

S A M M E L - B U L L E T I N.

für Auslandstationen  
mit Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 22. Jan. 1924.

=====  
Stationen:            P                    S                    S - P                    d  
=====

2. Januar 1924. Nahebeben Italien  
gespürt an der Adriaküste (zerstö-  
rende Wirkungen in Senigallia).

Hamburg	e <sub>N</sub>	8 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	eL	59 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> (T = 11sec.)		
München	eP	8 56 20		S	60 <sup>s</sup>	400 km
Rocca di Papa	iP	8 55 40		iS	28	220
Wien	iP <sub>Z</sub>	8 56 20		S	71	650 (?)
Zürich	P	8 56 15 (Min. Lücke)		(S)	81	520

Durch Vergleich der Ankunftszeiten der P in Rocca di  
Papa, München, Wien und Zürich findet man als Epicentrum:  
43°8 N; 13°4 E nahe der Adriaküste bei Ancona.

13. Januar Nahebeben.

Zürich	(P)	9 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>		(126)	1180 km(?)
Rocca di Pap.	eP <sub>E</sub>	9 44 13		S(?) (56) Mohoro.:	340 (?)
Wien	P <sub>Z</sub>	9 44 50		M - P ca 1 min.	

13. Januar Nahebeben.

Zürich	(P)	19 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>		(44) Tab. Moh.:	350 km(?)
Rocca di Papa	P	19 15 45		iSE 50	400 Moh.
Trenta (Cosenza)	P	19 16 15			
Wien	P <sub>Z</sub>	19 15 57		M-P 135	500 (?)

13. Januar Nahebeben.

Zürich	(P)	20 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>		(47)	380 (?)
Rocca di Pap.	iP	20 58 19		44	352 Moh.
Trenta	P	20 59 10			

14. Januar Fernbeben Japan.

Florenz	P	21 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	(wahrscheinlich eher: 21 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> )	(650)	9800 km
Strasbourg	P	21 03 00		617	9120
	PR <sub>1</sub>	21 06 23			
Uccle	eP	21 02 54		620	9200
Zürich	eP	21 03 01 (oder 03)		619	9160
De Bilt	P <sub>Z</sub>	21 02 55		613	9050
	PR <sub>1Z</sub>	21 06 10	eL 21 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> P 23 <sup>h</sup> 35		Japan.
Rocca di Pap.	iP <sub>E</sub>	21 03 11		623	9250
Hamburg	eP <sub>Z</sub>	21 02 32		iSE 608	8950

No.31.

F O R T S E T Z U N G.

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

15. Januar 1924.

Strasbourg Pv 3<sup>h</sup>14<sup>m</sup>24<sup>s</sup> inscrit sur les verticaux seulement,  
 Zürich ey 3 14 25 fin perdue dans l'agitation microsismique.  
 Rocca di Papa iP 3 14 35 auch auf horizontal.

16. Januar

Hamburg ez 21<sup>h</sup>57<sup>m</sup>06<sup>s</sup>  
 Wien iPZ21 57 12 keine S (Fernbeben ?)

21. Januar.

Zürich eP 2<sup>h</sup>04<sup>m</sup>05<sup>s</sup> IS 556<sup>s</sup> 7920 km  
 iP 2 04 09 Azimut ca N 30°E Herd: Mandchurei.

Schweizerische Lokalbeben. (M.E.Z.!)  
 =====

1. Januar 1924.

ez 2<sup>h</sup>48<sup>m</sup>02<sup>s</sup> i 2<sup>h</sup>48<sup>m</sup>43<sup>s</sup> Herd wie 11.II.?? 2 Stösse?  
 (nicht gespürt).

4. Januar.

Gespürt im Münstertal, Engadin, Poschiavo. Intensität V.  
 P 2<sup>h</sup>19<sup>m</sup>(19)<sup>s</sup> (Min.-Lücke) (18<sup>s</sup>) 143 km minim,

7. Januar.

ev 11<sup>h</sup>07<sup>m</sup>40<sup>s</sup> Spuren. (Nach Wellenperiode Herd nicht in  
 der Schweiz.)

10. Januar.

Gespürt in Vättis (St.Gallen), Intensität v.  
 P 18<sup>h</sup>40<sup>m</sup>35<sup>s</sup> 13<sup>s</sup> 98 km

11. Januar.

1) i(S) 9<sup>h</sup>40<sup>m</sup>40<sup>s</sup> P unsichtbar. Herd vermutlich wie 2-4.

2) e(P) 10<sup>h</sup>27<sup>m</sup>48<sup>s</sup> (15<sup>s</sup>) 118 (?)  
 Gespürt in Kienthal (Bern-oberland) Intensität III.

3) P 16<sup>h</sup>52<sup>m</sup>16<sup>s</sup> 14<sup>s</sup> 109 km  
 Gespürt in Frutigen, Kandersteg, Kandergrund,  
 nienthal. Intensität III.

4) Pv 21<sup>h</sup>15<sup>m</sup>17<sup>s</sup> 15<sup>s</sup> 116 km  
 Gespürt in Frutigen. Intensität III.

12. Januar.

P 10<sup>h</sup>31<sup>m</sup>04<sup>s</sup> 16<sup>s</sup> 126 km  
 Gespürt im Berner-Oberland: Frutigen. Intensität III.

S A M M E L - B U L L E T I N

für Auslandstationen  
mit Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 11.Feb.1924.

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

A. Nachträge.  
13. Januar: Nahebeben.

Wien	P <sub>Z</sub> 20 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	S	55 <sup>s</sup>	500 km (Zeissig)? 440 (Mohorovicic)
------	--	---	-----------------	--

Entfernungen unsicher. Herd im Norden des Adriatischen Meeres. Gegend von Pola,

14. Jan.: Fernbeben Japan.

Toledo	eP 21 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup> (1 14 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup> ; 1 17 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup> )	S confus	9500 km?
Wien	P 21 02 35 (R <sub>1</sub> P 5 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> ; R <sub>2</sub> P 7 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup> )	S-P 618 <sup>s</sup>	9140

Distanz von Toledo viel zu klein.

16. Januar: Fernbeben.

De Bilt 1(P) 21<sup>h</sup>57<sup>m</sup>15<sup>s</sup> eLE 22<sup>h</sup>20<sup>m</sup> F 23<sup>h</sup>25<sup>m</sup>  
 Strasbourg eP<sub>Z</sub> 21 57 interr. de la minute i<sub>Z</sub> 21<sup>h</sup>57<sup>m</sup>33<sup>s</sup> verticaux seulement.  
 Zürich<sup>1)</sup> eP<sub>Z</sub> 21 57 24 keine S oder L sicherer Einsatz 1)  
 Diese Einsätze stimmen mit den früher gemeldeten von Wien und Hamburg  
 völlig überein für ein Azimut (Zürich) N 33° E; die scheinbare Geschwindigkeit  
 von 33.7 km/s würde nach der Formel im Internat. Seismolog. Summary Oxford  
 1918 p.3 eine ungefähre Epizentraldistanz von ca 109° = 12000 km andeuten,  
 was dem Epizentrum ca 155° E 15° N entspricht.

B. Fortsetzung.

21. Januar: Fernbeben: Ochotskisches Meer?

				S - P	d
De Bilt	1P <sub>Z</sub>	2 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>		530 <sup>s</sup>	7400 km.
		(i <sub>Z</sub> 2 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup> ; i 12 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> ; i 13 m 20 <sup>s</sup> ; F 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> )			
Granada	P	2 05 16	13	613	9050
Hamburg	1P <sub>Z</sub>	2 03 31	13	521	7230
Rocca di Papa	P	2 04 28	13	570	8200
Strasbourg	P	2 04 00	13	545	7700 Nord de la Chine Kansou?
Toledo	P	2 04 56	13	604	8870
Trenta	P	2 04 30	(S)	600	8800
Wien	P <sub>Z</sub>	2 03 50		542	7640 Hauptphase fehlt.

1) Zürich Q-P Vertikalperiode ist zu experimentellen Zwecken seit Mitte November auf 0.86 reduziert.

Fortsetzung.

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

21. Jan. Fernbeben (Fortsetzung)

Zürich eP 2<sup>h</sup> 04<sup>m</sup> 06<sup>s</sup> (1P 09<sup>s</sup>) 1S 556<sup>s</sup> 7920 km  
 Nach Seismogramm Azimut ca N 30° E Herd: Gegend Mandchurei.  
 Nach P von De Bilt, Wien, Strasbourg, Zürich, Hamburg und Rocca di Papa:  
 Azimut für Zürich N 20° E und Epicentrum 152° E 57° N Ochotskisches Meer.

22. Januar: Fernbeben.

Rocca di Papa (e) 11<sup>h</sup> 09<sup>m</sup> 03<sup>s</sup> (S) 11<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> 37<sup>s</sup>  
 Strasbourg ev 11 09 37 ePv 13<sup>m</sup> 10<sup>s</sup> eS? 15<sup>m</sup> 42<sup>s</sup> eL 16<sup>m</sup> F 40<sup>s</sup>  
 S - P 152<sup>s</sup>? 1450 km?  
 Wien Pz 11 08 36 es? 173 ? 1670 ?  
 Zürich 1<sup>z</sup> (S oder L?) 11<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 00<sup>s</sup> M 15<sup>m</sup> 22<sup>s</sup> (Periode 5.5<sup>s</sup>)  
 Es scheint nicht möglich diese Einsätze in Einklang zu bringen.

24. Januar: Fernbeben: N-Italien.

Florenz\* P 2<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> 19<sup>s</sup>  
 Piacenza eP 2 23 34 keine Angaben über das makroseismische  
 Rocca di Pap. 1P 2 23 53 Epicentrum.

Strasbourg Traces 2<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> à 2<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> indiquées par tous les appareils.  
 Phases non discernables à cause de l'agitation macrosismique.

Wien ePz 2 25 07  
 Zürich 1Pv 2 23 59 1M - (S) (S) - P 62s ca 400 km  
 Nach allen diesen Angaben und unter der Benützung der Laufzeit-  
 tabelle Mohorovicic ergibt sich als wahrscheinliches Epicentrum:  
 ca 44° 40' N , 12° 0' E zwischen Ferrara und Ravenna.

24. Januar: Fernbeben.

Wien 1Pz 18<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 40<sup>s</sup>  
 Zürich 1 18 56 59 (Periode 3 s)

25. Januar: Nahebeben.

Wien ePz? 6<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> 27<sup>s</sup>  
 Rocca di Papa e 6 41 48 1P 41<sup>m</sup> 56<sup>s</sup> 1S 42<sup>m</sup> 37<sup>s</sup>  
 Zürich nicht registriert.

27. Januar.

Wien Pz 4<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> 53<sup>s</sup>

29. Januar: Fernbeben.

Algier P 2<sup>h</sup> 08<sup>m</sup> 18<sup>s</sup> S - P  
 De Bilt Pz 2 13 24 541<sup>s</sup> 7620 km  
 e (PR) E 19<sup>m</sup> 36<sup>s</sup>, e (PR) NZ 19<sup>m</sup> 38<sup>s</sup>, e (SR1) E 28<sup>m</sup> 04<sup>s</sup>, eL 2<sup>h</sup> 40<sup>m</sup>; F 5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>

\* Osservatorio Ximeniano.

Fortsetzung.

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

29. Januar (Fortsetzung).

Florenz *	eP	2 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	eS	437 <sup>s</sup>	5600 km
Granada	P	2 07 58	eS	658	10000
Hamburg	eP <sub>Z</sub>	2 13	eL(37 <sup>m</sup> ) eL 48 <sup>m</sup>		
Rocca di Papa	eP <sub>Z</sub>	2 09 32	S	602	8830
Strasbourg	i <sub>Z</sub> (P?)	2 13 09	e 19 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup> e <sub>Z</sub> (S?)	555? M 2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	7900
		2 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> traces très faibles sur les Galitzines et le V. Wiechert			
Toledo	eP	2 08 01	iS	632	9440
Wien	P <sub>Z</sub> ?	2 12 51	R <sub>2</sub> P? 17 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> PS?23 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	595	8690
		Analyse zweifelhaft.			
Zürich	(P)?	2 08 ca 40?	S? 19 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>		ca 10000

Die Ankunftszeit der P ist im Allgemeinen sehr zweifelhaft. Der Herd dieses Bebens ist für Europa im SW gelegen. Ein genaues Azimut kann aus den P nicht abgeleitet werden.

29. Januar: Nahebeben , gespürt in Dalmatien.

Florenz *	P	8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	S	30 <sup>s</sup>	300 km
				(d=229 km nach Tab. Mohorovicic).	
München	eP	8 40 54	iS	74	d=480 km (Mohorov.)
Rocca di Papa	iP	8 40 03	i(S)	10	d= 80 km (!?) (Mohoro.)
				ressenti à Zara	
Strasbourg	eP <sub>V</sub>	8 40 46	eS?	75	d= 680 km? (Zeissig)
		nach Mohorovicic d = 486 km, passt aber garnicht!			
Wien	iP <sub>Z</sub>	8 40 27	S	55	(d= 500 km (W. Zeissig)
				(d=370 nach Mohorov.)	
Zürich	eP <sub>Z</sub>	8 40 48	iP <sub>Z</sub> (50s)iS?	78	d= 506 km (Moh.)
		Nach den S-P von Zürich, München, Wien und Florenz nach Tabelle			
		Mohorovicic Epizentrum im Adriatischen Meer 14°E, 44° $\frac{1}{2}$ N bei der Küste			
		von Dalmatien, zwischen Pola und Zara. Strasbourg eS vielleicht zu früh			
		angenommen?			

\* Osservatorio Ximeniano.

SERVICE SISMOLOGIQUE  
SUISSE.

No. 33.

SCHWEIZERISCHER  
ERDBEBENDIENST.

SAMMEL - BULLETIN

für Auslandstationen mit  
Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 12. III. 24.

Stationen: P S S - P d

30. Januar 1924.

Wien  $P_z: 0^h 15^m 59^s$  in den Horizontalkomp. nicht auffindbar.

7. Februar: Nahebeben.

Rocca di Papa  $eP_{23} 23^h 44^m 22^s$  hier reinforcement  $45^m 06^s$  2<sup>d</sup> renfor.  $45^m 28^s$ ;  
 $M_N 45^m 42^s$ .

Wien  $eP_{23} 23 45 (33)$ ;  $M 46^m 49^s$ ; Typus undefinierbar.

9. Februar: erstes Nahebeben Dalmatien (Sebenico, Zara).

Hamburg  $e 1^h 51^m$   $F 1^h 53^m$   
Rocca di Papa  $eP 1 46 20 (iP 28^s)$   $M_1 - P = 46^s$   $d = 320$  km  
(nach Tab. Mohorov.)

très probablement en relation avec forte secousse ressentie à Sebenico, Stretto, île de Pago, Zara, (Dalmatien), d'après la presse italienne.

Wien  $P_z 1^h 46 41^s \pm 2$  (Min. Lücke)  $S_{55}^P$  (Mohor  $\phi$  500 km)

$P 46^m 58^s$   $S 47^m 3^s$   $S 47^m 53^s$

Epizentrum nach Wien und Rocca di Papa:  $15^\circ \frac{1}{2} E$   $43^\circ \frac{1}{2} N$   
Zürich  $e_v 1^h 47^m 08^s$   $M 49^m 05^s$  starke mikroseismische Unruhe.

9. Februar: zweites Nahebeben Dalmatien.

Rocca di Papa  $eP 8^h 19^m 21^s (iP 20^0)$   $M_1 - P 57^s$   $d$  nach Mohor.: 380 km  
sans doute en relation avec une secousse ressentie sur la côte de Dalmatie, près Sebenico, mais plus faible que la première.

Wien  $P_z 8 19^m 41^s \pm 2$   $S - P 51^s$  nach Mohor.  $d = 440$  km  
 $P 19^m 56^s$   $S 20^m 32^s$

Zürich  $e(P?) 8^h 20^m 10^s$  Min. Lücke  $M - P = 11 1^s$   
Epizentrum nach Wien und Rocca di Papa  $16^\circ E$   $44^\circ N$   
Dalmatien.

13. Februar: Nahebeben: Steiermark.

Wien  $iP_z 7^h 55^m 06^s$   $S - P = 14^s$   $d = 110$  km (Mohorevicic)  
gefühlte in Steiermark (Kindberg)  $\Delta 15^03$   $\psi 47^05$

No. 33.

FORTSETZUNG.

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

14. Februar: Nahebeben: Dalmatien.

Hamburg	e 19h34m	F 19h47m	e 19h52m F 19h57m	(kurzperiodische Wellen eines Nahebebens.)
Piacenza	eP 19 50 20	(diese Zeit erscheint den anderen gegenüber zu spät).		
Rocca di Papa	P 19 47 10	60 <sup>s</sup> nach Mohoro 400 km		
Epicentre en Dalmatie où la secousse a été très forte à Sebenico, Pago, Zara (V - VI), Spalato etc. -				
Wien	P 19 47 32	60 <sup>s</sup> nach Mohoro: 490 km		
	(P 47 48 58 54 8 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> 348 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> 4 <sup>s</sup> )	"	"	ca 480 km
Zürich	e(P) 19 47 54 (S?)	74 <sup>s</sup>	"	480 km (Mulorr.)
(e horizontal 19 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup> ) Phasen unsicher!				

Nach Wien und Rocca di Papa Epicentrum 16<sup>0</sup> $\frac{1}{2}$  E 43<sup>0</sup> $\frac{1}{2}$  N Dalmatie.

16. Februar

De Bilt	ez 0h40m27s	ez 0h43m22s	eL 1h25m	F 2h10m
Rocca di Papa	P 0 40 08			

16. Februar

De Bilt	e(S) 9h08m59s	eL 9h 10 <sup>m</sup> 1	M 11 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	F 9h 35 <sup>m</sup>
Hamburg	e 9 08	eL 9 10 <sup>0</sup>		
Rocca di Papa	P 9 06 13	M - P 47 <sup>s</sup>		
Strasbourg	traces 9 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup>	M 9 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	F 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	
Toledo	eP 9 04 26	S - P 357 <sup>s</sup>	eL 15 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	4170 km
Wien	eP 9 03 25 S?	382 <sup>s</sup> ?		1870 km?
Zürich	e 9 04 51	eL 9 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 51	P u.S. nicht vorhanden!	

Herd im Norden, kann nicht bestimmt werden, weil Phasen nicht vorhanden oder undeutlich und sehr zweifelhaft sind.

13. Februar Fernbeben bei Island.

De Bilt	P <sub>z</sub> 17 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	S - P 279 <sup>s</sup>	eL 17 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	F 18 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup>
			d = 2940 km (w.Z.)	
Granda	iP 17 10 38	iS 320	3540 km	
Herd Island (67 <sup>0</sup> 7; 20 <sup>0</sup> 2 W <sup>7</sup> )				
Hamburg	iP 17 09 24	S 14 <sup>m</sup> 01 <sup>s</sup> (Min. Lücke)	3000 km	
München	eP 17 08 47	235	2400	
Rocca di Papa	iP 17 08 12	feible reprise	17 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	

No. 33

## FORTSETZUNG.

```

=====
Stationen:      P          S          S - P          d
=====
    
```

18. Februar: Fernbeben. Fortsetzung.

Strasbourg	iP 17 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	iS	254 <sup>s</sup>	2610 km
Toledo	P 17 10 17	S	298	3200
		eL 17 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>		
Trenta (Cosenza)	P 17 07 30			
Wien	eP <sub>Z</sub> 17 08 18	S?	226	2270?
	iP <sub>Z</sub> 17 08 20	R <sub>1</sub> P? S? 12 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup> R <sub>1</sub> S? 12 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>		
	Auffallend ist die grosse Intensität von iP, auch in den Horizontalkomp.			
Zürich	eP <sub>Z</sub> 17 09 00	S	247	2520

Granada und Strasbourg haben deutliche P u. S; nach ihren S - P bekommt man als Epicentrum einen Punkt nördlich von Island (67°08' N, 19°06' W); S-P von Toledo stimmt annähernd dazu. - Hamburg und De Bilt scheinen zu einem ganz anderen Epicentrum zu führen, welches in Grönland liegen würde; doch hat Hamburg keinen deutlichen Einsatz der S.

19. Februar: Fernbeben.

Belgrad	eP 7 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	iS	239 <sup>s</sup>	2400 km
De Bilt	P <sub>Z</sub> 7 06 26	S <sub>M</sub>	311	3410
Faenza (Forlì)	7 07 ca			3000
Granada	iP 7 07 44	eS	377	4540
Hamburg	eP <sub>Z</sub> 7 06 02	e 11 <sup>m</sup>		
München	eP <sub>E</sub> 7 06 14		250	2500
Piacenza	eP 7 06 10-12	eS	144	
Rocce di Papa	eP 7 05 39	i(S)	(300)	
Strasbourg traces	7 06 (P?)			3500
	e <sub>1</sub> 07 07 (PR <sub>1</sub> ?)	e <sub>2</sub> 11 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> (S?)	e <sub>3</sub> 13 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> (SR <sub>1</sub> ?)	
		eL 16 <sup>m</sup>		
Toledo	P 7 07 27		363	L-P609 4280
Trenta (Cosenza)	P 7 05 30			
Wien	eP <sub>Z</sub> 7 05 17	S?	252	2590?
	iP <sub>Z</sub> 7 05 18	S? 09 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> R, S? 09 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>		
Zürich	eP 7 06 01	eS	292	3120

Nach S-P von Granada, Toledo und de Bilt Epicentrum an der Westküste Grönland's? Umanak Fjord: 50°W, 70°N. P von Zürich passt nicht dazu.

22. Februar: Penäen.

Grandaa	iP 15 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup>		94 <sup>s</sup>	870 km
Hamburg	e 15 38	iM 39 <sup>m</sup> 07 <sup>s</sup> , 42, m2 (t=5-7 <sup>s</sup> , A=2-7 <sup>s</sup> )		
Neuchâtel	P 15 34 34		71	640
Plaisance	e 15 35 0	L 36 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>		
Rocce di Papa	e 15 38 04	M 40 24 (F) 50m 24s		



Fortsetzung.

-----  
 Stationen: P S S - P e  
 -----

22. Februar 1924. (Fortsetzung)

Strasbourg eP 15 35 04 90 830 km  
 Strasbourg communicé ressenti dans la région de  
 Tarbes (Hautes-Pyrénées). Fortement ressenti en Espagne:  
 Jaca (Aragon). Distance de Tortosa 243 km.  
 Toledo P 15 33 41 192 P-158 230? (N.-Z.)  
 Zürich Anso-Berdun (Pirineos) 325 (Mohorov.)  
 Wien eP<sub>2</sub> 15 38 26 77? 700?  
 Zürich e(P) 15 34 25 128 1290  
 Die angegebenen S-P weichen von einander ab; weisen aber  
 auf den Pyrenäen-Gegend von Mont Perdu.

27. Februar: Pyrenäen.

Neuchâtel P 21 55 57 S? 9? 830 km?  
 Strasbourg eP 21 55 48 es 90 830 km?  
 ressenti à Pirineos (Esp.) distance de Tortosa 190 km.  
 Toledo eP 21 53 59 S 49 P - P 18 440 km  
 Wien eP<sub>2</sub> 21 59 44  
 Zürich (e) 21 54 39 im M-(e)=123 1150?  
 Wahrscheinlich derselbe Herd wie am 22. Februar.

20. Februar: Dalmatien.

Strasbourg eP 10 47 35 S? 68 810 km  
 Wien P<sub>2</sub> 10 45 50 S? 68 P - P 220 600? (Mohorov.)  
 Nach dem Diagramm der Vertikalkomp. könnte auch eine  
 Analyse auf d = 450 km gemacht werden.  
 Zürich (e)<sub>2</sub> 10 46 11 (S) (S)-(e)=76 500?  
 Rocca di Papa eP<sub>2</sub> 10 45 25 M M-P 59  
 Piacenza 10 46 34 (wahrscheinlich zu spät für P)  
 Trento 10 46 40

1. März: Nahebeben: Dalmatien.

Strasbourg eP<sub>2</sub>? 17 17 40? eS? 84? douteux  
 Zürich e<sub>z</sub> 17 16 59 im im-e 79 510? (Mohorov.)  
 Rocca di Papa P 17 16 15 M M - P = 60  
 Epicentre probablement près de la côte orientale de  
 l'Adriatique.  
 Piacenza 17 17 26 (Phase? keine P)  
 Trento 17 17 0

-----  
 Stationen: P S S - P e  
 -----

No.33.  
FORTSETZUNG.

=====  
Stationen:            P            S            S - P            d  
=====

4.März:Mittel America:San José,Costarica.

Rocca di Papa	eP 10h20m43s	iS	653S	9820 km
	très probablement en relation avec désastreux tremble- ment de terre à San José de Costarica à 5 1/4 du matin(4 merc)			
Uccle	eP 10 20 05	S	614	9060
Strasbourg	P 10 20 15	S	627	9330 Amérique centra
Wien	iP <sub>Z</sub> 10 20 48	S	636	9510 Schöne W <sub>Z</sub> -Vellen
Zürich	eP <sub>Z</sub> 10 20 20	eS	630	9400
De Bilt	P <sub>Z</sub> 10 20 10	S	617	9120 Costa Rica.
Granada	iP 10 19 43	iS	590	8590
Toledo	P 10 51 25	zweite Phase während Papierwechsel.		9000

Nach P von Strasbourg,Uccle,Wien und Zürich,Azimut für  
Zürich ca W. Herd Mittelamerica.Costa Rica.

4.März Fernbeben.

Granada	iP 11 55 57	iS	592	8630
	P 14 10 17	Nachbeben?		

12.März Anfang eines sehr entfernten Fernbebens

Zürich            i 14 51 40    Azimut ca N 30°E. keine folgenden Phasen.

NACHTRAG.

*Fibr.*  
16.März Zürich: Spuren e 0h40m04s

S A M M E L - B U L L E T I N

für Auslandstationen  
mit  
Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 14. IV. 1924.

=====  
Stationen: P S S - P d  
=====

A. Nachträge.

4. III. 1<sup>tes</sup> Fernbeben. San José, Costa Rica  
(Zeitung)

Hamburg ePz 10<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 20<sup>s</sup> 629<sup>s</sup> 9400 km.

4. III. 2<sup>tes</sup> Fernbeben.

Grenada iP 11<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 57<sup>s</sup> 1<sup>s</sup> 592<sup>s</sup> 8630 km  
Hamburg iP 11 56 (23) eS 650 9800  
Zürich -P nicht registriert.

5. III. Fernbeben.

Hamburg ez 4<sup>h</sup> 43<sup>m</sup> 3 1 4<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 52<sup>s</sup> L 5<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>  
Rocca di Papa (P) 4 42<sup>m</sup> 1<sup>s</sup> Renforcement 4<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 42<sup>s</sup>  
Wien ePz??4 43 00 eS?? S-P 394?

10. III.

Wien Pz 18<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 50<sup>s</sup> Horiz. Komp. Betriebsstörung.  
Zürich ePz 18 13 55 Sehr schwach

11. III. 1<sup>tes</sup> Fernbeben!

De Bilt (eP)z 10<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> 08 (+) 615<sup>s</sup> 9060 km Costa Rica.  
Hamburg ePz 10 53 53 eS 620 9900  
Rocca di Papa P 10 54 12 L - P 624  
Toledo P 10 53 03 8550  
Wien Pz 10 54 15 656 9950  
Zürich e 10 53 nur sehr schwache Spuren.

Azimet graphisch nach Ankunftszeiten der P in De Bilt, Hamburg,  
Wien: ca W, darnach Herd (ungefähr Columbia: 2°N, 77°W  
(berechnet)

F O R T S E T Z U N G .

=====  
 Stationen:            P                            S                            S - P                            d  
 =====

11.III. Anfang eines sehr entfernten Bebens.

De Bilt	iPz	14 <sup>h</sup>	51 <sup>m</sup>	22 <sup>s</sup> 85	eL	15 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	F	15 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>
Rocca di Papa	(iP)	14	50	48	(kann nicht richtig sein, weil zu früh)			
Wien	iPz	14	51	24	M?	14 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 1/2	sehr deutlicher P Einsatz.	
Zürich	i	14	51	40	Azimut ca N 30° E nach Seismogr. Q-P			

Sehr auffällender Einsatz, nach welchem alle weiteren Phasen fehlen!

Azimut graphisch nach den P von De Bilt, Wien, und Zürich:  
 ca N 25° E.

B. F o r t s e t z u n g .

12.IV.I. Fernbeben:nördliches Eismeer.

De Bilt	PzN	13 <sup>h</sup>	57 <sup>m</sup>	32 <sup>s</sup>	S <sub>E</sub>	228s	d = 2290	Az. N, nördl. Eismeer.
---------	-----	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	------	----------	---------------------------

Hamburg	iz	13	57	17	i	i-iz	220 <sup>s</sup>
Wien	ez	13	58	20	S??S-e	=224	

S sehr willkürliche Annahme. Die lange Dauer des Bebens bis ca 14<sup>h</sup>1/2 spricht dagegen.

Zürich e(?) 13 58 23 sehr schwach.

Azimut graphisch nach den P der obigen 4 Stationen N 7° W  
 Epicentrum mit S-P De Bilt:  $\lambda = 0^\circ$   $\gamma = 82^\circ, 5$  Nördliches Eismeer.

14.III. Fernbeben:Kamtschatka?

De Bilt	Pz	2 <sup>h</sup>	34 <sup>m</sup>	57 <sup>s</sup>	S	562 <sup>s</sup>	d = 8040 km
Hamburg	iz	2	34	44	L	3 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup>	
Wien	Pz	2	35	06	in den Horizontalkomp. nur Spuren.		
Zürich	eP	2	35	21	sehr schwach.		

Azimut graphisch nach Ankunftszeiten der P: ca N12° E.  
 Herd Kamtschatka?

15.III. Fernbeben:Japan, Insel Sakalin.

De Bilt	Pz	10 <sup>h</sup>	42 <sup>m</sup>	50 <sup>s</sup>	S	564 <sup>s</sup>	8080 km
Granada	P	10	44	37	iS	639	9580
Hamburg	iPz	10	42	34	e(S)	551	(7800) starke mikro. Unruhe.
München	eP	10	43	07	iS	565	8100
Rocca di Papa	eP	10	43	12	iS	618	9150

tremblement de terre désastreux: Ile Sakalin, Japon  
 (presse)

Toledo	P	10	44	04	S	626	9320
Uccle	eP	10	42	57	S	570	8200
Wien	Pz	10	42	47	S	570	8200
Zürich	eP	10	43	10	eS	577	8350

Azimut nach den P von Hamburg, De Bilt, Uccle, Zürich, München  
 u. Wien: ca N 30° E. Ep. darnach, u. mit S-P Insel Sakalin:  
 145° E, 48° N ca.

S A M M E L - B U L L E T I N

für Auslandsstationen  
mit

Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 14. IV. 1924.

=====  
Stationen: P S S - P d  
=====

A. N a c h t r ä g e.

4. III. 1<sup>tes</sup> Fernbeben. San José, Costa Rica  
(Zeitung)

Hamburg ePz 10<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 20<sup>s</sup> 629<sup>s</sup> 9400 km.

4. III. 2<sup>tes</sup> Fernbeben.

Grenada iP 11<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 57<sup>s</sup> 1<sup>s</sup> 592<sup>s</sup> 8630 km  
Hamburg iP 11 56 (23) eS 650 9800  
Zürich -P nicht registriert.

5. III. Fernbeben.

Hamburg ez 4<sup>h</sup> 43<sup>m</sup> 3 1 4<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 52<sup>s</sup> L 5<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>  
Rocca di Papa (P) 4 42<sup>m</sup> 12<sup>s</sup> Renforcement 4<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 42<sup>s</sup>  
Wien ePz??4 43 00 eS?? S-P 394?

10. III.

Wien Pz 18<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 50<sup>s</sup> Horiz. Komp. Betriebsstörung.  
Zürich ePz 18 13 55 Sehr schwach

11. III. 1<sup>tes</sup> Fernbeben!

De Bilt (eP)z 10<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> 08 (+) 615<sup>s</sup> 9080 km Costa Rica.  
Hamburg ePz 10 53 53 eS 620 9900  
Rocca di Papa P 10 54 12 L - P 624  
Toledo P 10 53 03 8550  
Wien Pz 10 54 15 656 9950  
Zürich e 16 53 nur sehr schwache Spuren.

Azimet graphisch nach Ankunftszeiten der P in De Bilt, Hamburg,  
Wien: ca W, darnach Herd (ungefähr Columbia: 2°N, 77°W  
(berechnet)

Bulletin No. 34.

Fortsetzung.

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

16.III. 1tes Fernbeben.

De Bilt	P	1h 35 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	SE	615 <sup>s</sup>	9080 km
Granada	(P)?	1 35 39	IS	518	6030 ?
Rocca di Papa	iP	1 35 57	IS	600	8800
Zürich	eP	1 35 20(?)	eS	618	9150

Alaska? Diese Angaben widersprechen einander.

16.III. 2tes Fernbeben. Algerien.

De Bilt	Pz	10 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	e(SL)	(190) <sup>s</sup>	(1850)km
Granada	iP	10 20 05	iS	115	1070
Hamburg	ePz	10 21 42	e(?)	199	1800-1900
Rocca di Papa	(eP)	10 19 30			
Strasbourg	eP	10 20 39		172	1650
Toledo	eP	10 19 37	S	112	1040 Batna, Algeri
Uccle	eP	10 21 04	sans S		
Wien	ez	10 21 01	"k"ömmte identisch mit P sein, scheint mir aber nicht wahrscheinlich."		

Zürich eP 10 20 25 S? 10 23 1750?  
 Die angegebenen Distanzen passen sehr schlecht zu einander, weil die Phasen schlecht definiert sind. Jedenfalls liegt der Herd dieses Bebens in Algerien.

22.III. Fernbeben Atlantischer Ocean (berechnet)

De Bilt	Pz	13 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	S	259	2680 km
Granada	P	13 14 57	S	231	2330
Hamburg	ePz	13 14 30	eL 13h22		2500 ca.
Toledo	P	13 14 19	eL 13 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>		
Wien	Pz	13 15 20			
Zürich	Pz	13 14 45	S keine.		

Nach de von Granada und De Bilt Epicentrum: Atlantischer Ocean 45°N, 30°W.

24.III. Fernbeben: Mittelamerika.

De Bilt	Pz	20 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup>	SE	614 <sup>s</sup>	9080 km
Granada	P	20 41 01	S	598	8750
Strasbourg	P	20 41 40	S	626	9310
Toledo	P	20 39 59	S	653	9880
Wien	ePz	20 42 11	S?	656	9950 weitere Phasen fehl

Zürich e(P) 20 41 50? sehr schwach registriert.  
 Azimut nach Ankunftszeiten der P in De Bilt, Strasbourg und Wien ca W. Herd wahrscheinlich Columbiaküste. Die angegebenen Distanzen widersprechen einander (Toledo viel grösser als die andern).

F O R T S E T Z U N G .

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

25.III. 1<sup>tes</sup> Fernbeben.

De Bilt	Pz14 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	S <sub>E</sub>	629 <sup>s</sup>	9080 km
Granada	P 14 18 53	iS	588	8550
Hamburg	ePz14 19 31	eS	630	9500 ca in der Min.-Lücke
Strasbourg	eP 14 19 18	eS	626	9310
Toledo	P 14 18 49	S		8520
Wien	Pz14 19 56	S	647	9750
Zürich	iP14 19 32	keine S		

Azimuth graphisch nach den Ankunftszeiten der P in Wien, De Bilt, Hamburg, Strasbourg, Zürich weist auf Columbia hin, Epicentrum ca 20°N, 75°W.

25.III. 2<sup>tes</sup> Fernbeben. Südamerika? (berechnet).

De Bilt	Pz15 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	S <sub>T</sub>	630 <sup>s</sup>	9080 km
Granada	P 15 15 25	iS	587	8540
Hamburg	iPz15 16,1	eS 15 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>		9150 iP <sub>Z</sub> in Min. Lücke.
Strasbourg	eP15 15 53	eS	625	9300
Toledo	eP15 15 17	S		8520
Wien	Pz15 16 26	S?	654	9900
Zürich		Q-P gestört.		

Azimuth nach P von De Bilt, Wien und Strasbourg ca W 100° Herd Ecuador, Columbia. Epicentrum annähernd 20°N, 75°W.

26.III. Starkes Nahebeben. Stubai Alpen (Brenner)

berechnet 11°14'E, 46°50'N

Die in der folgenden Zusammenstellung in Klammern angedeuteten Werte für P, S-P und d, welche zur näherträglichen Beurteilung der Seismogramme vielleicht von Interesse sind, sind berechnet auf Grund des von uns vorläufig bestimmten Epicentrums und der entsprechenden vorläufigen Epicentralzeit. Man bemerkt, dass bis d=ca 220 km die Phasen offenbar deutlich sind, und weiterhin unsicher werden.

München	eP 17 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup> (37)	iP 39 <sup>s</sup>	iS 56 <sup>s</sup>	S-P 16 <sup>s</sup> 27	d=130 (128) km
Nördlingen	eP 17 08 52 (51)	P 55 <sup>s</sup>	iS 09 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup>	S-P 27 7 (26.4)	
Strasbourg	Pw 17 09 02 (04)	i 11 <sup>s</sup>	S-P	M. Herd d= 220 (210) km	
"				33 (45.0)	d= 265 (314) km
Wien	ePz 17 09 08 (16)	P 27 <sup>s</sup>	61	S-P 33 (61,5)	530 oder 450? (408)
Zürich	eP 17 08 50 (51)	iP	iS	S-P 31 (26.2)	d=217 (203) km
Hamburg	e 17 (11 <sup>m</sup> )	i 12,1 <sup>m</sup>			

Epicentrum a) nach S-P von München, Nördlingen, Padua, Strasbourg, Zürich, Stubai Alpen (Brenner): 11°20' E; 46°57' N b) nach P allein (mit Biadizza statt Padua): 11°08' E, 47°02' N. Der Mittelwert: 11°14' E, 46°59' N wahrscheinlicher Fehlerkreis (ca 6 km geschätzt), liegt 21 km westlich vom Brennerpass. Epicentralzeit hiernach: 17<sup>h</sup>08<sup>m</sup>18<sup>s</sup>.

Bulletin No.34.

F O R T S E T Z U N G .

Stationen: P S S-P d

26.III. Starkes Nahebeben.-(Fortsetzung)  
u.Nachtrag.

Neuchâtel	P	17 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup> 12(12) <sup>s</sup>		33(47) <sup>s</sup>	260(325) km
Rocca di Papa	eP	17 09 42			220(247)
Piacenza	eP	17 09 00(58)	IS	23(31.1)	190(232) Correction
Padua	iP	17 09 00(54)	IS	23(23.0)	de pendule incertaine

\* Gespürt in der Schweiz in:Schuls-Tarasp Davos, Glarus, Wallenstadt, St.Gallen und Umgebung bis Arbon, Schaffhausen, Winterthur, Meilen, Steinen u Sarnenen.

Herr Prof. Schron aus Innsbruck teilt uns nachträglich als meist erschütterte Ortschaften mit: Gries, Vinsaders, Oberberg auf der Nordseite des Brennerpasses, und stark erschütterte Gossensass, Sterzing und Stilfes auf der Südseite. Eine auf Grund unserer Epicentralrechnung eingeholte Auskunft aus Sterzing verlegt die stärkste Wirkung etwas mehr nach Westen, (Ridnaun, 10 km westlich von Sterzing). Das passt sehr gut zu dem oben von uns angegebenen seismographisch bestimmten Epicentrum, an welchem wir festhalten. A.de Q. (verleugert)

26.III. Nachstoss zum vorliegenden.

Zürich	eP	19 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 08 <sup>s</sup>	S	26 <sup>s</sup>	d= 205 km
--------	----	---	---	-----------------	-----------

26.III. Fernbeben.

Wien	Pz	20 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup>	eS?	20 <sup>s</sup>	20 <sup>m</sup>
Strasbourg	Pv	20 22 26	keine S	20 <sup>s</sup>	25 <sup>m</sup>
Zürich			Q-P nicht registriert		

26 III. Nahebeben Mittelitalien.

Rocca di Papa	iP	20 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	IS	19 <sup>s</sup>	d= 150 km (Moho.)
Wien	ePz	20 53 51			ressenti A Arieno di Puglia IV, Campobasso IV, Benevente III.
Zürich			-P nicht registriert.		

28.III. Nachstoss des Nahebebens vom 26.III.

Zürich	ePz	10 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	SN	26 <sup>s</sup>	d=209 km
--------	-----	---	----	-----------------	----------

29.III. Fernbeben.

De Bilt	e(P)	z 5 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	e(S)	N 269 <sup>s</sup>	2810km
---------	------	--	------	--------------------	--------

30.III. Fernbeben.

De Bilt	e(P)	z 0 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> (57s)	e(S)	(582) <sup>s</sup>	(2430)km
---------	------	--	------	--------------------	----------



F O R T S E T Z U N G .

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

C. In Zürich allein registriert.

14.III. iP<sub>Z</sub> 14<sup>h</sup>58<sup>m</sup>51<sup>s</sup> 7,<sup>s</sup>7 57 km

gespürt am Rhein in Rheinfelden, Augst, Möhlin, Stein, Säckingen.

15.III. iP<sub>Z</sub> 0<sup>h</sup>46<sup>m</sup>30<sup>s</sup> iS 3,<sup>s</sup>6 Azimut ca S 20°E.  
 Emergenzwinkel 70°! d= ca 28 km nach Tafel Moh. für die  
 Herdtiefe = 0

sehr schwach gespürt in Zollikon, Zürich, Küsnacht, Regensberg.

1.IV. iP 15 37 46 iS 4,<sup>s</sup>0 d= 31 km nach  
 für die Herdtiefe = 0 Tafel Mohorovicic.

(wurde aber nicht gespürt). Der Stoss kam fast genau senkrecht aus dem Boden heraus.

Es ist höchst bemerkenswert, dass an der Stelle, wo bei den Horizontal-  
 komponenten bei iS ein sehr starker Einsatz vorhanden ist, die Vertikal-  
 komponente nichts ergibt. Diese Phase hat also quer zur Herkunftsrich-  
 tung geschwungen, und ist auch für diese annähernd senkrechte Emergenz  
 vorhanden. - Dies weist also auf die Natur dieses so auffallenden Ein-  
 satzes bei Nahebeben bis ca 200 km, als Transversalwelle. W.

15. April: starkes Nahebeben: Schweiz, Wallis (Visp - Brig).

Zürich	P 12 48 55.3	S - P 18.0	d= 142 km S 210°W
Neuchâtel	P 12 48 51.3	S - P 13.3	d= 103 km (Mohorovicic)
Chur	S? 12 49 16.4		

Epicentrum nach S-P und Azimut von Zürich und P von  
 Neuchâtel im Vispertal (46°10'; 7°54' E). Makroseismisch: Grad 8  
 (Rossi-Porel) Mauerrisse, Kamine gestürzt: meist betroffene Orte  
Visp, Matsers, Brig, auch Stalden, St. Niklausen, Zermatt.

Makroseismische und seismographische Mitteilungen des  
 Auslandes, insbesondere aus den Nachbarländern, an den Schweizeri-  
 schen Erdbebendienst erbeten.

SCHWEIZERISCHER ERDBEBENDIENST.

SERVICE SISMOLOGIQUE SUISSE.

No.35

SAMMEL-BULLETIN

für Auslandstationen  
mit Supplement für die Schweiz.  
Datum der Ausgabe: 5.VI.1924.

Stationen: P S S - P d

A. NACHTRAG.

30. März Fernbeben.

Rocca di Papa	e(P) 0 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup> (S)	649 <sup>s</sup>	9800(?) km
Wien	eP <sub>Z</sub> (?) 20 58 eS(??)	677(?)	10400

B. FORTSETZUNG.

13. April Fernbeben.

De Bilt	e <sub>Z</sub> 14 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup> 03 <sup>s</sup> e 06 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup> e <sub>P</sub> 12 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> e <sub>Z</sub> 15 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> F 16 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	Mehrere Beben?
Rom	eP 14 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> M 06 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>	
Wien	e <sub>Z</sub> 14 04 35	
Zürich	Q-P nicht registriert.	

14. April Fernbeben. (Pseudo-chilenisches Beben).

Wir nehmen an: Süd-Chinesisches Meer, südwestlich von Formosa. s.unten.

De Bilt	P <sub>Z</sub> 16 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> iS	639 <sup>s</sup>	9580 km
	PR <sub>1</sub> 16 38 57 (PR <sub>1</sub> -P für d=9580 km = 227 <sup>s</sup> PR 16 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> also 30 <sup>s</sup> zu spät?)		
	PR <sub>2</sub> 16 41 03 (PR <sub>2</sub> -P für d=9580 km = 363 <sup>s</sup> PR <sub>2</sub> E 16 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup> also 20 <sup>s</sup> zu spät?)		
Hamburg	eP <sub>Z</sub> 16 34 22 iS <sub>E</sub>	638 <sup>s</sup>	9490 km
Ischia(Naples)	P 16 35 52 S	636	9500
Piacenza	eP 16 34 40 eS	264(?) L 45 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	
Rocca di Papa	eP 16 34 21 eS	647	9750
Strasbourg	P 16 34 35 S	643	9660
Toledo	P 16 39 18 S	640	9600
Uccle	eP <sub>Z</sub> 16 34 43 iS <sub>n</sub>	645	(9600)
	PR <sub>1</sub> 16 39 05 (nach Laufzeit-Tabelle Wiechert sollte PR <sub>1</sub> eintreffen: 16 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> ) SR <sub>1</sub> 16 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup> (also SR <sub>1</sub> -S=8 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup> , die Tabelle Wiechert gibt: 10 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> an) für Distanz 9600 km		
Trenta	P 15 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup> S	655 <sup>s</sup>	10000 km

No.35 FORTSETZUNG.

=====  
 Stationen: P S S - P d  
 =====

14. April Fernbeben. (Fortsetzung)

Valle di Pompei P 16<sup>h</sup>34<sup>m</sup>55<sup>s</sup> 635<sup>s</sup> 9500 km  
 Wien eP<sub>z</sub>16 34 11 S 691 10750 Westküste von  
 PR<sub>1</sub>16 38 25 (also PR<sub>1</sub>-P=4<sup>m</sup>14<sup>s</sup>; die Südamerika?  
 Tabelle Wiechert gibt 4<sup>m</sup>06<sup>s</sup> an).  
 Zürich (P) 16<sup>h</sup>34<sup>m</sup>38<sup>s</sup> is 638<sup>s</sup> 9600 km  
 Azimut graphisch nach Wien, Hamburg, De Bilt und Zürich ca N 65<sup>o</sup>E;  
 Epizentrum ungefähr 20<sup>o</sup>N 115<sup>o</sup>E Süchinesisches Meer, südwestlich  
 von Formosa!

15. April Nahebeben W a l l i s (Vispental)

Intensität VIII Forel-Rössli. Makroseismisches Epicentrum ca 12 km  
 SSE von Visp.  
 Zürich 1P 12<sup>h</sup>48<sup>m</sup>54<sup>s</sup> 8 (57.1) S 16<sup>s</sup>1 d= 143 km  
 Azimut: S 220 W (135) (Mohorov.)  
 Neuchâtel P 12 48 51,3 (51.0) S 13,3 103 (Moh) (118)  
 Chur 1P 12 48 53,9 (56.3) is 16,9 133 " (137)  
 Domodossola  
 Strasbourg P 12 49 10 (15.1) S 30 245 " (261)  
 München eP 12 49 23 (25.4) is 37,4 300 " (343)  
 Wien iP<sub>z</sub>12 50 02 (06.6) 69 630 " (672)  
 F " " 24 S? 12<sup>h</sup>51<sup>m</sup>49<sup>s</sup>  
 Rome (Collège rom.) eP12 50 02 (57.5) Reprise 39<sup>s</sup> M<sub>NW</sub>52<sup>m</sup>30<sup>s</sup> M<sub>NE</sub>53<sup>m</sup>12<sup>s</sup>  
 (600)  
 Uccle eP 12 49 50 (56.1) P̄ 50<sup>m</sup>12<sup>s</sup> eL 51<sup>m</sup>12<sup>s</sup> 600 à 700 km  
 S - P (585)  
 Granada P 12 51 37 (29.8) S 143<sup>s</sup> d=1350 km E20<sup>o</sup>N  
 (1370)  
 Rocca di Papa eP 12 50 43 (50.0) eS 102 645 (620)  
 Piacenza eP 12 49 06 (03.0) eL 49<sup>m</sup>24<sup>s</sup> (185)  
 Padua P 12 49 24 (21.5) 300 (312)

Dieses Erdbeben war das stärkste auf Schweizer Boden seit ca 40 Jahren.  
 In Visp stürzten 37 Kamine herab; manche Häuser erhielten Risse. Der  
 Schrecken war gross, in Erinnerung an das Erdbeben vom 25. Juli 1855,  
 vom gleichen Epicentrum ausgehend, welches diesen Ort teilweise zer-  
 stört hatte.-

NB. Am 21. IV. 23<sup>h</sup> Nachbeben desselben Herdes von Visp,  
 wurde registriert sowohl in Zürich, wie in der Epizentralregion selbst,  
 von dem inzwischen nach Visp gebrachten transportablen Epizentral-  
 Seismograph Quervain-Piccard. Aus der Epizentralregistrierung folgt  
 eine Herdtiefe von ca 10 km. Q. Auf Grund der Registrierung in Zürich  
 und Visp vom 21. IV. und der Registrierung vom 15. IV. von Zürich und  
 der makroseismischen Tatsachen wurde für den 15. IV. eine Epizentral-  
 zeit von 13<sup>h</sup>48<sup>m</sup>31<sup>s</sup>9 angenommen und eine Hypozentralzeit von 13<sup>h</sup>48<sup>m</sup>33<sup>s</sup>9  
 Bis Zürich folgt daraus eine mittlere scheinbare Geschwindigkeit von  
 5.53 km. ---Ausgehend von dieser Epizentralzeit und dem Zwischenwert  
 der Mohorovicic'schen Tafeln für 0 und 25 Km. Herdtiefe Haben wir oben  
 in der Zusammenstellung die für die verschiedenen Stationen berechne-  
 ten Ankunftszeiten in Klammern beigelegt, ebenso die wirklichen Di-  
 stanzen, zur vorläufigen Kontrolle.

No.35 FORTSETZUNG.

=====  
 Stationen: P S S - P d  
 =====

20. April Fernbeben bei Kap Guardafui, Afrika!

De Bilt	P <sub>Z</sub> 14 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	S	451 <sup>s</sup>	5900 km
Hamburg	eP <sub>Z</sub> 14 36 08	iS	439	5700
Piacenza	P 14 35 36	eL 14 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>		
Rocca di Papa	iP <sub>Z</sub> 14 35 08	(S)	(373)	(4460)
Toledo	P 14 36 34	iS	464	6150
Wien	iP <sub>Z</sub> 14 35 17	S	399	4940
Zürich	iP 14 35 48	(S)	423	5380

(SR<sub>1</sub>-S = 216<sup>s</sup>; nach dem Tafel sollten es aber 180<sup>s</sup> sein).  
 Azimut graphisch nach P von De Bilt, Hamburg, Zürich, Wien, Piacenza, ca S 55°N Epizentrum ungefähr 10°N, 50°E Gegend von Kap Guardafui, Afrika.

21. April Fernbeben Columbia, Mittelamerika?

De Bilt	P <sub>Z</sub> 20 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	S	619 <sup>s</sup>	9160 km
Hamburg	eP 20 14 1	eS 20 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup>		8800
Toledo	P 20 13 14	iS	619	9160
Zürich	eP 20 13 52	eS	645	9700

Azimut graphisch nach den P ca W. Herd Columbia oder Mittel Amerika?

25. April Fernbeben.

Toledo	P 14 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>	S	586 <sup>s</sup>	8520 km
Zürich				Q-P nicht registriert.

25. April Fernbeben.

Toledo	eP 15 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	S	586 <sup>s</sup>	8520 km
Zürich				Q-P nicht registriert.

22. April Fernbeben.

Hamburg	eP <sub>Z</sub> 21 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> eS		571 <sup>s</sup>	6100 km
Zürich				Q-P nicht registriert.

1. Mai Fernbeben Mittelamerika?

De Bilt	P <sub>Z</sub> 20 <sup>h</sup> 06 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup>		614 <sup>s</sup>	9060 km Mittelamerika?
Chur	eS 20 17 34			
Granada	iP 20 06 28	iS	597	8730
Hamburg	eP <sub>Z</sub> 20 07 (59)	iSE	566	8000
	(Min. Lücke)			
Strasbourg	P 20 06 57	eS	618	9150 Azimut
Rocca di Papa (P)	20 07 27	iS	20 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup>	- douteux
Toledo	P 20 06 13	iS	503	8560
Uccle	eP 20 06 41	eS	615	9090
Wien	iP <sub>Z</sub> 20 07 25	S	634	9470
Zürich	eP 20 07 06	eS	622	9230

Azimut graphisch nach den P: ca W (etwas unsicher) Herd Mittelamerika?  
 Nach einer Zeitungsmeldung Westindien?

No. 35 F O R T S E T Z U N G .

=====  
 Stationen: P S S - P d  
 =====

5. Mai Fernbeben.

Südl. Pacific (Region Neu-Hebriden, Fidschi Inseln) - Die scharfen Anticentralregistrierungen empfehlen dies Beben zu späterer genauer Analyse.

De Bilt	iP <sub>Z</sub> 17 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup>	i(PR) <sub>Z</sub> 17 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	sehr weit entferntes
	(nach PR <sub>Z</sub> d= 5300 km?)		Beben, Grosser Ozean.
Granada	iP 17 10 51	(S)	454 <sup>s</sup> 5960 km?
Hamburg	iP <sub>Z</sub> 17 10 30	eLN 17 <sup>h</sup> (55m)	15000
			Vielleicht zwei oder drei Erdbeben.
Rocca di Papa	iP 17 10 44	eL 17 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	
Strasbourg	iP <sub>Z</sub> 17 10 37	(eS)? (311)	3410? très dou- teux
Uccle	iP <sub>Z</sub> 17 10 34	sans S direction du foyer SSW	
Toledo	iP 17 10 50	(S) 450	5890
Wien	P <sub>Z</sub> 17 10 34	iP 49 <sup>s</sup>	7300(?)
		iP besonders kräftig auf <sub>Z</sub> . Analyse von einer Station	
		aus nicht möglich. Zu viele scharfe Einsätze, vielleicht	
		mehrere Beben.	
Zürich	eP(sicher)17 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	iP <sub>Z</sub> ! 47 <sup>s</sup> (8?) S-P	(836?) 15800(?)
		Herd Grosser Ozean.	

Azimuth graphisch nach den P ca NNE. Nach Tabelle von Oxford für P d nahe dem Anticentrum=16400 km, daraus Epicentrum ca 16°S 178°E.  
 Die sehr grosse Oberflächengeschwindigkeit in Mitteleuropa (ca 75km) weist auf Herd in der Anticentralgegend; von da aus berechnen wir.

6. Mai Fernbeben Formosa.

De Bilt	eP <sub>Z</sub> 16 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup>	634 <sup>s</sup>	9470 km
	Azimuth ungefähr N 55° E oder S 55°W (Formosa, Brasilien?)		
Hamburg	eP <sub>Z</sub> 16 22 01	eS 653	9900
Piacenza	eP 16 22 45	625	9300
Rocca di Papa	eP 16 22 40	keine S	
Strasbourg	P 16 22 40	633	9460
Uccle	eP <sub>Z</sub> 16 22 38	eS 633	9450
Wien	eP <sub>Z</sub> 16 22 12	iP <sub>Z</sub> 17 <sup>s</sup> PR <sub>1</sub> 26 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	S-P 640 9600
Zürich	eP 16 22 36	eS 629	9380

Azimuth unsicher, nach graphischem Verfahren ca E 25°N, darnach Epicentrum: Formosa.

12. Mai Nahebeben. Südtirol (Alpen)

Chur	iP 8 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>	S deutlich 31 <sup>s</sup>	250 km
München	iP 8 46 29	iS 27	215 (Mohorov.)
	In den höher gelegenen Stockwerken Münchens schwach gefühlt.		
Strasbourg	iP 8 46 53	iS P - P 13 <sup>s</sup> S-P 52 <sup>s</sup>	450
	Deux grandes ondes ont précédé a 3 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> , nous ne les avons pas considérées comme des P. S-P		
Wien	P <sub>Z</sub> 8 46 43	S 36	285 (Mohorov.)
	Gefühlt im oberem Drautal bis München (Kärnten, Osttirol).		
Zürich	eP 8 46 45	iP - P 7 <sup>s</sup> 3 iS 49	395 (Mohorov.)
Neuchâtel	P <sub>Z</sub> 8 46 59	SE 68	544 (Mohorov.)
	Epicentrum nach S - P (nicht sehr gut übereinstimmend): 13°1/3 E; 46°2/3 N. Südtirol, Karnische Alpen.		

No. 35 F O R T S E T Z U N G .

Stationen:

P S S - P d

12. Mai Fernbeben.

Wien	eP <sub>Z</sub> 14 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>		131 <sup>s</sup>	1200 km (Moh.)
Rocca di Papa	P 14 32 37	(S)	74	480 "
Belgrade	iP 14 32 22	iS	60	400 Côte orienta= de l'Adriatique.
Zürich	eP 14 33 48	keine S	F 14 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> ca.	
Rom	eP 14 32 47	renf.	14 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 00	
Valle di Camp.	P 14 32 36			
Ischia	P 14 33 03	renf.	14 34 25	d = 540 km NW?
Trenta (Cosenza)	P 14 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>			
Piacenza	(e) 14 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 00 <sup>s</sup>	L	14 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	
Trevisa	P 14 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>			

Die Zeiten erlauben keine zuverlässige Herdbestimmung, auch die angegebenen Distanzen können nicht in Einklang gebracht werden.

13. Mai Fernbeben.

Hamburg	eP <sub>Z</sub> 1 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 08 <sup>s</sup>	eS	232 <sup>s</sup>	3050 km
Wien	P <sub>Z</sub> 1 57 14		227	2230
Rocca di Papa	P 1 57 34			
Rom	eP 1 57 41			
Piacenza	e 1 58 0	L	2h07 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	

Nach Zeitung Kleinasien. Erzerum.

16. Mai Serbien.

Belgrade	P 18 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>		39 <sup>s</sup>	d=280 Sud, Epicentre près de Skolplje 42°0' lat. 21°26' long.
Napoli	P 18 24 50			
Padua	18 25 18	S - P		
Piacenza	eP 18 26 54		62s	d=405 (Moh.)
(Wahre Distanz Piacenza Skolplje 1000 km)				
Rocca di Papa	eP 18 24 38			
Trevisa	P 18 25 25			
Zürich	(P) 18 25 <sup>½</sup> ca			

P von Piacenza sind zu spät. Laufzeit für 1000km 2<sup>m</sup>12<sup>s</sup>

17. Mai Fernbeben.

Wien	eP <sub>Z</sub> 5 34 25	2 Min. Lücke	eS	S-P 609	8970 km
------	-------------------------	--------------	----	---------	---------

20. Mai Nahebeben (Italien)

Herr Prof. Agamennone in Rom teilt uns mit: Grad VI in Fiumelbo (Modena), stark in Pievepelago, Castel nuova, Cafagnane, Lucca IV, Livorno, Pisa III.

Padua	P 1 00 42			d = 180 km
Piacenza	eP 1 00 29	L	1 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	
Rocca di Papa	eP 1 01 04			
Wien	e <sub>Z</sub> 1 02 01	i	1 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	
Zürich	P 1 00 58	S - P	58	387 km

No.35 FORTSETZUNG.

-----  
 Stationen: P S S - P d  
 -----

21. Mai Nahebeben. Münstertal, Engadin.

Chur	iP	15 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup> 3	iS	10 <sup>s</sup> 0	76km (Moh.)
Zürich	eP	15 32 54,6	iP 56,9 iS	21,1	167 (Moh.)
Padua	P	15 33			170
Piacenza	eP	15 33 00	L 15 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>		
Rom	eP	15 35 38			
Wien	eP <sub>Z</sub>	15 33 44	S	60	525 km (Moh.)
Epicentrum 46°37'N; 10°30'E bei Sta Maria, nach d von Zürich, Chur und Padua.					
Strasbourg	P	15 33 20	P-P=6 iS	38	d=315km (Wahre Dist. 296 km)
Neuchâtel	P	15 33 12,4		32,3	256 km
Wahre Distanz 270 km).					

22. Mai

Wien	eP	16 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	S	634 <sup>s</sup>	d=9660 km
Hauptphase fehlt.					

28. Mai Fernbeben.

Strasbourg	iP	10 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 04 <sup>s</sup>	iS	552 <sup>s</sup>	7840 Dilat.
Toledo	eP	10 03 59 (-10 <sup>s</sup> ?)	iS	582	8440 km
Zürich	iP	10 03 11	iS	556	Phase sicher 7930
De Bilt	iP <sub>Z</sub>	10 02 52	e(S)	(539) (7560)	Azimut ungefähr N23E NE Asien (Amur).
Wien	iP <sub>Z</sub>	10 02 52	iS	540	7600 km
Uccle	eP <sub>Z</sub>	10 02 58	S	546	7730
Azimut nach diesen P ungefähr N 25° (also übereinstimmend mit De Bilt)					
Epicentrum ca 54°N 142°E Amurmündung.					

30. Mai Nahebeben?

Wien	eP <sub>Z</sub>	3 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	S?	84 <sup>s</sup>	d (Moh.) 750? km
Wien	"	4 23 42	S?	81	740
eigentümliches Aussehen der Diagramme, schwer lesbar.					
Zürich	Spuren	3 42 <sup>m</sup> ca 30 <sup>s</sup> bis 3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>			undeutbar.
"	"	4 24 ca 10 bis 4 28			

SERVICE SISMOLOGIQUE  
SUISSE.

NO. 36.

SCHWEIZERISCHER  
ERDBEBENDIENST.

SAMMEL - BULLETIN

=====  
für Auslandsstationen  
mit Supplement für die Schweiz.  
Datum der Ausgabe: 25.VII.1924  
-----

=====  
Stationen: P S S - P d  
=====

4. Juni 1924: Fernbeben Mittelamerika.

De Bilt	Pz 16 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	S	628 <sup>s</sup>	3350 km
				Herd Mittelamerika
Hamburg	ePz 16 22 27	eS	633	9400
Zürich				
Nach den P von De Bilt und Hamburg Azimut für Hamburg ca W 10°N.				

12. Juni: Nahebeben Italien, Appenin.

Chur	eP 21 04 30	S deutlich	35 <sup>s</sup>	280 km
Florenz (Xim.)	21 03 40	eS	4	45
Piacenza	eP 21 04 10	L = S	18	140
Rocca di Papa	P 21 04 25	S (renf.)	48	330 resenti:
Sestona, Pavullo, Modena, Piteglio, Pistoia, Firenze.				
Strasbourg e(Pv)	21 05 18	(S)?	74	480 (d zu klein)
				faible et incertain.
Wien	ePz ? 21 05 06		62?	610?
	P 21 05 28		S-P 97	
Zürich	eP 21 04 39	(S)	57	400 (rund)
Nach den d von Florenz, Piacenza, Rocca di Papa, Zürich und Chur				
Herd: Appenino Modenese: 44°10'N; 10°40' E.				

26. Juni: starkes Fernbeben.

Ankunftszeiten der P unvereinbar. Azimut doch annähernd SE.				
Chur	eP 1 57 32	S??		
De Bilt	Pz 1 57 30		704 <sup>s</sup>	11070 km
Hamburg	ePz 1 57 30		etwa 18000 -	19000
Florenz (Xim.)	P 1 57 22		930	17500
Ischia	P 1 57 22	S	832	15500
Neuchâtel	P 1 57 30	S??	950	
Piacenza	P 1 57 28	S	648	9750
Rocca di Papa	eP 1 57 19	S	621	9200
Strasbourg	P 1 57 26	S	749	12220
Trenta	P 1 57 19			
Valle di Pompei	Pl 56 30			10000



F O R T S E T Z U N G .

Stationen	P	S	S-P	d
-----------	---	---	-----	---

26. Juni (Fortsetzung).

Uccle Pz 1<sup>h</sup>57<sup>m</sup>32<sup>s</sup> (condensation) i 2<sup>h</sup>09<sup>m</sup>01<sup>s</sup>  
 iPR<sub>1</sub> 2 02 13 1 2<sup>h</sup>12<sup>m</sup>39<sup>s</sup> très saillant.  
 1 15 57 )  
 Wien eP 1 57 23 PR<sub>1</sub> 2 01 32 PR<sub>2</sub> 2 05 2:2 (Min.-Lücke)  
 W<sub>3</sub> 6h50<sup>m</sup> D = 17500 km (Gutenberg).  
 Zürich eP 1 57 31 (S) 893 ca 17000? km  
 nach Zeitung: Sidney F 1h42<sup>m</sup>  
 Kapstadt 1 50 d = 9650 km ca.  
 Herd wahrscheinlich (nach Sidney, Kapstadt und Strasbourg) in der Nähe der Christmas Insel im Indischen Ocean.

30. Juni Fernbeben: Kurilen.

Chur	eP	15 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	iS	602 <sup>s</sup>	8850 km
De Bilt	Pz	15 56 09		580	8400
Florenz	P	15 56 40	S	607	8900
Hamburg	iPz	15 55 53	iSE	570	8070
Ischna	P	15 56 26	S	613	9050 direction ENE.
München	PN	15 56 18	SE	588	8550
Naples	eP	15 57 0	eS	613	9000
Padua	P	15 55 30			9000
Rocca di Papa	eP	15 56 42	eS	606	8910
Strasbourg	iP	15 56 17	iS	599	8780 <sup>o</sup> compression Süd Kamtschatka
Toledo	P	15 57 19	iS	621	9220
Uccle	iPz	15 56 14 (dilatation)	S	596	8720 Iles Kouriles.
Valle di Pomp.	P	15 55 36		552	8000
Wien	iPz	15 56 00	S	580	8390
	PR <sub>1</sub>	15 59 16			
Zurich	eP	15 56 26	iS	598	8750

Azimet: Saugwelle aus N 16<sup>o</sup>E.

Nach den P von Hamburg, De Bilt, Uccle, Wien, Strasbourg, München und Zürich  
 Azimet graphisch für Zürich ca N 27<sup>o</sup>E. Herd Gegend der Kurilen ca 47<sup>o</sup>N;  
 150<sup>o</sup>E.

3. Juli Fernbeben.

Chur	eP	4 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>	S? L-P	723 <sup>s</sup>	S sehr unsicher.
De Bilt	Pz	4 49 46			6240 km
Granada	iP	4 51 08	iS	540	7600
Hamburg	ePE	4 49 24	iSN	455	6060
München	eP	4 49 27	S	451	5900
Strasbourg	P	4 49 43	iS	468	6220 Az.24.
Toledo	iP	4 50 59	S	536	7530
Valle di P.	P	4 48 14		450	6000
Wien	ePz	4 49 03	S	437	5640
Zürich (M)	eP	4 49 40	keine L-P	710	eigenständige Aufzeichnung.

Nach den P von Hamburg, De Bilt, Strasbourg, München, Wien, Zürich und Chur  
 Azimet graphisch für Zürich ca N 75<sup>o</sup>E. Herd Himalaya 80<sup>o</sup>E 30<sup>o</sup>N.

F O R T S E T Z U N G .

=====  
 Stationen:            P            S            S - P            d  
 =====

6.VII. erstes Fernbeben: Mittelamerika.

De Bilt	Pz 14 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>		608 <sup>s</sup>	8950 km
Granada	iP 14 30 18	(S)	596	8710
Hamburg	iPz 14 31 14	eSN	616	9000
Rocca di Papa	eP 14 31 27	(S)	630	9400
Uccle	ePz 14 30 54	S	601	8820
Wien	iPz 14 31 35	S	648	9770
Zürich	(P) 14 31 12±2	keine S Min. Lücke.		

Nach den P von Hamburg, Uccle, Wien und Zurich Azimut graphisch für Zürich ca W. Herd 9°N 78°W. Gegend Panama.

6.VII. zweites Fernbeben: Afghanistan, Pamir.

De Bilt	Pz 18 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>		413 <sup>s</sup>	5190 km
Granada	iP 18 41 49	iS	491	6650
Hamburg	iPz 18 39 57	iSE	390	4920
Padua	P 18 39 04			
Rocca di Papa	eP 18 39 06	(S)	451	5900
Strasbourg	iP 18 40 14	iS 18 47 00	406	5070
	iPR 18 42 05	iSR 18 50 33		
Uccle	ePz 18 40 27	eS	417	5280
Wien	<del>18 41 10</del> ePz 18 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	S?	?	4720 Analyse
Zürich	e(P) 18 40 12±2	(Min. Lücke) (S) oder L		(600)? s - unsicher.

Nach den P von Hamburg, De Bilt, Uccle, Wien und Zürich Azimut graphisch für Zürich ca N 60°E. Herd ca 37°N 70°E. Afghanistan und Pamir.

11.VIII. Fernbeben: Tibet.

De Bilt	Pz 19 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup>		466 <sup>s</sup>	6180
Hamburg	ePz 19 53 53	eSE	455	6060
München	Pz 19 53 56	iS	451	5900
Neuchâtel	P 19 54 20	S?	472	6300
Rocca di Papa	iP 19 54 05	S <sub>v</sub>	438	5660
Strasbourg	P 19 54 10	S	480	6440 Réplique du 3?
Toledo	iP 19 55 10	iS	526	7330
Uccle	ePz 19 54 21	condensation S	471	6280 Region ouest de l'Himalaya.
Valle di Pomp.	P 19 52 39		441	6000
Wien	ePz 19 53 33	S	411	5160
Zürich	eP 19 54 13±2	keine S	eigentümliche Registrierung.	

Nach den P von Hamburg, De Bilt, Uccle, Strasbourg, München, Wien, Zürich Azimut graphisch für Zürich ca N 75°E Herd: Tibet ca 80°E 40°N.

F O R T S E T Z U N G .

Stationen:	P	S	S - P	d
<u>12. Juli: Fernbeben. Afghanistan.</u>				
De Bilt	Pz 15h21m06s		413s	5190 km
Hamburg	1Pz 15 20 43	1SE	391	4740
München	Pz 15 20 43	SE	399	4750
Rocca di Papa	P 15 20 51	eS	376	4520
Strasbourg	Pv 15 21 00	S 15h27m48s	400	5100 Réplique du 6?
	PR 15 22 53	SR 15 31 15 compression.		
Toledo	P 15 22 24	S	472	6300
Trenta	P 15 20 30			3600
Valledi Pompei	P 15 19 30			3600?
Wien	ePz 15 20 17	S	364	4290
Zürich	ePz 15 20 50	keine S.		
Nach den P von Hamburg, De Bilt, München und Zürich: Azimut graphisch für Zürich ca N 80°E. Herd 40°N 70°E Nordost-Afghanistan.				

22. Juli zweites Fernbeben.

De Bilt	Pz 4h16m46s		609s	3970 km
Uccle	eP 4 16 40	eSE	601	6820
Zürich	C-P nicht registriert.			

22. Juli zweites Fernbeben.

De Bilt	Pz 14h36m37s		635s	9490 km
Zürich	Q-P nicht registriert.			

24. Juli Fernbeben.

Strasbourg	eP 5h15m11s	eS?	880?	13000 km env.
Pacificque	1850 km de Sidney	1P 4h59m24s		
Zürich	e(P) 5 15 30	keine S		

In Zürich allein registriert:

4.VII eP 10h40m49s M<sub>z</sub> 10h21m38s keine S.

8.VI. ePz 6h37m25s S-P 18,8s d=149 km gespürt in Château d'Oex und Rossinières (Vaud).

29.VI. eP 1h57m20s S-P 21,2 d=168 km Herd unbekannt.

3.VII. eP 21 26 18 S-P 14,4 d=118 km gespürt am Thunersee und im Simmental.

23.VII. e(P) 22h37m56s keine S sehr schwach registriert.  
stark gespürt in St. Moritz (Engadin).

SERVICE SISMOLOGIQUE  
SUISSE.

No.37

SCHWEIZERISCHER  
ERDBEBENDIENST.

SAMMEL-BULLETIN  
 =====  
 für Auslandstationen  
 mit Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 3.IX.24.

=====

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

=====

A. Nachträge.

12.VII. Fernbeben.

Napoli-Vomero eP 15h19m56s eS 490s 6600 km.

22.VII. erstes Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub>	4 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	S <sub>E</sub>	609 <sup>s</sup>	8970 km.
Hamburg	eP <sub>Z</sub>	4 17 (00)Min.-Lücke	eS	S-P 606 (iS 4h27m12s)	8800
Piacenza	eP	4 17 20	S	580	8400
Toledo	P	4 16 02	iS	580	8400
Uccle	eP	4 16 40	eS	601	8820
Zürich		nicht registriert.			

Diese Angaben erlauben keine Herdbestimmung, da sie zu widersprechenden Resultaten führen. Jedenfalls liegt der Herd im Westen.

22.VII. zweites Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub>	14h36m37s	S	635 <sup>s</sup>	9490km
Hamburg	eP <sub>Z</sub>	14 36 22	iS	613	9040
Piacenza	eP	14 37 00	S	620	9200
Zürich		nicht registriert.			

Azimat, graphisch nach den P<sub>Z</sub> De Bilt ca. N 20°E.  
Herd südlich von Kamtschatka ca 170° E; 43°N.

24.VII. Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub>	5h15m19s	eS	5h22m03s	F 8h10m
Hamburg	eP	5 15 12	eN5	59	ca 15000 km
Rocce di Papa	eP	5 15 24	(S)	5h22m54s	
Strasbourg	eP	5 15 11	eS?	880	18000 env.
		Pacifique 1850 km de Sidney iP 4h59m24s			
Toledo	eP	5 15 18	(S)	684	10600
Zürich	e(P)	N5 15 30	keine S.		

Die angegebenen F können nicht übereinstimmen.

SAMMEL - BULLETIN No. 2.

Stationen:	P	S	S - P	d
6.VIII. 1924. B.Fortsetzung.				
De Bilt	1P <sub>Z</sub> 0 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>	eL	1 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	F 2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>
10. VIII. Fernbeben.				
De Bilt	1P <sub>Z</sub> 6 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>		F 2 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	Azimuth EP.
Toledo	P 6 32 06	S	732 <sup>s</sup>	11770 km
13. VIII. Fernbeben.				
De Bilt	1P <sub>Z</sub> 13 42 15	S	585	8400 km Kondensat.
14. VIII. erstes Fernbeben.				
De Bilt	1P <sub>Z</sub> 0 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	S	521 <sup>s</sup>	7230 km
14. VIII. zweites Fernbeben.				
De Bilt	1P <sub>Z</sub> 18 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	SE	621	9210 km
Azimuth NE Japan?				
München	eP <sub>E</sub> 18 15 15	SE	639	9600 Japan?
Piacenza	eP 18 15 36	S	616	9100
Rocca di Papa	e 18 15 18 (1P 34 <sup>s</sup> )	S - e	670	10260
Strasbourg	1P 18 15 29	S	633	9450 Kondensat.
Azimuth NE env. Japan.				
Toledo	P 18 16 15	S	65 <sup>o</sup>	10000
Uccle	P <sub>Z</sub> 18 15 14	SN	638	9560 Japan.
Zürich	P 18 15 20 (Min. Lücke)	e(S)	632 +2	9440 ± 40

Azimuth graphisch nach den Ankunftszeiten der P für Zürich ca N 25° E.  
 Herd südlich der Kurilen 135° E, 43° N.

14. VIII. drittes Fernbeben.				
De Bilt	1P <sub>Z</sub> 23 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	S	623 <sup>s</sup>	9250 km
(1PR <sub>1Z</sub> 23 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> )				
Rocca di Papa	P 23 40 24	(S)	624	9280 km
Strasbourg	eP 23 40 17	eS	624	9280 km
Uccle	eP 23 40 0	eS	618	9150 km
Zürich	eP 23 41 48	eS	602	8940 Km

Die angegebenen Ankunftszeiten der P sind nicht gut vereinbar;  
 Richtung des Herdes wahrscheinlich: Norden, Gegend der Aleuten?

17. VIII. erstes Fernbeben.				
De Bilt	P <sub>Z</sub> 1 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	S	623 <sup>s</sup>	9250 km
Strasbourg	1P <sub>Z</sub> 1 59 51	-	-	-

SAMMEL - BULLETIN No.37.

Stationen:	P	S	S-P	d
------------	---	---	-----	---

17.VIII. zweites Fernbeben.

Rocca di Papa (eP)	2h20 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>	(S)	386(?)	
Zürich	e(P) 2 22 33	e(S)	638 km	9560 km

25.VIII. erstes Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub> 2 35 36	S	640	9600 km
Rocca di Papa (eP)	2 33 05(?)	S	638	9560
	eP <sub>N</sub> 2 34 39		638	9560
Strasbourg	e <sub>v</sub> 2 35 15	iH	2h46 <sup>m</sup> 02 <sup>s</sup>	Peut-être deux sismes. superposés.
Toledo	P 2 34 54	iS	642	9650
Zürich	eP 2 35 09	eS	633	9450

Azimuth ca SE (nicht genau bestimmbar wegen der gegenseitigen Lage der obigen Stationen). Herd wahrscheinlich Indischer Ozean, östlich von Madagascar.

25.VIII. zweites Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub> 14h43 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>	S	626 <sup>s</sup>	9310 km
				Kondensation.
Rocca di Papa (eP)	v 14 43 04	eP <sub>N</sub> 57 <sup>s</sup>	iS 47 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	
Strasbourg	iP 14 43 42	S	636	9520 Compression.
Toledo	P 14 42 02	iS	654	9900 km
Zürich	eP 14 43 39	eS	628	9350

Zeit der P in De Bilt stimmt nicht zu den anderen. Azimuth vermutlich SW. Herd: Atlantischer Ozean?

25.VIII. drittes Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub> 25h19 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	(Kondensation)	S	S-P: 559 <sup>s</sup> 7980 km
Rocca di Papa	iP 23 19 12	iS	601 <sup>s</sup>	8820 km
Strasbourg	iP 23 18 44	S	573	8270 Compres.
Toledo	P 23 19 36	S	622	9230
Zürich	iP 23 18 44	eS	575	8300

Azimuth wahrscheinlich zwischen NNE und NE. Herd vermutlich Japan.

27.VIII. Fernbeben. Atlantischer Ozean.

De Bilt	P 22h39 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup>	S	275 <sup>s</sup>	2890 Az. ca EW.
Granada	iP <sub>Z</sub> 22 38 41	eS	239	2420
Toledo	iP 22 38 32	eS	233	2350

30.VIII. Fernbeben.

De Bilt	eP <sub>Z</sub> 3h13 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>	iS	638 <sup>s</sup>	9560 km
Strasbourg	P <sub>Z</sub> 3 19 01	S	636	9520
Zürich	e(P) 3 13 53	eS	621	9210

Azimuth NE Liu-Kin Inseln?

SCHWEIZERISCHER  
ERDBEBENDIENST.

SERVICE SISMOLOGIQUE  
SUISSE.

No.38  
S A M M E I - B U L L E T I N

für Auslandstationen  
mit Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 23.IX.24.

=====

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

=====

A. N a c h t r ä g e.

25.VIII. erstes Fernbeben.

Piacenza	e	2h35m29s	S-e 608s	8950(?) km
----------	---	----------	----------	------------

25.VIII. zweites Fernbeben.

Piacenza	e	14h43m44s	S-e 636s	9510 km
----------	---	-----------	----------	---------

25.VIII. drittes Fernbeben.

Piacenza	eP	23h18m52s	596s	8710 km
----------	----	-----------	------	---------

27.VIII. erstes Fernbeben.

Granada	iP	15h12m26s	eS 237s	2400 km
---------	----	-----------	---------	---------

27.VIII. zweites Fernbeben.

Granada	P	15h50m04s	(S) 231s	2330 km
---------	---	-----------	----------	---------

27.VIII. drittes Fernbeben.

Rocca di Papa	iP	22h40m23s	299s	3230 km
---------------	----	-----------	------	---------

28.VIII. Fernbeben.

Granada	iP	18h52m10s	iS 236s	2390 km
---------	----	-----------	---------	---------

29.VIII. Fernbeben.

De Bilt	e(F <sub>Z</sub> )	0h02m59s	e(S) (625)s	9290 km
---------	--------------------	----------	-------------	---------

30.VIII. Fernbeben. Japan.

München	eP <sub>g</sub>	3h18m46s	S 630s	9400 km
Napoli-Vomero	eP	3 16 00	eS 660	10000
Piacenza	e	3 19 00	S 624	9280
Rocca di Papa	(eP)	3 18 46	eS 698	?
	iP	3 19 02		

No.38 S A M M E L - B U L L E T I N

Stationen:	P	S	S - P	d
------------	---	---	-------	---

30.VIII. Fernbeben. Japan.

Toledo	eP	3 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	604 <sup>s</sup>	8880 km
Uccle	eP	3 13 58	634	9480
Valle di Pomp.	P	3 19 ca		9200

Nach den P Azimut nicht genau bestimmbar; wahrscheinlich NE, Herd Japan.

31.VIII. Erdbeben.

Rocca di Papa e(P) 7<sup>h</sup>54<sup>m</sup>57<sup>s</sup> Reprise 7<sup>h</sup>57<sup>m</sup>12<sup>s</sup>

B. F o r t s e t z u n g .

4.IX. Fernbeben.

De Bilt	P	16 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	S	214 <sup>s</sup>	2120 km
Rocca di Papa		16 01 42			
Strasbourg	P	16 06 18	iS	255	2620
Uccle	eP	16 05 41	sS	223	2230

Herd im nördlichen Eismeer(?)

4.IX. Fernbeben.

Zürich eP 16 06 30,4 (S) 560 8000 ca?

10.IX. erstes Fernbeben.

Napoli-Vomero	eP	12 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	eS	270 <sup>s</sup>	2800 km
Rocca di Papa	P	12 05 15			
Strasbourg	P	12 04 10	S	231	2330
Uccle	eP	12 04 (49)	sS	265	2760
Zürich	eP	12 04 07	e(S)	242	2460

Klein-Asien oder Kaukasus(?)

10.IX. zweites Beben.

Napoli-Vomero eP 17<sup>h</sup>02<sup>m</sup>22<sup>s</sup> eS 03 très voisin ressenti dans la province Benevento.

Rocca di Papa P 17 03 01 e(S) 23

11.IX. Fernbeben.

Strasbourg P 3<sup>h</sup>39<sup>m</sup>44<sup>s</sup> e(S) 712<sup>s</sup> 11260 km



S A M M E L - B U L L E T I N No.38.

-----  
Stationen:        P                                S                                S - P                                d  
-----

13.IX. Fernbeben

Zerstörend in Armenien (nach Zeitungsmeldungen).

De Bilt	P 14 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	S	285 <sup>s</sup>	3030 km
			Azimut ungefähr E 90S Armenien.	
Chur	P 14 39 35	S	Papierwechsel.	
München	P 14 39 30 (iP 27)	iS <sub>E</sub>	255	2620
Neuchâtel	P 14 39 45	S	281	2950
Piacenza	iP 14 39 32	iS	232	2340
Rocca di Papa	P 14 39 01	iS	255	2625
Strasbourg	iP 14 39 45	iS	279	2940 Azimut E.
Toledo	iP 14 40 57		320	3550
Uccle	eP <sub>Z</sub> 14 40 00 (iP11)	iS <sub>E</sub>	292	3120 Az. S70E ca.
			Région E de l'Asie mineure	
Zürich M	eP 14 39 36	iS	275	2895

14.IX. Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub> 13 24 58	S	591	3610 km
---------	-------------------------	---	-----	---------

14.IX. Erdbeben.

Rocca di Pap.	P 13 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	(S) 13 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>
---------------	---	---

16.IX. Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub> 2 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	S	402 <sup>s</sup>	5000 km
Piacenza	eP <sub>Z</sub> 2 44 12	S	394	(4845)
Rocca di Pap.	eP 2 44 04	iS	388	(4735)
Toledo	P 2 45 38	S	466	6180

Azimut graphisch nach P für De Bilt ca N 80° E.  
Herd: Tibet Himalaya (?).

Untere  
Abt.

SCHWEIZERISCHER  
ERDBEBENDIENST.

No. 39.

SERVICE SISMOLOGIQUE  
SUISSE.

S A M M E L - B U L L E T I N  
 für Auslandstationen  
 mit Supplement für die Schweiz.  
 Datum der Ausgabe: 4.XI.24.

=====  
 Stationen:            P                    S                    S - P                    d  
 =====

16.IX. Fernbeben.

De Bilt	Pz	2 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	S	402 <sup>S</sup> P	3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	5000 km
Piacenza	eP	2 44 12	S	394		4845
Rocca di Papa	eP	2 44 04	iS	386		4735
Toledo	P	2 45 38	S	466		6180

21.IX. Nahebeben: Italien.

Piacenza	e	20 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>				
Rocca di Papa	eP	20 19 30		Mh	20 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	
Zürich	eP?		iS	20 18	53.2	

27.IX. Fernbeben.

De Bilt	e(E)	4 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 7	iZ	4 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	e	4 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>	
Napoli-Vomero	eP	4 30 00	F	4 30 00	remoto		
Strasbourg				traces	4 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>		6250 km
Zürich QP.				nicht registriert.			

28.IX. Fernbeben: Kaukasus, Armenien.

De Bilt	Pz	13 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	S	242 <sup>S</sup>		2460 km
Strasbourg	iFz	13 39 30	iS	251	Kompr. Az. E-W.	2570
Zürich	eP	13 39 37,3	e(S)	13 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	225 <sup>m</sup>	3200(?)
			e(L)	13 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>		

8.X. Fernbeben.

Hamburg	eP	20 43 18.6	iS	51 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>		ca 7000 km
Rocca di Papa	e	20 43 01	eP	20 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 09 <sup>s</sup>	(S) 50 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	
Strasbourg	P	20 43 22		501		6860
Zürich	eP	20 43 18.6	e(S)	497		(6765)

Herd: Tibet, Himalaya?

S A M M E L - B O L L E T T I N

No.39.

=====  
 Stationen: P S S - P d  
 =====

12.X. Fernbeben:Atlant.Ocean.

Station	P	S	S - P	d
De Bilt	eP <sub>Z</sub> 19 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	eS <sub>N</sub>	491 <sup>s</sup>	6650 km
Hamburg	e <sub>Z</sub> 19 44 (36)	L 20 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup>		?
Napoli-Vomero	eP 19 44 00	eS	720	11400
Piacenza	eP 19 44 00	S	480	6450
Rocca di Papa	P 19 43 54	i(S)	480	6450
Toledo	P 19 42 37		406	5070
Uccle	eP 19 44 (10)	iS	484	6520
Zürich	eP <sub>Z</sub> 19 44 7,5	eS	482	6480

Azimat nach De Bilt, Zürich, Piacenza, Napoli, Rocca di Papa, Toledo: S 47°W. Epicentrum: ca 32°W, 3°N. Atlantischer Ozean.

13.X. Fernbeben: Turkestan.

Station	P	S	S - P	d
De Bilt	iP 16 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 06 <sup>s</sup>		S-P	Kompression E 13°N
Chur	eP 16 25 49,9	e 26 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> 3		
Hamburg	iP <sub>Z</sub> 16 25 44	iPR 16h28m36s	iSR <sub>1</sub> 35 <sup>m</sup> 6	ca 5000 km
Napoli-Vomero	eP 16 25 42	eS	558	8800
Piacenza	eP 16 25 55			
Rocca di Papa	iP 16 25 40			
Strasbourg	iP 16 25 59		421	5310
Toledo	iP 16 27 14		363	4280
Uccle	iP 16 26 11	iS	410	5150

Az. N 80°E env. Semarkand-Boukhara. Turkestan.  
 Zürich: iP<sub>Z</sub>16 25 52,4 e<sub>Z</sub> 16 26<sup>m</sup>56<sup>s</sup>8  
 Nach den P von Hamburg, De Bilt, Uccle, Strasbourg, Rocca di Papa und Zürich Az. ca E 10°N (für Zürich).  
 Ungefähres Epicentrum 40°N; 70°E: Turkestan. Die P sind im allgemeinen unsicher.

14.X. Fernbeben. Atlant. Ocean.

Station	P	S	S - P	d
De Bilt	iP <sub>Z</sub> 5 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>	S eL 5 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>	416	5250
Az. wahrscheinlich W. Atlantischer Ocean?				
Hamburg	iP <sub>Z</sub> 5 09 22	iS	140	5800
Napoli-Vomero	eP 5 09 00	eS	480	6400
Piacenza	e 5 09 00	S	438	5660
Rocca di Papa	P 5 09 23	S	436	5625
Strasbourg	P 5 09 05		423	5380
Toledo	P 5 09 40		356	4160
Uccle	iP 5 08 50	S	413	5200

direction W, Ocean Atlantique.  
 Zürich: eP 5 09 05,8 eS 422 5380  
 Nach den P von Hamburg, De Bilt, Uccle, Strasbourg, Rocca di Papa u. Zürich Az. für Zürich ca W 14°S.  
 Head ungefähr 45°W 25°N. Atlantischer Ocean.  
 Die P von Piacenza und Neapel stimmen nicht zu den P der anderen Stationen, sind zu früh, Piacenza um 7<sup>s</sup>; Neapel um ca 30<sup>s</sup>.

S A M M E L - B U L L E T I N

No.39.

-----  
 Stationen: P S S - P d  
 -----

20.X.Fernbeben.Aleuten.

De Bilt	P <sub>Z</sub>	20 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup> 08 <sup>s</sup>	S <sub>E</sub>	559 <sup>s</sup>	7980 km
		Azimut ungefähr NS, Herd Gegend der Aleuten?			
Hamburg	eP <sub>Z</sub>	20 03,9	eS	540	7400
Napoli-Vomero	eP	20 16 00	eS	600	8800 (Zeitfehler oder andones Bebez?)
Piacenza	eP	20 04 45	S	600	8800
Rocca di Papa	eP	20 04 56	IS	607	8940
Strasbourg	iP <sub>Z</sub>	20 04 22	IS	570	8380
	iP <sub>R1</sub>	20 07 16	ISR <sub>1</sub>	19202 <sup>s</sup>	
Toledo	P	20 05 19		621	9200 Dil.
Zürich	eP <sub>Z</sub>	20 04 30,1	eS	576,7	8325
		Az.nach den P ca N 12°E. Herd ca 170°E, 57°N. Aleuten.			

18.X. Fernbeben.

De Bilt	P <sub>Z</sub>	23 <sup>h</sup> 18.06 <sup>s</sup>	S	624 <sup>s</sup>	9280 Az. ungefähr EW.
Hamburg	eP <sub>Z</sub>	23 19 19	eS	23 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>	9510
Toledo	P <sub>Z</sub>	23 17 26		582	9510

In Zürich allein registriert:

-----  
 eP 23<sup>h</sup>37<sup>m</sup>07<sup>s</sup> 5 i<sub>N</sub>(S) 11.9<sup>s</sup> 1 14<sup>s</sup> 3 47,5 kg  
 vereinzelt gespürt in Kilchberg b. Zürich, Einsiedeln,  
 Langenbühl, Luzern und Lugano.

SCHWEIZERISCHER ERDBEBENDIENST.

No.40

SERVICE SISMOLOGIQUE SUISSE.

S A M M E L - B U L L E T I N  
für Auslandstationen  
mit Supplement für die Schweiz.

Datum der Ausgabe: 1.XII.24.

=====  
Stationen: P S S - P d  
=====

A. N e c h t r ä g e.

Wien	12.X. ePz	19 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup>	523 <sup>s</sup>	7270 km
	13.X. ePz	16 25 12	105	970 Analyse un-
	14.X. Pz	5 09 42±2	460	6080 sicher.
	18.X. ez	23 1 <sup>a</sup> 39±2		
	20.X. ePz	20 04 13	573	8260

B. F o r t s e t z u n g.

5. November. Algerien(?)

Toledo	P	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 05 <sup>s</sup>	P - P = 27 <sup>s</sup>	75 <sup>s</sup>	630 km
Granada	iP	19 55 56		65	590
Rocca di Papa	eP	19 00 00			
Rom					

Nach d von Toledo und Granada Epicentrum im Mittelmeer  
90 km nördlich von Algier: 37°N; 2°40' E.

7. November. Schweiz: Kerenzberg am Wallensee.

Chur	P	10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	S-P: 6 <sup>s</sup>	40 km
Neuchâtel	iP	10 55 12,1	20	160
Strasbourg	Pz	10 55 12	20	160 (wahre d=300)
Zürich	iP	10 54 33,7	6,6	47,5

13. November.

Ischia (Neapel)	P	9 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup>		épicentre probable vers l'est d=450
Rocca di Papa	eP	9 45 30	S-P: 1 <sup>m</sup> ca.	300 <sup>?</sup> km
Wien	ePz	9 46 11	100 <sup>s</sup> ?	
Zürich	e	9 46 56	i 9 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup>	

S A M M E L - B U L L E T I N No.40.

=====  
 Stationen: 3 - 2 8  
 =====

20. November: Klein Asien.

Nach Zeitungen in der Gegend von Afium<sup>M</sup> - Karahissar zerstörend.

De Bilt	P 20h32m44 <sup>s</sup>		247 <sup>s</sup>	2530 km
Azimut ungefähr E 21°S. Herd Klein Asien?				
Chur	eP 20 31 51,5	eS	206	2030
Granada	iP 20 33 27	iS	304	3300
Hamburg	eP <sub>Z</sub> 20 32 26	iSNE	233	2410
München	P 20 31 42	S	199	1950
Messina	P 20 30 40			
Neuchâtel	e 20 31 32	S	240 ca	2440
Pisacone	P 20 31 44	iS	210	
Rocca di Papa	eP 20h31m08s <sup>4</sup> (L)	34 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup>		
Strasbourg	P 20 32 12	iS	221	2210 Azimut
env. 103°. Epicentre probable Asie				
Toledo	P 20 33 26		283	3030 km Mineure.
Wied	eP <sub>Z</sub> 20 31 05	S?	168	1780?
Zürich	eP 20 31 57,6	eS	212	2100

In der Schweiz gespürte Beben.

=====  
 19. November: Jura.

Valleyres-sous-Rances, Orbe, Romainmôtier, Vallorbe.

Neuchâtel	iP 17 54 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup> ,6	iS	4,4 <sup>s</sup>	44 km
Zürich	eP <sub>Z</sub> 17 55 03,8	iS	21,9	174
	iP <sub>Z</sub> 17 55 04,7			