

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 1950

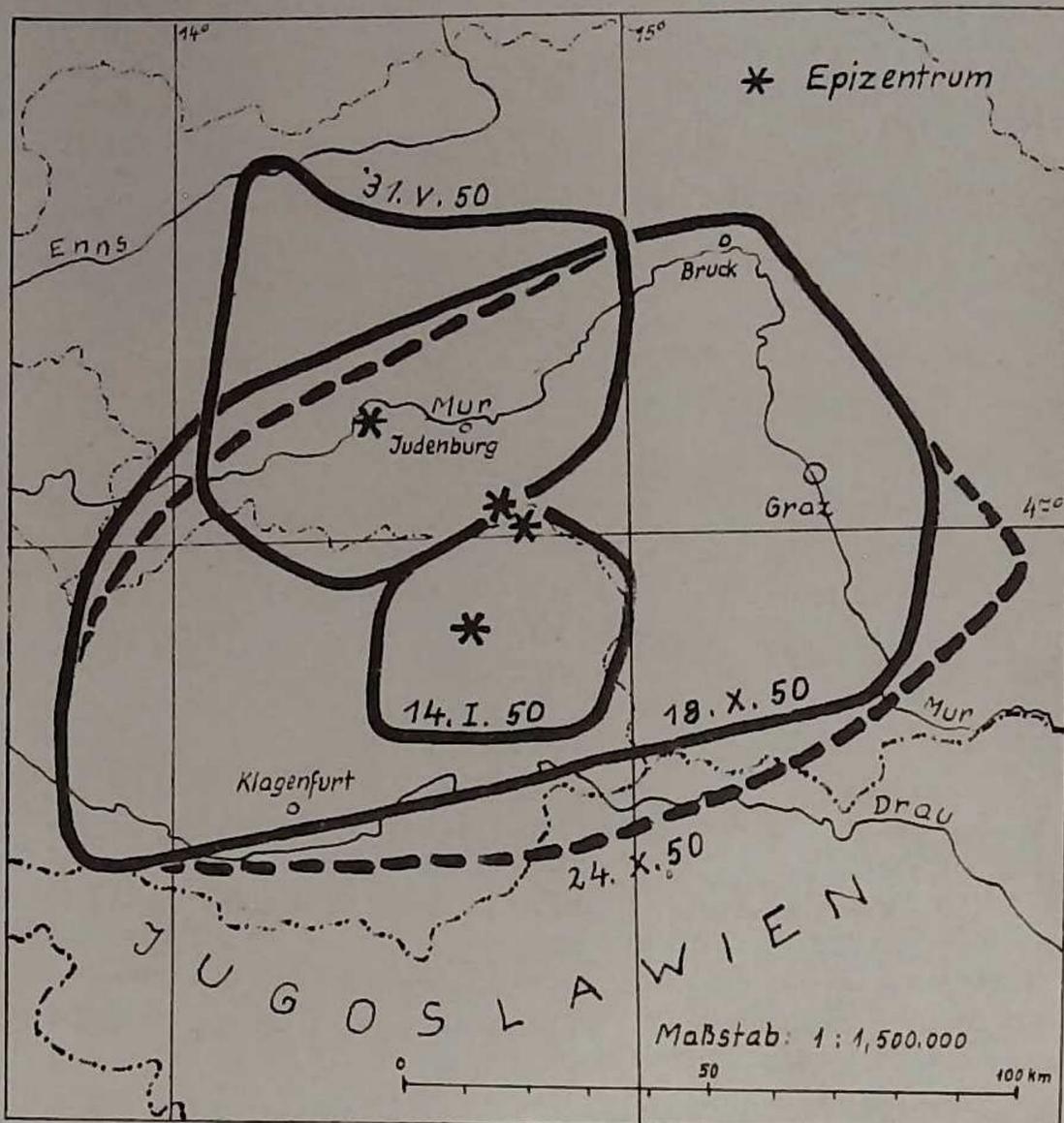
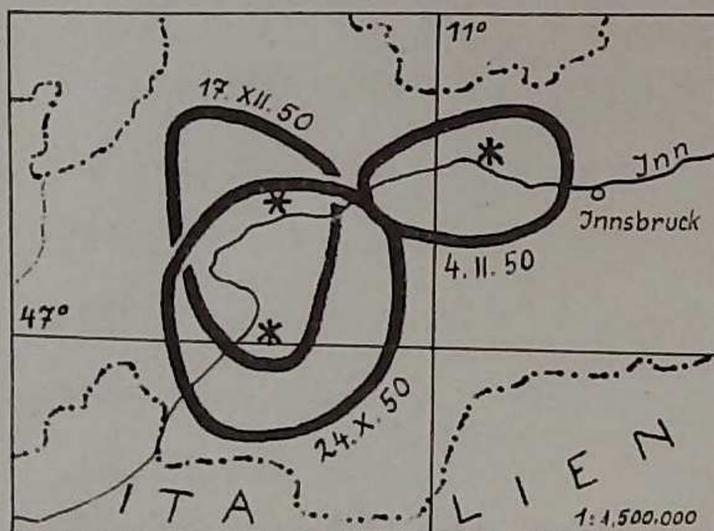
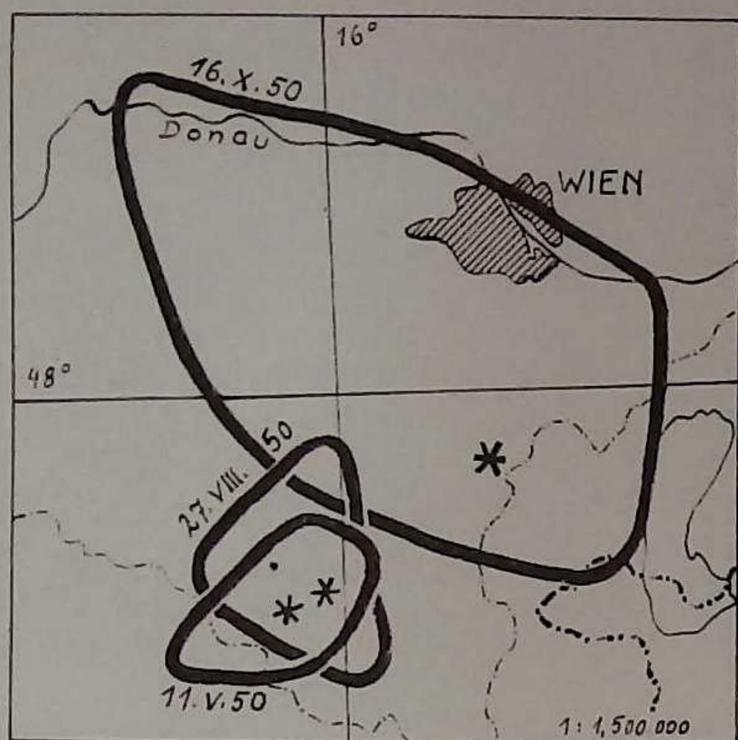
Nr.	Datum 1950	MEZ h m	H e r d g e b i e t	Max.Int. Merc.-S.	Anz.d. Meld.	registr. in ¹⁾	B e m e r k u n g e n
1	4. Jan.	14 40	W von Reith bei Seefeld, Tirol	4°	10	-	-
2	14. "	21 23	Ostabheng der Großen Sausalpe, Kärnten	5°	31	P, St	Schüttergebiet 1.200 km ²
3	20. Feb.	2 56	bei Tolmezzo, Nordital.	3.5°	3	P, St, T, Z	-
-	21. "	12 25	Oberleutasch, Bezirk Innsbruck	4°	1	-	-
4	11. Mai	5 09	Gloggnitz, N.Ö.	4°	36	-	Schüttergeb. 450 km ²
5	31. "	21 31	Unzmarkt, Steiermark	4.5°	40	P, St, T, W	Schüttergeb. 4000 km ²
-	2. Juni	4 (-)	Oberdrauburg, Kärnten	(4°)	1	-	-
-	17. Juli	11 42	Kleinvolderberg, Bez. Innsbruck	(3°)	1	-	-
6	27. Juli	7 04	St. Lorenzen im Mürz- tal, Steiermark	5°	2	W	Lokaler Bebenstoß
7	13. Aug.	12 45	Trattenbach, Bez. Neunkirchen, N.Ö.	4°	3	W	Lokaler Bebenstoß
8	27. Aug.	6 47	Pottschach bei Gloggnitz, Niederösterreich	4°	26	W	Schüttergeb. 550 km ²
-	17. Sept.	20 10	Wildshut, Bez. Braunau am Inn, O.Ö.	3°	1	-	-
9	16. Okt.	20 30	W von Ebenfurth, N.Ö.	4°	196	P, St.	Schüttergeb. 4000 km ²
10	18. "	{ 19 20 22 35 }	Obdachersattel, Steier- mark	5.5°	171	P, St, T, Z	Vorbeben 19 ^h 08 ^m Schüttergebiet 10.000 km ²
10a	22. "	1 17	(E von Obdach), Steiermark	5°	4	-	-
11	24. "	12 48	bei Reichenfels, Kärnten	6°	151	P, St, T, Z	Schüttergeb. > 10.000 km ²
12	24. "	17 19	E von Ried in Tirol	4.5°	29	P, St, Z	Schüttergeb. 1.000 km ²
13	3. Nov.	13 (40)	Bosruckgebiet, O.Ö.	3.5°	2	-	Epizentrum ?
-	17. "	4 52	Mautern, Steiermark	3°	1	-	2. Stoß um 6 ^h 30 ^m
14	17. Dez.	14 06	Imst, Tirol	4.5°	22	-	Schüttergeb. 700 km ²

¹⁾ P = Prag St = Stuttgart T = Triest W = Wien Z = Zürich

Auf Grund der 731 verwertbaren Beobachtungsberichte, welche die Zentralanstalt im Laufe des Jahres 1950 erhielt, sind 15 Bebenvorkommnisse, darunter ein leichtes Schadenbeben, als verbürgt anzusehen. Demnach ist 1950 zu den bebenreichen Jahren Österreichs zu zählen; der Höhepunkt der Bebenstätigkeit fällt in die 2. Oktoberhälfte. Das einzige eingestrahelte Erdbeben vom 20. Februar, das in Tolmezzo (46.4° n.B., 13.0° ö.L.) den Stärkegrad 5.5° erreichte, war in Österreich nur schwach zu verspüren und entging überdies wegen des für die Beobachtung ungünstigen Zeitpunktes der Aufmerksamkeit der Bevölkerung.

Folgende drei habituelle Stoßgebiete zeichnen sich deutlich ab:

1. Südliches Wiener Becken und Semmeringgebiet (Epizentren in zeitlicher Aufeinanderfolge: Gloggnitz, Trattenbach, Pottschach, Ebenfurth).
2. Seetaler Alpen - Obdacher Sattel - Sausalpengebiet (Große Sausalpe, Unzmarkt, Obdach, Reichenfels).
3. Oberes Inntal (Reith bei Seefeld, Ried in Tirol, Imst).



Ad 1): Der Herd des Bebens vom 11. Mai dürfte in der westlichen Umgebung von Gloggnitz, etwa bei Schlöglmühl, gelegen sein. Seit dem Jahre 1904 haben sich in Gloggnitz und Umgebung - in diesem seismisch aktivsten Gebiet Niederösterreichs - insgesamt 16 Erdbeben ereignet (größte in diesem Zeitabschnitt erreichte Epizentralbebenstärke 5,5°). Der lokale Bebenstoß vom 13. August wurde in dem zwischen Semmering und Wechsel gelegenen Trattenbach deutlich verspürt; aus anderen Ortschaften stammt nur eine positive Meldung (Gloggnitz). Das Schüttergebiet des Erdbebens in Pottschach am 27. August zeigt eine auffallend geringe Ausbreitung gegen Osten; aus dem Pitztal beispielsweise liegt keine positive Meldung vor. Das Beben vom 16. Oktober im Steinfeld bei Ebenfurth breitete sich besonders weit nach Nordwesten aus; die herdfernsten Meldeorte liegen am Ostrand des Dunkelsteiner Waldes, des Südostpfeilers der Böhmisches Masse. In Wien wurde das Beben nur von wenigen Personen, die sich in Wohnräumen der oberen Stocke befanden, wahrgenommen (13 positive Meldungen).

Ad 2): Das Beben vom 14. Jänner trat in den am Ostabhang der Saualpe gelegenen Dorfgemeinden Lading und Forst am stärksten in Erscheinung; westlich des Saualpenzuges machte sich das Erdbeben nur wenig bemerkbar. Der Herd des Bebens vom 31. Mai (Unzmarkt) liegt nahe der das Murtal in einem Bogen überquerenden Norejalinie, einer von R. SCHWINNER so benannten tertiären Bruchlinie. Der herdfernste Meldeort ist Wörschach-Schwefelbad im Ennstal. Das Erdbeben am 18. Oktober erfolgte in zwei gleichstarken Stößen (5,5°), das schwächere Vorbeben

erreichte im Epizentrum die Stärke 4⁰. Nach der wenig beachteten Erschütterung vom 22. Oktober mit einem Ausdehnungsbereich von nur 300 km² ereignete sich unweit vom Obdacher Sattel auf Kärntner Gebiet am 24. Oktober das stärkste Beben in Österreich seit dem Jahre 1939. In den drei Kärntner Ortsgemeinden des oberen Lavanttales St. Peter, Reichenfels und St. Leonhard und in Obdach, Steiermark, wurden jedoch nur geringfügige Schäden angerichtet. Das pleistoseiße Gebiet ist auffallend klein und die Bebenstärke fällt mit wachsender Herdentfernung schnell auf 4 Grad ab. Dieses Beben wurde außerhalb des geschlossenen Schüttergebietes, das in der Skizzenbeilage gestrichelt eingezeichnet ist, auch in folgenden Orten noch von einzelnen, in Ruhe befindlichen Personen verspürt: Hinterstoder (O.Ö.), Perg (Mühlviertel, O.Ö.), Semmering (N.Ö.) und Wien. Der Verlauf der Isoleisten und der Fühlbarkeitsgrenze zeigt keine Ähnlichkeit mit dem Isoleisten-Bild des großen Obdacher Bebens im Oktober 1936 (Vgl. Jahrbuch 1948, Seite D 26/27); an Stelle der meridionalen Erstreckung des Schüttergebietes tritt hier eine im Streichen der Alpen bevorzugte Wellenausbreitung, die praktisch auf die Urgesteinszone beschränkt bleibt, in Erscheinung.

Ad 3: Die Herde der drei Tiroler Erdbeben vom 4. Jänner, 24. Oktober und 17. Dezember liegen nicht in den hervortretenden Aktivitätszentren des Inntalraumes; sie beweisen damit die seismische Anfälligkeit aller das Inntal begleitenden Gebirgszüge.

Mikroseismische Aufzeichnungen in Wien 1950.

Zu Jahresbeginn standen der große Vertikalseismograph und das kleine Nahbebenpendel in Betrieb. Am 23. Juni konnte auch der im Krieg zerstörte große Horizontalseismograph wieder eingesetzt werden. Wegen dringender Bauarbeiten in den Erdbebenkellern mußten am 25. September das große und das kleine Horizontalpendel, am 5. Oktober das Vertikalpendel stillgelegt werden. Nach Beendigung der Arbeiten wurde am 27. Dezember zunächst mit der Justierung des Vertikalpendels begonnen.

Aus den eben angeführten Umständen unterblieb weiterhin die Herausgabe der "Seismischen Aufzeichnungen in Wien" in monatlichen Folgen. Von den 123 registrierten Erdbeben sind in der untenstehenden Tabelle die gut analysierbaren aufgenommen.

Pendelkonstanten für 1950

Komponente	Bauart	Masse	V	T ₀	ε:1	\bar{r}/T_0^2
Vertikal	WIECHERT	1300 kg	193	2.1 ^S	2.9	0.0046
N-S	"	1000 kg	(200)	(4.5)	-	-*)
E-W	"	1000 kg	(200)	(4.0)	-	-*)
E-W	CONRAD	24 kg	16	4.4	5.5	0.0022

*) Endgültige Werte können noch nicht angegeben werden.

Seismische Aufzeichnungen in Wien 1950 (Auszug)

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

(BCIS = Bureau Central International de Séismologie, Strasbourg)

Datum	Phase	G.M.T.			Phase	G.M.T.			Δ km	B e m e r k u n g e n
		h	m	s		h	m	s		
<u>1950</u>										
24.Jan.	ePKP ePP	17	06	18 09 22	ePKS F	17	09 24	49 -	15.500	USCGS: Neu Hebriden
28.Feb.	iP ePP	10	32	09 35 07	iS F	10 11	41 40	25 -	ca 8.000	USCGS: Bei Sachalin
4.Apr.	eP ePcP ePP ePPP	18	53	22 54 31 55 29 56 31	eL F	19	11 40	20 -	5.900	USCGS: W vom Baikalsee, Sibirien
9.Mai	eP ePP	11	23	24 24 42	eSS eL F	11	30 34	41 40 56 -	3.600	USCGS: Westturkestan
17.Mai	iP ipP ePP	11	57	35 59 35 12 00 30	eS F	12	06 15	41 -	8.300	USCGS: Ostküste von Korea Tiefherdbeben
17.Mai	1PKP ePP	18	32	50 36 09	F	19	3/4	-	16.200	USCGS: Neu Hebriden
26.Mai	1PKP ₁ 1PKP ₂ e(PP)	1	36	43 36 56 39 38	eSKP M F	1	40 2 39 3 20	43 - -	16.000	USCGS: Neu Hebriden
20.Juni	iPn e(Pb)	1	20	39 20 53	eSx eS F	1	21 22 1 28	54 34 -	730	BCIS: Rumänien Transsylvanische Alpen
24.Juni	ePKP ePP	22	45	09 48 28	M F	23	47 0 40	- -	16.500	USCGS: Neu Hebriden
9.Juli	eP ePP	4	52	21 56 12	eS F	5	01 5 25	58 -	10.800	USCGS: Westbrasilien Tiefherdbeben
9.Juli	iP epP e(PP) epPP (sPP)	16	17	48 18 53 19 37 20 04 20 (27)	F	16	40	-	4.600	USCGS: Hindukusch Tiefherdbeben
2.Aug.	eP ePP PcP	13	57	(23) 58 59 59 (23)	F	14	20	-	4.300	BCIS: Südliches Rotes Meer

Datum	Phase	G.M.T.			Phase	G.M.T.			Δ km	Bemerkungen
		h	m	s		h	m	s		
<u>1950</u>										
7. Aug.	eP ePP	2	58	23	F	3	20	-	11.100	USCGS: Philippinen
14. Aug.	eP 1PP	23	04	23	1S F	23	14	03 -	11.500	USCGS: Nord-Argentinien Tiefherdbeben
15. Aug.	1P eFcP PP	14	20	01	eS eSS M F	14	28	47 33 12 50 - 18 30 -	7.200	Weltbeben in Assam Zahlreiche Nachbeben Az = 8.600 μ
17. Aug.	ePKP ipPKP esPKP ePP	16	34	05	F	16	52	-	17.000	USCGS: Tonga Inseln Tiefer Herd
31. Aug.	1Pn ePb	17	23	07	eSn F	17	24	08 17 30	410	BCIS: Bosnien, Jugoslawien
5. Sept.	ePn ePb ePg	4	10	35	1Sx eSb eSn eSg F	4	11	42 12 08 12 (19) 12 24 4 30 -	660	BCIS: Abruzzen, Mittelitalien
10. Sept.	ePKP ePP	15	35	28	ePKS eSKKS F	15	39	54 45 02 16 - -	15.700	USCGS: Neu Hebriden
23. Sept.	ePKP spPKP esPKP ePP ePKS ePPP	0	12	29	eSKKS F	0	22	26 0 30 -	16.200	USCGS: Fidschi-Inseln Tiefer Herd