

A b s c h n i t t E . S e i s m i s c h e B e o b a c h t u n g e n



Makroseismische Beobachtungen 1949

Nr.	1949		MEZ	H e r d g e b i e t	Max.Int. Merc.-S.	Anz.d. registr. Meld.	in <sup>1)</sup>	B e m e r k u n g e n
	Datum	h m						
1	6. Jan.	20 30		Steiner Alpen, Jugoslawien	4°	14	A, St	Schüttergebiet in Österreich: 1600 km <sup>2</sup>
2	20. "	7 50		bei Insel Arbe, Dalmatien	3°	51	A, St, T, W, Z	Schüttergebiet in Österr.: ca. 5500 km <sup>2</sup>
3	3. Feb.	23 30		Paularo, Karnische Alpen, Italien	4.5°	180	St, T, W, Z	Schüttergebiet in Österr.: ≥ 13.000 km <sup>2</sup>
-	7. "	2 -		Kitzbühel, Tirol	3°	1	-	2. Stoß: 8. Feb. 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>
-	29. Mai	18 (15)		Windischbleiberg, Kärnten	?	1	-	---
-	30. Juni	9 14		Weißkirchen bei Wels, Oberösterreich	3.5°	1	-	---
-	4. Aug.	0 15		Lichtenegg, Bucklige Welt, Niederösterreich	4°	1	-	---
-	2. Nov.	'23 07		Pottschach bei Gloggnitz, Niederösterreich	3°	1	-	---
-	20. "	0 30		Wörschach, steir. Ennstal	4°	1	-	---
4	7. Dez.	18 18		westlich von Ötz, Tirol	4°	78	Ch, T, Z	Schüttergeb. 2000 km <sup>2</sup>
-	29. "	14 10		Allerheiligen, Mürztal, Steiermark	(4°)	1	-	---

1) A = Agram (Zagreb)      St = Stuttgart      W = Wien  
 Ch = Chur                      T = Triest                      Z = Zürich

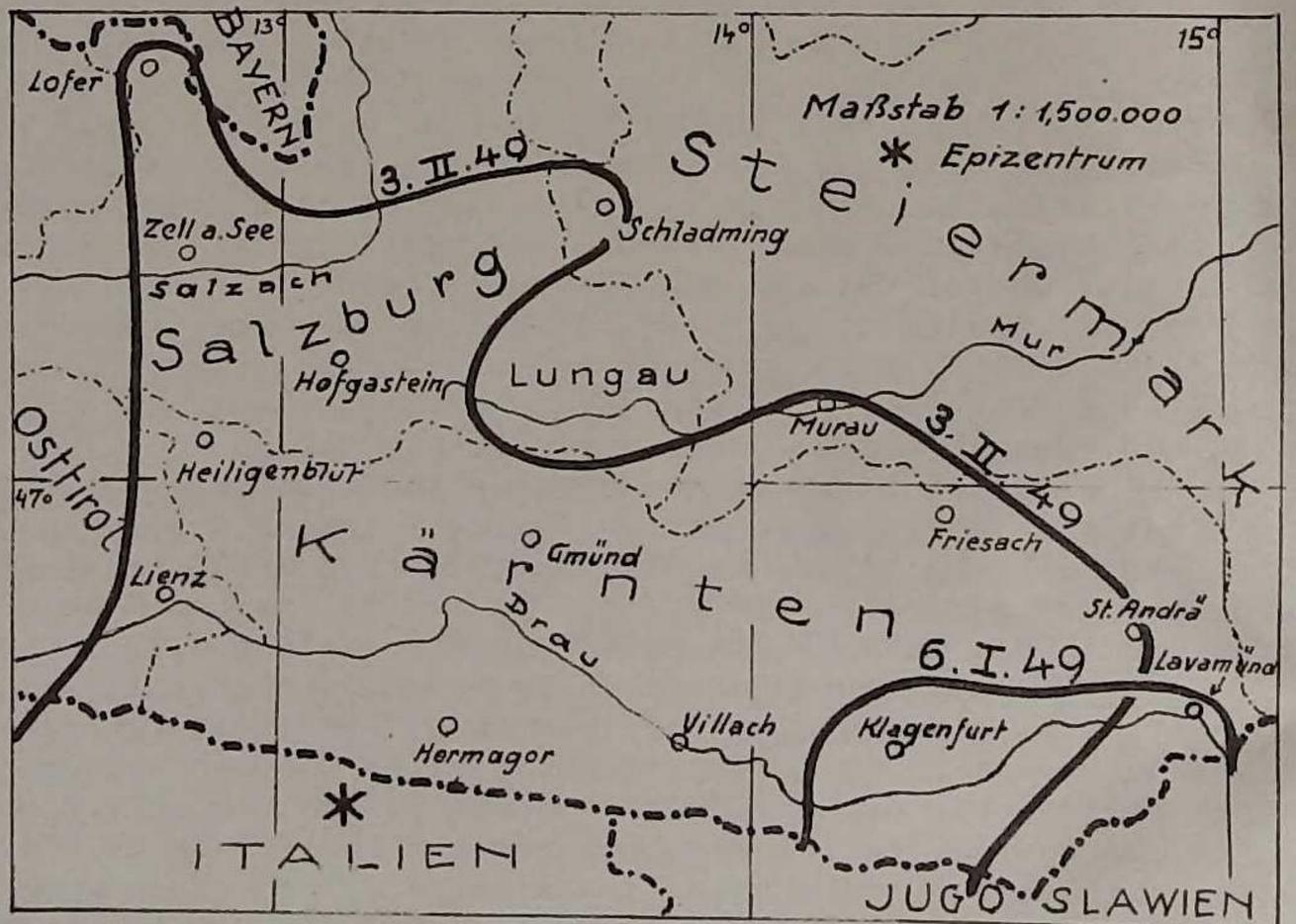
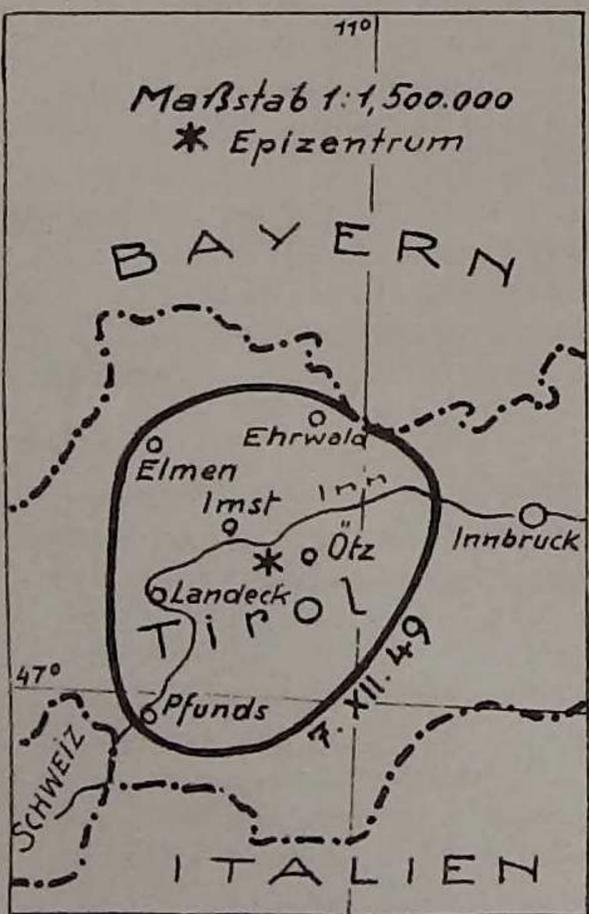
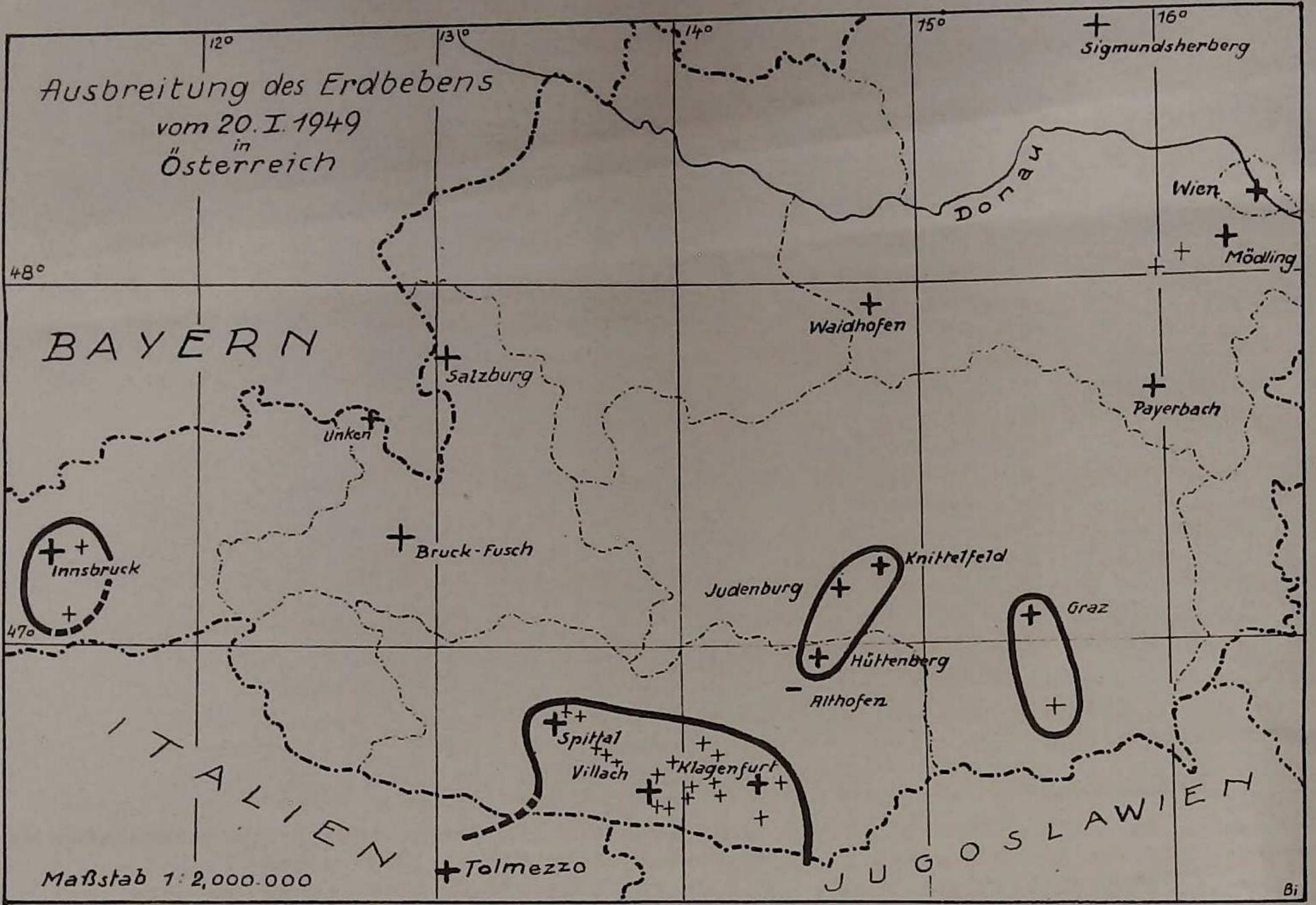
Im Jahre 1949 erhielt die Zentralanstalt 330 verwertbare Beobachtungsberichte, denen zufolge in Österreich nur 4 Bebenereignisse als verbürgt gelten können.

Hinsichtlich des Bebens vom 6. Januar 1949 war es naheliegend, den Bebenherd auf jugoslawischem Gebiet zu suchen. Auf Grund der Meldungen einerseits und der Herddistanzangabe von ZAGREB (110 km) andererseits folgt die Lage des Aktionszentrums im Raum der Steiner Alpen. Einer Information des Seismologischen Instituts BEOGRAD zufolge erstreckte sich das Schüttergebiet im Süden bis in die Umgebung von Laibach.

Der Herd des jugoslawischen Erdbebens vom 20. Januar 1949 lag im Kanal von Morlakka zwischen der Insel Arbe und der dalmatinischen Küste. Das Beben wurde, wie die umseitige Abbildung zeigt, an nicht wenigen Orten außerhalb des geschlossenen Schüttergebietes, zu welchem nur der Raum Spittal-Villach-Klagenfurt zu rechnen ist, wahrgenommen. In Norditalien reicht das Schüttergebiet nach Angaben von ROM und TRIEST nicht so weit nach Westen, daß man Innsbruck und das Wipptal aus der Isolierung herausnehmen könnte. Das Gebiet Hüttenberg-Judenburg-Knittelfeld wird durch die negative Meldung aus Althofen isoliert. Das Wiederauftreten fühlbarer Bodenbewegung an vereinzelt herdfernen Punkten kann dann als typisch für besondere Untergrundverhältnisse angesehen werden, wenn mehrere Punkte eng beisammenliegen, bzw. wenn solche Stellen bei analogen Beben der Vergangenheit ebenso angesprochen haben.

Für das Beben in den Karnischen Alpen am 3. Februar 1949 gibt ROM die Herdkoordinaten 46.5°N, 13.1°E. Die Fühlbarkeit dieses Bebens in Österreich nimmt gegen Osttirol sehr schnell ab und ist im Lungau gleich Null. Das Schüttergebiet zeigt neben der bekannten transversalen Ausdehnung bis zur bayrischen Grenze auch eine auffallende Erstreckung in östlicher Richtung (St. Andrä im Lavanttal).

Das einzige autochthone Erdbeben des Berichtsjahres ereignete sich am 7. Dezember 1949 im westlichen Tirol. Der Bebenherd liegt in einem weit (ca. 1000 km<sup>2</sup>) ausgedehnten und wenig ausgeprägten habituellen Stoßgebiet, das sich vom Westabhang der Stubai Alpen bis zu den nördlichen Ausläufern der Silvretta Gruppe - diese einschließend - erstreckt. Geologisch gesehen befindet sich der Herd an der Grenze zwischen Zentralalpen und nördlichen Kalkalpen.



The book was donated to the... from the collection of Professor Friedrich... 1952

Mikroseismische Aufzeichnungen in Wien 1948/49

Der WIECHERT-1300 kg-Vertikalseismograph und das CONRAD-Nahbebenpendel haben seit Wiederaufnahme des Registrierbetriebes im September 1948 bis zum Jahresende 1949 insgesamt 142 Beben aufgezeichnet; hievon entfallen 23 Beben auf das Jahr 1948.

Der Ausfall des WIECHERT-1000 kg-Horizontalpendels machte die Bebenanalyse vielfach unmöglich und nur bei 27 Beben gelang es, aus den Seismogrammen weitere Einsätze herauszulesen. Unter diesen Umständen unterblieb auch die monatsweise Veröffentlichung der "Seismischen Aufzeichnungen in Wien". Die Analysen der 27 auswertbaren Beben sind in nachstehender Tabelle verzeichnet.

Aus 21 Konstantenbestimmungen, die untereinander nur geringe Abweichungen zeigen, ergeben sich für das Vertikalpendel folgende Werte:

V	$T_0$	$\epsilon : 1$	$\bar{r}/T_0^2$
186	2.2 <sup>s</sup>	3.0	0.0040

(Verwendete Abkürzungen:

USCGS = U.S. Coast and Geodetic Survey, Washington,

BCIS = Bureau Central International de Séismologie, Strasbourg.)

Seismische Aufzeichnungen in Wien 1948/49 (Auszug)

Datum	Phase	G.M.T.			Phase	G.M.T.			$\Delta$ km	Bemerkungen
		h	m	s		h	m	s		
<u>1948</u>										
5. Okt.	eP	20	18	39	eS	20	24	05	3.900	Analyse nach CONRAD-Pendel BCIS : 37.6°N, 57.8°E zerstörend in Askabad, Turkmenistan
	e(PF)	19	42		F	nach 21 <sup>h</sup>				
	ePPP	20	05							
31. Dez.	ePn	3	34	14	e(Sn)	3	35	59	670	ROM: 42.5°N, 12.9°E Rieti, Mittelitalien
					F	4	01	-		
<u>1949</u>										
14. Jan.	eP	15	56	41	e	16	00	21	-	BCIS: 39.3°N, 26.2°E bei Mytilene, Ägäis
	e	16	00	00	F	16	10	-		
20. Jan.	iPn	6	49	52	eSn	6	50	51	400	TRIEST: 44°45' N, 14°54' E Adria bei Insel Arbe in Österreich verspürt
	ePg	50	06		eSg	50	58			
					F	7	20	-		
3. Feb.	ePn	22	30	07	eSx	22	30	39	320	TRIEST: 46°31' N, 13°11' E Schäden in Paularo, Karnische Alpen in Österreich verspürt
	ePg	30	14		eSn	30	52			
					F	22	50	-		
23. Feb.	iP	16	16	40	F	17	10	-	5.500	BCIS: 42.5°N, 84.0°E Tien-Schan, Zentralasien
	ePcP	17	58							
	ePP	18	45							
	ePPP	19	37							
4. März	iP	10	26	53	S od. SP	10	33	21	4.600	USCGS: 37°N, 70°E Hindukusch, Afghanistan
	ePP	28	25		eSS	36	17			
	ePPP	28(58)			F	11	20	-		
30. April	eP	1	37	00	F	nach 2 <sup>h</sup>			11.500	USCGS: 6°N, 126°E Celebes-See bei Mindanao
	eP'	41	04							
	ePP	41	35							

1949		G.M.T.				G.M.T.			$\Delta$	
Datum	Phase	h	m	s	Phase	h	m	s	km	Bemerkungen
10. Juni	ePn	20	03	56	eSg F	20	04	36 20 20 -	265	BCIS: 46 $\frac{1}{4}$ $^{\circ}$ N, 15 $^{\circ}$ E Savetal, östl. von Laibach
10. Juli	eP ePP ePPP	4	01	11 02 48 03 16	F (CONRAD)	5	25	-	4.600	USCGS: 39 $^{\circ}$ N, 71 $^{\circ}$ E im NW vom Pamirplateau stärkster Nachstoß: 16 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup>
14. Juli	ePn ePg	11	11	15 11 38	eS F	11	12	48 (CONRAD) 11 40 -	600	BEOGRAD: 43 $^{\circ}$ 50'N, 21 $^{\circ}$ 05'E Serbien
23. Juli	eP' ePP	10	46	01 49 24	F	nach 11 <sup>h</sup>		16.100	USCGS: 18.5 $^{\circ}$ S, 169 $^{\circ}$ E Neu Hebriden	
23. Juli	eP	15	06	23	eS L F	15	08	36 09 32 15 48 -	1.300	ATHEN: 38.7 $^{\circ}$ N, 26.1 $^{\circ}$ E Ägäis bei Chios
6. Aug.	eP' ePP	0	55	17 59 05	F	1	17	-	16.700	USCGS: 19 $^{\circ}$ S, 174.5 $^{\circ}$ W Tonga Inseln
17. Aug.	eP	18	48	45	eS eSS F	18	52	09 52 45 19 30 -	2.100	BCIS: 39.4 $^{\circ}$ N, 40.9 $^{\circ}$ E verwüstend SW von Erzerum, Armenien
22. Aug.	eP ePP	4	12	58 15 57	eSS eSSS L M F	4	28	19 31 53 37 40 45 20 7 - -	8.300	USCGS: 54 $^{\circ}$ N, 133 $^{\circ}$ W Königin Charlotte Inseln westkanadische Küste
14. Sept.	eP ePP	20	04	15 08 38	eS F	20	15	59 21 10 -	11.500	USCGS: 1 $^{\circ}$ N, 126 $^{\circ}$ E Molukkenstraße, E von Celebes
27. Sept.	1P ePP ePPP	15	42	04 45 01 46 43	F	16	35	-	8.000	USCGS: 60 $^{\circ}$ N, 149 $^{\circ}$ W Süd-Alaska
4. Okt.	1P ePP	10	30	28 32 59	F	11	10	-	6.600	USCGS: 1 $^{\circ}$ S, 21 $^{\circ}$ W Atlantischer Ozean
7. Okt.	1P ePP	12	15	20 19 00	F	12	28	-	10.000	BCIS: 33 $^{\circ}$ S, 58 $^{\circ}$ E Indischer Ozean
19. Okt.	eP ePP	21	19	33 21 33	F	22	18	-	13.900	USCGS: 5.5 $^{\circ}$ S, 154 $^{\circ}$ E Salomonen
22. Nov.	eP <sub>1</sub> 1P <sub>2</sub> ePP	1	11	27 12 04 15 32	F	1	33	-	18.000	USCGS: 29 $^{\circ}$ S, 178 $^{\circ}$ W Kermadec Inseln
17. Dez.	eP' 1P' ePP	7	14	(17) 14 55 15 44	L F	7	57	nach 9 <sup>h</sup>	13.800	1. Einsatz: Minutenlücke USCGS: 54 $^{\circ}$ S, 71 $^{\circ}$ W Feuerland, Süd-Chile
17. Dez.	eP' eP'	15	28	21 28 59	ePS F	15	40	17 nach 17 <sup>h</sup>	13.800	gleicher Herd
21. Dez.	eP 1PP	19	45	40 49 48	F	20	-	-	11.000	USCGS: 20 $^{\circ}$ S, 64 $^{\circ}$ W Süd-Bolivien
26. Dez.	eP <sub>1</sub> eP <sub>2</sub> ePP	6	43	31 43 44 47 14	F	7	05	-	16.300	USCGS: 14.5 $^{\circ}$ S, 180 $^{\circ}$ Fidschi Inseln
29. Dez.	eP 1PP 1	3	16	39 20 17 20 55	e(S) M F	3	27	42 4 02 - 4 30 -	9.800	USCGS: 18.5 $^{\circ}$ N, 121 $^{\circ}$ E Nordspitze von Luzon Philippinen