8.	eP	1,2,3	02 58 59	25			Fernbeben
	e	1	03 03 03				
	e	1,2	03 09 13				
	eL		03 39 --				
	P		04 40 --				
14.8.	eP	1,2,3	23 04 --	27	8 250		Minutenlücke Schwach
	eS	1,2	23 13 32				
	eL		23 30 --				
	P		01 00 --				
15.8.	IP!	1,2,3 4,5	14 20 34	20	7 560		Zerstörendes Beben in Assam, Nordburma
	IS!	2	14 29 32				
	eL!	1,2	14 38 --				
	eL(R)	1,2	14 47 --				
	M _H	3	14 49 --				
	M _E	1	14 49 44				
	M _T	3	14 53 08				
	P	ca. 21 00 --				Inzwischen einige Nachstöße	
15.8.	IP	3	21 53 16	16	7 600		Nachbeben Nord- burma
	eS	1	22 02 16				
	eL	1	22 25 --				

Die Registrierung wurde bei Gerät 2 durch Anschlagen des Hebelsystems an den Begrenzungen unterbrochen.



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
16.8.	eP eS F	1,3 1	06 53 -- 07 01 54			7 500	Minutenlücke Nachbeben Nord- burma Durch Bogenwech- sel gestört
17.8.	eP F	1,2,3	16 34 -- 17 10 --				Minutenlücke Fernbeben
18.8.	1P eS eL M _H M _V M _E F	1,2,3 2 2 3 1	01 18 48 01 27 44 01 47 -- 01 49 32 01 51 -- 01 51 26 02 30 --	 19 20 20 18	 10 12	7 550	Nachbeben Nordburma
18.8.	1P eS? F	3 3	17 09 46 17 18 39 18 00 --			7 450?	Nachbeben Nordburma? Schwach
22.8.	eP eL F	3 1	13 33 30 14 00 -- 14 20 --	24			Schwach, nach Stuttgart: Nach- beben Nordburma
23.8.	eL F	1	03 51 -- 04 00 --	15			
23.8.	eP	3	18 58 --				Minutenlücke
31.8.	ePKP e1SKS eL eL M _E M _H F	3 1,2 1 1 1 2	07 19 40 07 30 10 07 58 -- 08 02 -- 08 09 18 08 09 22 08 50 --	 15 24 16 18	 8 5	12 000	



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
31.8.	e	3	17 24 --			800	Minutenlücke Nach Stuttgart
	e	1,3	17 24 44				
	e	1,2,3	17 26 16				
	e	1,2	17 26 30				
	M _V	3	17 26 22	3	7		
	M _H	2	17 26 40	6	12		
	M _B	1	17 26 48	5	10		
	P		17 47 --				
2.9.	eP	3	16 25 32			8 400?	Starke Mikro- seismik
	eS?	1	16 35 10				
	P		17 20 --				
5.9.	e	1,2,3	04 06(30)			800?	Mittelitalien
	e	1,2,3	04 10 41				
	e	1,2,3	04 11 47				
	eL	1,2,3	04 12 27	4,5			
	M _V	3	04 13 35	4	35		
	M _B	1	04 13 45	5	30		
	M _H	2	04 13 47	5	18		
	P		04 50 --				
10.9.	eP	1,2	15 35 31			12 000	
	e!	1	15 38 47	5			
	e!	1,2	15 45 19				
	eL	1,2	16 20 --	45			
	P		17 10 --				
19.9.		1,2		6	4		Mikroseismik
19.9.	Beginn des Bebens in starker Mikroseismik						
	ePEP?	3	20 48 21				
	eLQ	1,2	21 30 --	44			
	eLR	1,2	21 41 --	17			
	P		23 30?				



Datum	Phase	Instrument	M.Gr.Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
23. 9.	iPKP?	1,2,3	00 12 29				
	i	1,2,3	00 12 32	4		16 000	Nach Stuttgart
	e		00 13 33				
	F		01 30 --				
23. 9.	P	3	06 28 --				Minutenlücke
	eS	2	06 31 43			≈ 2 200	
	eL	1,2	06 34 --	10?			
	F		06 50 --				
28. 9.	eP	1,3	03 42 21			9 000?	Schwach
29. 9.	eP	3	06 45 21				9 000?
	eL	1,2	07 16 --	24			
	M _H	2	07 17 39	28	18		
	M _B	1	07 20 17	24	20		
	F		08 20 --				
30. 9.	iP	1,2,3	07 39 47				7 050
	eS	1,2	07 48 19				
	eL	1,2	08 10 --	12			
	M _H	2	08 12 21	13	8		
	M _B	1	08 12 45	13	10		
5. 10.	eP	3	01 00 49				Mikroseismik
		1,2		6	4		
5. 10.	iP	1,2,3	16 22 08				9 200 (Nach Stuttgart: Costa Rica) Mittelamerika
	eS	1,2,3	16 32 29				
	eL		16 49 --	26			
	M _V	3	16 53 29	24	662		
	M _H	2	16 53 30	19	114		
	M _B	1	16 53 45	22	440		
	F		19 30 --				
8. 10.	ePKP	1,2,3	03 41 43				12 500 (Nach Stuttgart: Molukken, Niederl. Indien, Amboina)
	eS	2	03 50 16				
	eL		04 10 --				

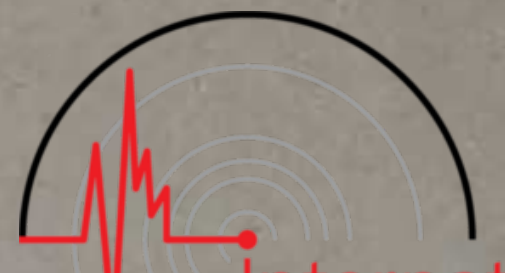
Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Perioden s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
8.10.	M _V	3	04 29 --	14			
	M _E	1	04 29 32	14	19		
	M _H	2	04 29 32	22	40		
	F		05 50 --				
18.10.	iP	1,2,3 4,5	18 23 30				Nahbeben
	F		18 24 --				
21.10.	i	1,2,3	04 32 40			>12 000	
	e	1,2,3	04 33 09				
	F		05 30 --				
23.10.	P	1,2,3	16 26 00?			9 300?	Minutenlücke Mittelamerika, Westküste
	eS	1,2	16 36 24				
	eL	1,2	16 50 --	24			
	M _V	3	17 08 42	16	100		
	M _E	1	17 08 47	18	67		
	M _H	2	17 09 54	16	28		
	F		19 30 --				
24.10.	P	1,2,3	11 49 12			560	Ostalpen?
	eS	1,2,3 4,5	11 50 14				
	M _E	1	11 50 32				
	M _H	2	11 50 36				
	M _V	3	11 50 39				
	F		11 55 --				
25.10.	iP		07 15 52				Schwach
2.11.	eP	1,2,3	15 42 46			13 000	Nach Stuttgart: Banda-See
	ePKP	1,2,3	15 46 34				
	eL	1,2	16 18 --	38			
	M _E	1	16 34 34	20	47		
	M _H	2	16 34 36	24	80		
	F		19 20 --				



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude M	Δ km	Bemerkungen
2.11.	e F	1,2,3,4	16 53 08 16 55 --				Nahbeben
5.11.	eP eS eL M ₁ M ₂ M ₃ F	1,2,3 1,2 1,2 2 1 3	17 50 00? 18 00 22 18 25 -- 18 30 34 18 31 42 18 31 54 19 30 --			9 250	Minutenlücke Japan
6.11.	iP F	1,2,3	09 24 22 09 25 --			90	Von Stuttgart entfernt
6.11.	iP	3	22 41 21			14 800	Nach Stuttgart: Salomon-Inseln Starke Mikroseis- mik
8.11.	eP iPP iSKP eL M ₁ M ₂ M ₃ F	1,2,3	02 18 41 02 40 01 02 41 09 03 30 -- 03 36 -- 03 36 35 03 42 23 05 30 --				
9.11.	eP	1,2,3	12 06 40				
14.11.	eP?	3	22 13 30				Sehr schwach!
24.11.	ePKP	3	13 23 28			17 000	Nach Stuttgart
24.11.	ePKP	3	20 38 33			17 000	Nach Stuttgart
1.12.	iP eS eL	3 2,3 1,2	15 00 45 15 08 43 15 18 --			8 400	Mittelatlantik



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
1.12.	M _V	3	15 21 --				
	M _E	1	15 21 25	20	30		
	M _H	2	15 22 15	15	23		
	F		16 20 --				
2.12.	eP	3	15 31 13			10 000	Nach Stuttgart: Westbrasilien
	eSKS	2	15 40 45				
	F		16 00 --				
2.12.	iP	1,2,3	20 11 23			>12 000	Nach Stuttgart: Salomon-Inseln
	eL		20 59 --	40			
	M _E	1	21 01 26	36	60		
	M _V	3	21 05 --	36			
	M _H	2	21 09 25	22	48		
	F		23 00 --				
3.12.	i	3	06 37 39				Schwach
3.12.	i	1,2,3	08 07 13				
	F		08 14 --				
4.12.	i	3	07 57 43				Schwach
4.12.	ePKP	1,2,3	16 46 53			>12 000	
	eSKS	2,3	16 54 36				
	eL		17 32 --	38			
	M _E	1	17 35 17	28	41		
	M _H	2	17 35 17	25	40		
	F		19 00 --				
6.12.	e	3	17 13 45				Schwach
9.12.	eP	1,2,3	21 52 23			9 850	Nordchile
	S	1	22 03 15				
	eL	3	22 19 --	44			
	M _V	3	22 26 47	40			
	M _E	1	22 36 21	19	120		
	M _H	2	22 41 01	17	60		
	F		02 00 --				



Datum	Phase	Instrument	M. Gr. Z. h m s	Periode s	Amplitude μ	Δ km	Bemerkungen
10.12.	eP F	1,2,3	03 04 10 04 00 --			11 000	Nach Stuttgart; Südperu
10.12.	i!PKP? i!PP? F	1,2,3 1,2,3	13 42 35 13 46 54 16 00 --			17 700	Nach Stuttgart; Kermadec-Inseln
14.12.	i!PKP? i eL M _N M _E M _V F	1,2,3 1,2,3 2 1 3	02 13 17 02 13 29 02 40 -- 02 51 04 02 53 26 02 56 -- 05 00 --	20 16 16 23	33 41	>12 000	
14.12.	iP eS eL M _N M _V M _E F	1,2,3 1,2 2 2 3 1	14 28 41 14 39 38 14 56 -- 15 05 24 15 05 28 15 06 16 17 10 --	24 20 23 20	33 70 46	9 950	(Nach Stuttgart; Südmexiko)
29.12.	eP eS eL M _N M _E F	3 1 1,2 2 1	12 06 11 12 14 18 12 30 -- 12 32 24 12 33 27 13 10 --	23 18 16	6 4	6 570	Mongolei
29.12.	eP F	2,3	20 27(00) 20 50 --			7 500?	Minutenlücke Schwach
29.12.	eP F	3	22 46 21 23 10 --			11 750	Schwach Nach Stuttgart; Celebes?

Nr. 44

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. 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.