

Jan - March Copies

Abteilung für Erdbebengeologie
des Geologischen Instituts der
Universität Köln

Bensberg bei Köln
Erdbebenstation
Germany

0266

Seismischer Bericht der Erdbebenstation

B E N S B E R G (BNS) bei Köln

Jahrgang 1961

Lage der Station

Koordinaten: 50° 57' 50" N Lat.
7° 10' 32" E Long.

Meereshöhe: + 200 m ü. NN

Untergrund: Schiefer u. Grauwacken
des Unterdevons

Instrumente

1) Ein homogener Satz kurzperiodischer Induktions-Seismographen der Bauart "Stuttgart" (W. HILLER).
Komponenten: NS, EW, Z. Galvanometrisch-optische Registrierung, Schreibgeschwindigkeit 60 mm/min.
Dämpfung aperiodisch.

Konstanten: $T_s = T_g = 1,4$ sec
 $V_{max.} = 6400$ (für $T = 0,87$ sec)

2) Ein mechanischer Horizontal-Seismograph der Bauart "Wiechert-Zeißig". Invertiertes Vertikalpendel, Pendelmasse 1300 kg. Komponenten: NS, EW. Vergrößerung über Doppelhebelsystem. Rußregistrierung, Schreibgeschwindigkeit 30 mm/min. Dämpfung 1 : 5.

Konstanten: $T_0 = 3,9$ sec, $V = ca. 320$ (in beiden Komp.)

Zeitdienst

Uhrenanlage: RIEFLER-Sekundenpendeluhr der Type A3 mit Nickelstahl-Kompensationspendel Type J und Luftdruck-Kompensation.
Zeitsignale des NWDR Köln-Mittelwelle werden täglich unmittelbar auf die Registrierstreifen übertragen.

Bemerkungen: Im nachfolgenden Bericht sind bei Registrierungen der "Stuttgarter" Instrumente die Komponenten mit N, E, Z bezeichnet, bei Registrierungen des "Wiechert-Zeißig" Seismographen mit N', E'.

Die mittleren Schwingungsperioden T seismischer Wellen sind in sec, die Amplitude A der wahren Bodenbewegung in μm angegeben.
Makroseismische Stärkeangaben beziehen sich auf die MERCALLI-SIEBERG-Skala.

Seismischer Bericht der Erdbebenstation

Bensberg bei Köln

0266

1. Januar bis 31. März 1961

J A N U A R 1961

1. eNE 00 22 37, eZNE 00 22 45.
- 1. eiZ PKP 16 57 (06); in der Minutenlücke. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
- 2. eiZ PKP 10 31 08 (e Kompr., i Dilat.), eiZ (pPKP) 10 31 30, eZ (sPKP) 10 31 46, eZ 10 31 53, iZ PP 10 33 58 (Kompr.), eiZ pPP 10 34 17.5, iZ sPP 10 34 39. USCGS: Gebiet der Santa-Cruz-Inseln.
3. eZ (Pg) 11 07 17.5, eNE (Sg) 11 07 23.5, eiZNE 11 07 28; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung?
3. eZ (Pg) 15 09 40.0, eiN (Sg) 15 09 45.0, eiZNE 15 09 50; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
4. eN 14 48 39, eiZN 14 48 43.5. Steinbruchsprengung?
- 4. eZ PKP 13 44 16.5. USCGS: Fidschi-Inseln.
5. eN 09 31 55.5.
- 5. iZ P 14 18 24 (Kompr.), iZ 14 18 27, eiZ (PcP) 14 18 32.5, eiZ 14 18 41, eiZ 14 19 11.5, eiZ 14 19 18.5, eiZ 14 20 48, eiZ PP 14 21 17; D ca. 8700 km. USCGS: Andreanoff-Inseln, Aleuten.
- 5. iZ P 15 21 42 (Kompr.), iZ 15 21 46. USCGS: Kurilen.
- 5. eZ PKP 16 12 40 (Dilat.?), eiZ PP 16 14 11.5 (Kompr.), eZ 16 14 46. USCGS: Neu-Guinea.
- 5. eiZ PKP 18 17 31 (Kompr.), iZ 18 17 35, eiZ 18 17 45, eiZ 18 18 41, eZ PP 18 21 00; USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 5. eZ PKP 18 34 15, iZ 18 34 18 (Kompr.), eiZ 18 34 30.5, eZ 18 35 08, eZ 18 35 53, eZ 18 36 16, eZ 18 37 39, eZ PP 18 37 51. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
5. (e)Z Pg 23 00 01 eNE Sg 23 00 10, eiN 23 00 19.5, eZ 23 00 27; D=70 km. Erdstoß ("Gebirgsschlag") am Niederrhein in der Gegend westlich Moers. Gefühlt in Vluyt ($6^{\circ}32'E$, $51^{\circ}26'N$).
6. eNE Sg 12 05 19.5. Sprengung?
- 7. (e)Z (P) 10 35 17, eZ 10 35 28.5 (Dilat.), eZ 10 35 41. USCGS: Dodekanes.
7. (e)Z (Pg) 11 31 10.4, eiNE (Sg) 11 31 14.5, eiN 11 31 19.5; D ca. 35 km. Sprengung?
- 7. eZ (P) 15 56 40, eZ 15 56 49, eiZ 15 57 00, eZ 15 57 14. USCGS: Jonisches Meer.

266

Januar 1961 (Fortsetzung)

9. eZ PKP 10 32 58, eZ 10 33 08.5. USCGS: Loyalty-Inseln.
9. eZ (Pg) 15 09 53.5, eE (Sg) 15 09 58.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
9. eNE 17 57 52.5, eiZNE 17 57 57.5.
10. iZ P 14 34 05.5 (Kompr., in der Minutenlücke), iZNE 14 34 10.5, eiZ 14 34 30, eZ 14 35 23.5, eiZ 14 35 58, eZ 14 36 48, Z M 15 11-13 (T=17). USCGS: Gebiet der Kurilen.
10. eZ (Pg) 15 09 46.3, eiN (Sg) 15 09 51.2, eiZ 15 09 57; dem vorangehenden überlagert. D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
11. iZNE 09 23 39.5.
11. iZ P 12 11 51.5 (Dilat.), eiZ 12 11 57, eiZ 12 12 01, eZ 12 12 13, eZ 12 12 25. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
11. (e)Z (Pg) 12 34 (15.5), eiZNE (Sg) 12 34 17. Sprengung, nahe.
11. eZ (Pg) 15 38 54.5, eiNE (Sg) 15 39 02.5; D ca. 40-50 km. Sprengung?
12. eiZ PKP 05 35 47.5, (Dilat.), eZ 05 36 12. USCGS: Neue Hebriden.
12. eiZ P 12 24 44.5 (e Kompr., i Dilat.). USCGS: Halbinsel Alaska.
13. eiZNE 14 06 49.
13. (e)Z 15 00 (06.5), eN 15 00 28, eZE 15 00 32, eiN 15 00 34.5, eiE 15 00 50. sehr schwaches Nahbeben oder Sprengung?
13. eNE 15 10 13, eZ 15 10 17.5. Steinbruchsprengung.
14. ZNE Spuren 10 56-59; seismischer Ursprung fraglich.
14. iZ P 16 50 39.5 (Dilat.), eiZ PcP 16 50 47.5, eZ 16 51 15. USCGS: Gebiet der Insel Unimak.
15. eiZ PKP 17 04 10 (e Dilat., i Kompr.), iZ pPKP 17 04 41.5 (Kompr.), eiZ sPKP 17 04 58, eiZ 17 05 19. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
16. eZ P 07 32 43 (Kompr.), iZNE 07 32 45 (Dilat.), eiZ 07 32 58, eiN 07 33 21, eE 07 33 49, eiZ PP 07 35 50, eZ 07 37 22, eZ (PPP) 07 37 58, eiE S 07 43 04, eiN 07 43 07, eiE PS 07 44 07, eiZ 07 44 15, eZN 07 45.5, eN SS 07 48.4, eL 08 06, ZNE M 08 17-20 (T=12-15); D=9300 km. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
16. eiZ P 11 32 08.5 (Kompr.), eZ 11 32 20, eiZ 11 32 38, eiZ 11 32 45. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
16. eiZ P 12 24 59 (Dilat.), eiZ 12 25 10, eiZ 12 25 40, eZ PP 12 28 15, eE (S) 12 35.2, eiE 12 35 44, eE 12 35 05, eiZE PS 12 36 31, ZNE M 13 10 (T=14); D=9300 km. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
16. eiZ P 14 16 27.
16. eiZNE 15 02 31.5. Örtliche Sprengung?

Januar 1961 (Fortsetzung)

16. eZ P 15 53 42, iZ 15 53 43.5 (Dilat.), iZN (pP) 15 53 54.5 (Dilat.), eIZE (sP) 15 54 16, eZ 15 54 31.5, eZ 15 54 47, eiZ PP 15 56 46, eiZ 15 57 00, eiZ 15 57 10.5, eZ PPP 15 58 48, eiNE S 16 04 20.5, eiZNE PS 16 05 10, eE PPS 16 05 45, ZNE M 16 37-39 (T=14); D ca. 9400 km. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
17. (e)Z Pn 01 53 14.2 (Dilat.?), eZ 01 53 15.8 (Dilat.), eNE 01 53 22, eZE Pb 01 53 26, eZ Pg 01 53 35.8, eiZ 01 53 39.5, eiNE Sn 01 54 06.5, eZ 01 54 13.5, eNE Sb 01 54 19.5, eiE Sg 01 54 32, eiZE 01 54 34.5, ZNE M 01 54.7 (T=1.0-1.4, Az=0.3, An=0.4, Ae=0.4); D=500 km. BCIS: H=01:52:05, 46°5' N, 7°4' E; Berner Oberland, Schweiz; gefühlt.
17. eZ 22 04 28.5, eZN 22 04 32.5.
17. eZ PKP 23 25 15, eZ 23 25 21, eZ 23 25 46. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
19. eZ (PKP) 06 14 12, eZ 06 14 34. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
19. eZ (Pg) 12 55 30.0 (Dilat.), eZE 12 55 34.5, eZN 12 55 35.5, eiZ 12 55 39.5, eiNE (Sg) 12 55 40.7, eiZE 12 55 42.5, eiZNE 12 55 49.5, eiN 12 55 52, iN 12 55 57 ZNE M 12 55 58 (T=1.5, Az=0.4, An=1.3, Ae=1.2), eZN 12 56 01.5, eiE 12 56 49, eZN 12 56 57, eiE 12 57 23, F 42 58 --; D ca. 80-90 km. H ca. 12:55:15. Herd oberflächennah im nördlichen Ruhrgebiet.
19. eZ P 17 34 (06), in der Minutenlücke, eZ 17 34 23. USCGS: Kurilen.
20. eZNE 10 33 29, eZNE 10 33 34.
20. eZ (Pg) 15 08 20.4, eNE (Sg) 15 08 25.6, eZN 15 08 27.5, eiZN 15 08 30.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
20. eZ P 17 20 36 (Kompr.?), iZN 17 20 37 (Kompr.), iZ 17 20 41.5, eiZ PcP 17 20 56.5, eZ 17 21 13, eZ 17 22 15, eiZ 17 24 30; D ca. 8000 km. USCGS: Ochotskisches Meer.
20. eiZ P 22 47 12.5 (Dilat.), eZ 22 47 24.5, eZ 22 47 31.5. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
21. ZNE Spuren 11 16.7 --.
22. eZ PKP 03 43 34 (Dilat.), eiZ 03 43 36 (Kompr.), eiZ 03 43 57, eiZ 03 44 19, eiZN PP 03 46 18, eiE 03 46 24, eZ 03 46 53, eiN PKS 03 47 08, eZ 03 47 31, eN 03 51 42, eZ 03 54 26, ZEM 04 50-52 (T=18-20); D ca. 15250 km. USCGS: Gebiet der Santa-Cruz-Inseln.
22. eZ 16 30 01.5 (Kompr.).
23. eZ 05 00 29, eZ 05 00 42.
23. eZ (Pg) 13 02 27, eiNE (Sg) 13 02 31.5, eiZN 13 02 36; D ca. 35 km. Steinbruchsprengung?
23. Z Spuren 19 41-43.
24. Etwa 0^h Einsetzen stärkerer Mikroseismik, nachlassend in den Abendstunden des 31. 1.
24. eiZ PKP 07 44 15, eiZ 07 44 22, eiZ pPKP 07 44 49. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.

Januar 1961 (Fortsetzung)

- 25. eiZ P 19 16 04 (Kompr.). USCGS: Kurilen.
- 26. eZ PKP 13 32 00, eZ 13 32 05. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 26. eZ (Pg) 15 13 26.5, eiN (Sg) 15 13 31.8, eiZN 15 13 36.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 26. eZ PKP 16 33 02, eiZ 16 33 08.5 (Dilat.), eZ 16 33 32, eZ 16 33 31, eiZ 16 34 12.5. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 26. iZ PKP 19 08 31.5 (Kompr.), eiZ 19 08 43, eZ 19 08 50, eZ 19 08 56. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 26. eZ 20 13 35.
- 27. eZNE 15 11 09. Steinbruchsprengung?
- 28. eZ 05 32 10, eZ 05 32 38; Spuren.
- 28. eZ (P) 07 21 58.5, eiZ 07 22 00 (Kompr.). USCGS: Nord-Griechenland.
- 28. eZ 11 14 21.5; seismischer Ursprung.
- 28. eZ PKP 20 02 42, eiZ 20 02 54, eZ 20 03 02, eZ 20 03 12. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 30. eZ (Pg) 15 09 15.0, eNE (Sg) 15 09 20.5, eZN 15 09 25; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 30. eZ P 12 23 12.5 (Kompr.). USCGS: Zentral-Alaska.
- 31. eZ P 01 00 02, eiZ 01 00 06 (Kompr.), eiZ 01 00 14, eiZ 01 00 20, eiZ PcP 01 00 28, eiZ 01 01 04, eZ PP 01 02 50, eZ 01 03 47. USCGS: Gebiet der Insel Kodiak.
- 31. eNE 12 43 30.

F E B R U A R 1961

- 2. eNE 16 01 52.
- 2. Gegen 16^h Einsetzen stärkerer Mikroseismik; nachlassend in den Abendstunden des 4.2.
- 3. eZE (Pg) 23 58 03.4 (Dilat.), eiN (Sg) 23 58 10.4, eN' 23 58 10.5, eiZE 23 58 10.5, eiN 23 58 15.8, eiN' 23 58 17.8, ei!N 23 58 19.8, ei!ZE 23 58 23, ei!E 23 58 34, NEN' M 23 59.8 (T=2.6, An=6.2, Ae=4.0, An'=12), Z M 23 59.9 (T=2.6, Az=2.5), NEN' M 00 00.2 (T=2.5, An=4.8, Ae=2.2, An'=9.5), F 00 05 --; D ca. 65-70 km. Epizentrum ca. 50°09' N, 6°02' E; H=23:57:51. Herd oberflächennah im Gebiet zwischen Alsdorf und Jülich (westliche Niederrheinische Bucht). Gefühlt mit Stärke V in Siersdorf (bei Jülich) über den Grubenbauten der Steinkohlenzeche Emil Mayrisch (50° 54'6" N, 6° 13'7" E).
- 4. eiZ P 09 02 48 (Kompr.), eZ 09 03 09, eiZ PcP 09 03 19. BCIS: Nord-Burma.
- 4. eZ (P?) 09 30 47 (Kompr.).
- 4. eiZNE 17 44 22, eiZNE 17 45 18; seismischer Ursprung fraglich.

Februar 1961 (Fortsetzung)

- 4. iZ P 19 21 56.5 (Kompr.). USCGS: Vor der Ostküste von Formosa.
- 5. eZ P 07 58 40. USCGS: Kurilen.
- 5. (i)Z P 15 51 02 (Dilat.), eZ 15 51 27. USCGS: Vor der Südküste von Panama.
- 6. eiZ P 18 27 27 (e Kompr., i Dilat.). USCGS: Kurilen.
- 6. eZ PKP 22 04 17.5 (Kompr.), iZ 22 04 18.5 (Dilat.), iZ 22 04 22.5, eiZ 22 04 31, eZ 22 05 25 eZ PP 22 06 40, eiN PKS 22 07 40; D ca 14400 km. USCGS: Salomonen.
- 6. eZ 22 17 26; schwache Spur.
- 7. iZ P 21 13 43.5 (Kompr.), eZ 21 13 47.5. USCGS: Kurilen.
- 7. eZ P 22 21 28.5. USCGS: Kurilen.
- 8. (e)Z 02 55 52, eZ PKP 02 55 54, eZ 02 55 56.5. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.
- 8. eZ 08 16 14.
- 8. (e)Z 18 09 31, iZ PKP 18 09 36.5 (Dilat.), iZ 18 09 43, eZ pPKP 18 11 49.5. USCGS: Tonga-Inseln.
- 9. eiZ PKP1 02 28 09.5 (e Kompr., i Dilat.), eiZ PKP2 02 28 41.5 (e Kompr., i Dilat.), eiZ 02 28 50, iZ 02 28 59.5, eZ 02 29 10, eiZ 02 29 25, eZ 02 29 54, eiZ PP 02 32 17.5 (Kompr.), eiZ 02 32 25.5, eiZ 02 32 35.5. USCGS: Gebiet der Kermadec-Inseln.
- 9. eZNE 11 40 14.0. Örtliche Sprengung?
- 9. eZ (Pg) 15 10 20.7, eNE (Sg) 15 10 26.0, eZ 15 10 30.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 10. ZNE Spuren 18 57-19 01. BCIS: Grenzgebiet Spanien-Portugal.
- 10. ZNE Spuren 19 22-25. BCIS: Grenzgebiet Spanien-Portugal.
- 11. eZ 01 22 00.5.
- 11. eZNE 05 09 29, eZNE 05 09 35. Sprengung?
- 11. eZ (P) 06 25 43.5 (Dilat.).
- 11. eZ 13 05 08.
- 11. eZ PKP 17 05 49, eZ pPKP 17 06 44. USCGS: Fidschi-Inseln.
- 11. eiZ PKP1 21 20 59 (Kompr.), eZ pPKP1 21 21 11, iZNE PKP2 21 21 31 (Dilat.), eiZ pPKP2 21 21 48.5, eiZ 21 21 57, eiZ 21 22 07, eZ 21 22 56, eZ PKS 21 24 35, eiZ PP 21 25 07, eiZ 21 25 13.5, eZ 21 25 24, eZ 21 25 41, eZ 21 26 10, eiZN 21 33 55; D ca. 17000 km. USCGS: Kermadec-Inseln.
- 12. eiZ PKP 12 28 28 (e Kompr., i Dilat.), eZ 12 28 38, USCGS: Gebiet der Samoa-Inseln.

Februar 1961 (Fortsetzung)

12. iZNE P 22 05 49.5 (Kompr.), iZE PcP 22 06 03, eZ PP 22 08 56.5, eiZ 22 09 14.5, eiZ 22 10 19, eN (PPP) 22 10 58, eN 22 12 20, eiZN S 22 15 45, iNE 22 15 48, eiE (SKS, ScS) 22 16 07, eZN 22 16 19, eiZE PS 22 16 53, (e)ZE L 22 31.5, Z M 22 43-44 (T=22), ZNE M 22 16 (T=17); D=8750 km. USCGS: Süd-Kurilen.
12. eZ P 23 38 41 (Kompr.), iZNE 23 38 42.5 (Dilat.), eZ PcP 23 38 51.5, iZ 23 38 54, eZ 23 39 33, eE PP 23 41 51, eNE S 23 48 34, ZN M 00 19 (T=16); D=8750 km. USCGS: Süd-Kurilen.
13. eZ PKP 07 05 02.5 (Dilat.), eiZ 07 05 20, eZ 07 05 48. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
13. eZ (Pg) 15 10 15.0, eNE (Sg) 15 10 20.5, eZNE 15 10 25; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
13. eiZ P 16 39 30 (e Kompr., i Dilat.), iZN PcP 16 39 41.5, eiZN 16 39 58, eiN 16 40 36, iNE S 16 49 30.5, eE 16 49 54, eE 16 50 03; D=8800 km. USCGS: Süd-Kurilen.
13. eZ P 22 49 21.5, eZ PcP 22 49 34. USCGS: Kurilen.
14. eZ P 00 27 42, eZ PcP 00 27 51.5. USCGS: Kurilen.
14. eZ P 03 03 13.5, eZ 03 03 15, eZ PcP 03 03 27. USCGS: Kurilen.
14. eZ P 03 34 10.5 (Kompr.), iZ 03 34 11.5 (Dilat.), eiZ PcP 03 34 25.5, eZ PP 03 37 16, eiN S 03 44 10, eN 03 44 28; D=8800 km. USCGS: Süd-Kurilen.
14. eZE 13 23 09.5 (Dilat.), eZE 13 23 16, eZ 13 23 23.
15. eNE (Sg) 09 35 31.5, eE 09 35 33.5; schwache Spur. BCIS: Östlich des Comer Sees, Nord-Italien.
15. eZ P 10 57 19.5 (Kompr.), iZE 10 57 21 (Dilat., T=1.4, Az=0.5), iZE PcP 10 57 26, eiZ pP 10 57 31, eiE 10 57 51, eiE 10 58 12, eiE 10 58 21.5, eiE 10 58 47, eZ PP 11 00 15, eZ 11 00 59, iE S 11 07 20, eiE PS 11 07 46, ZE M 11 37-39 (T=14); D=8850 km; NS-Komponente gestört. USCGS: Süd-Kurilen.
15. eZ (Pg) 15 35 00.0, eNE (Sg) 15 35 06.0, eiN 15 35 08.0, eiZNE 15 35 10.5; D ca. 45 km. Steinbruchsprengung?
16. (e)Z P 03 48 02, eZ 03 48 04.5, eZN 03 48 10, eE (S) 03 50 26, eN 03 50 51, eNE 03 51 15, eNE 03 51 56, ZNE M 03 53.3 (T=3-4); D ca. 1400 km; sehr schwach. USCGS: Vor der Küste von Albanien.
16. iN 13 24 39.8, eiE 13 24 42.5, eiZN 13 24 44.
16. iZ P 14 06 57.1 (Kompr.), eZ 14 07 03, eiZ (PcP) 14 07 05, eiN 14 07 08, eiZ 14 07 16.5. USCGS: Kurilen.
16. eZ 21 13 16.5, eE 21 13 28.5; schwache Spur.
17. iNE 11 02 46.5. Örtliche Sprengung?
17. eZN (Pg) 15 10 10.5, eNE (Sg) 15 10 15.7, eiN 15 10 17.3, eiE 15 10 19; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.

Februar 1961 (Fortsetzung)

- 18. eZ P 01 16 08, eZ PcP 01 16 19. USCGS: Kurilen.
 18. ZNE Spuren 10 50-52.
- 18. iZ PKP 12 25 24.5 (Kompr.), eZ 12 25 43, eZ 12 25 50, eZ 12 26 39. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 18. eiZ P 17 11 48 (Kompr.?), eiZ 17 12 09, eZ (PcP) 17 12 51. USCGS: Atlantik.
 20. ZNE Spuren 18 58 ---.
- 20. eZ P 22 39 51.5. USCGS: Ecuador.
- 21. eZ P 03 06 10.5, iZNE 03 06 11.5 (Kompr.), eZ PP 03 06 26, eN 03 09 20, eE (S) 03 09 28; D ca. 2000 km. BCIS: Vor der Südküste des Pelopones.
- 22. eZ (Pg) 14 59 31.9 (Kompr.), eiNE (Sg) 14 59 40.4, eiN 14 59 54.8; D ca. 65 km; oberflächennah.
- 22. eZ (Pg) 15 10 01.7 (Kompr.), eiNE (Sg) 15 10 06.7, eiN 15 10 08.5, ei!ZN 15 10 11.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 22. eiZ (PKP2) 22 13 56.5 (Dilat.), eZ 22 14 09, eZ 22 15 10.5. USCGS: Gebiet der Hermadek-Inseln.
- 23. eZ (P) 03 23 57; schwache Spur.
- 23. (e)Z (P) 03 27 59, eZ 03 28 16, eZ 03 28 30; schwache Spur. USCGS: Dodekanes.
- 23. eiZ P 04 28 42.5 (Kompr.), eZ PcP 04 28 53. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
- 23. eZE P 21 50 25, eZ 21 50 35, eiZE 21 51 09. BCIS: Nördliches Ägäisches Meer.
- 23. eZ P 22 01 23, eZ 22 01 35. USCGS: Türkei.
- 24. eiZ P 03 16 53.5 (Kompr.), eiZ 03 17 54. USCGS: Riu-Kiu-Inseln.
 24. eZ (Pg) 15 10 15.5, eE (Sg) 15 10 20.5, eZ 15 10 25; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 25. (e)Z PKP 15 21 33, eZ 15 21 39, eZ 15 22 00. USCGS: Gebiet der Samoa-Inseln.
- 26. eiZ PKP 06 08 02 (Kompr.), eZ 06 08 22, eZ 06 08 43, eZ 06 09 10. USCGS: Gebiet der Oster-Inseln.
- 26. i!Z P 18 23 17.0 (Kompr., T=5, Az=11), eiZ pP 18 23 26, eiZ sP 18 23 31.6, eiN 18 23 49, eiZ PP 18 26 37, eiZ 18 26 42, eiE 18 26 53, eiZ 18 29 47, eiNE S 18 33 39, eiNE 18 33 57, eiN 18 34 10, eiE PS 18 34 52, ZE MR 19 05-08 (T=18-20, Az=500, Ae=350); D= 9400 km. USCGS: Vor der Südküste von Kiushiu, Japan.
- 27. eZ P 21 44 39.5, eZ 21 44 56. Stuttgart: Ägäisches Meer.
- 27. eZ P 21 48 18.5, eZ 21 48 37. Stuttgart: Ägäisches Meer.

Februar 1961 (Fortsetzung)

- 27. eZ P 21 59 09, eZ 21 59 38. USCGS: Ägäisches Meer.
- 27. eZ P 22 01 49. USCGS: Türkei.
- 28. eiZ P 12 45 33 (Dilat.). USCGS: Kurilen.

M Ä R Z 1961

- 1. Seismographen vom Typ "Stuttgart" von 8^h bis 10^h außer Betrieb.
- 1. eiNE 14 17 48.5. Sprengung?
- 1. eZ P 14 42 49.5. USCGS: Süd-Atlantik.
- 1. eN (Sg) 15 01 16.5, eiNE 15 01 23.5. Steinbruchsprengung.
- 1. eZ Pg 22 04 22.5, eN Sg 22 04 29.2, eN 22 04 34.2, eiZE 22 04 35.0, eiN 22 04 37.8; D= 56 km, Herd oberflächennah. Erdstoß ("Gebirgsschlag") im Ruhrgebiet. Gefühlt in Essen-Kray (51° 28' N, 7° 05'E).
- 3. ZNE Spuren 00 55-56. BCIS: Gegend von Grenoble.
- 3. eZ Pg 04 22 03.6, eZ 04 22 04.5, eZ 04 22 07.7, eiE Sg 04 22 16.1, eiNE 04 22 17.3, eE 04 22 19.5; D=115 km, Magnitude ca. 3.5. Sehr schwaches Nahbeben am Süd-oder Südostrand des Rheinischen Schiefergebirges.
- 3. eZ PKP 06 45 23, eiZ 06 45 30, eiZ 06 45 45, eZ 06 46 08. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 5. eZE 00 27 00; schwache Spur.
- 5. eZ (PKP?) 01 48 26. USCGS: Gebiet der Salomonen.
- 5. eiZ PKP 21 45 41 (Dilat.), eZ 21 45 46.5, eZ 21 46 31. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
- 7. iZ PKP1 10 30 32.5 (Dilat.), iZ PKP2 10 31 06 (Kompr.), iZ 10 31 17, iZ 10 31 45, eiE SKP 10 34 06, eiZ PP 10 34 41.5, eZ 10 37 08, eiN SKS 10 37 46.5, eiZ PPP 10 38 18, eiZ SKKS 10 40 53, eiZ 10 43 18, eN PSKS 10 45.1; D ca. 17500 km. USCGS: Gebiet der Kermadek-Inseln.
- 7. eZ (PP) 19 27 37. USCGS: Indischer Ozean.
- 7. eiZ PKP 23 30 56.5 (e Kompr., i Dilat.), eZ 23 31 39.5. USCGS: Gebiet von Neu-Britannien.
- 8. eiZ P 00 29 49, eZ 00 29 52, eZ 00 29 59.5. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
- 8. eZ (Pg) 15 09 53.0, eNE (Sg) 15 09 58.0, eZ 15 10 03.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 9. eNE 00 13 19; schwache Spur.
- 9. eZ P 04 08 52.5, eiZ 04 09 01 eZ 04 09 08, eZ 04 09 24. USCGS: Atlantik.
- 9. eNE (Sg) 10 37 24, eiN 10 37 30. Steinbruchsprengung?

März 1961 (Fortsetzung)

- 9. eE 14 43 38.0, eZNE (Sg) 14 43 40.2, eZN 14 43 55.5, eiE 14 44 13.2, eN 14 44 20.2, ZNE M 14 45.5 -45.7 (T32-3), F 14 47.5 --; nahe?
- 9. eZ (Pg) 15 10 02.5, iN (Sg) 15 10 07.7, eZNE 15 10 13. D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 9. eN 17 14 23.
- 10. ZNE Spuren 01 58-59.
- ✓ 11. eiZ P 01 43 28 (Kompr.), eZ 01 43 36, eiZ 01 43 53.5, eZ 01 44 02.5. USCGS: Kurilen.
- 11. eN (Sg) 06 08 55.0, eN 06 08 58.4, eE 06 08 59.5; schwache Spur.
- ✓ 11. eZ P 08 49 52, iZNE 08 49 56.5 (Kompr.), eiZ PP 08 51 56.5. BCIS: Französisch-Somali-Land.
- 11. NE Spuren 10 50 40.
- 11. eE 11 53 36.
- 11. eZ P oder PKP 13 21 41.5.
- ✓ 12. eZ PKP1 23 41 31.5 (Kompr.), eZ PKP2 23 42 04. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
- 13. eZ PKP 05 10 17.5. USCGS: Neu-Britannien.
- ✓ 13. (e)Z (P) 08 16 47; schwache Spur. USCGS: Vor der West-Küste von Mexico.
- 13. eZ (Pg) 15 08 41.1, eiNE (Sg) 15 08 46.7, eiZN 15 08 52; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 13. eZ P 15 36 37; schwache Spur. USCGS: Dodekanes.
- ✓ 13. eiZNE P 19 22 07.5, eiZ 19 22 10, eiZ 19 22 14.5, eZ PP 19 22 58.5, eZ (S) 19 26 02, eE 16 26 12.5, eiE 16 26 17, eN 16 26 47; D ca. 2500 km. USCGS: Nahe der Küste von Kreta.
- 13. eZ PKP 21 35 01. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
- 14. eZ PKP 01 31 37.5, eZ 01 32 53. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
- 15. eZ Pn 01 50 50.9, eZN 01 50 53.9, eN Pb 01 51 05, eZN Pg 01 51 14.3, eNE Sn 01 51 47.5, eZNE 01 51 57, eiE Sg 01 52 14.5, eiZ 01 52 16; D=540 km. BCIS: H=01:49:38, 46°7' N, 10°8' E; Öztaler Alpen, verspürt.
- ✓ 15. eZ PKP 10 33 57.5, eiZ 10 34 02 eiZ PP 10 35 34, eZ 10 36 26. USCGS: Gebiet von Neu-Irland.
- ✓ 16. eiZ P 05 09 55 (Dilat.). USCGS: Ratten-Inseln, Aleuten.
- 16. (e)Z (Pg?) 11 03 37.2, iNE Sg 11 03 43.4; schwach, D ca. 40 km?
- ✓ 16. eZ (PP) 11 39 27.5. USCGS: Banda-See.
- ✓ 16. eZ PP 14 05 10, eZ PPP 14 07 12. USCGS: Gebiet der Insel Flores.
- 17. eZ(Pg) 13 07 56.3, iNE (Sg) 13 08 01.8; schwach, D ca. 40 km.

März 1961 (Fortsetzung)

17. eZ (PKP) 20 30 36.5, eiZ 20 30 45.5, eZ 20 31 07, eZ 20 32 23. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
18. eZ PKP1 15 15 16, eiZ PKP2 15 16 00, eiZ PP 15 19 50, eZ 15 25 02, Z M 16 36-37 (T=20). USCGS: Südlich Neu-Seeland.
19. eZ PKP 07 34 36.5. USCGS: Neue Hebriden.
20. eZ (P) 03 38 51.5. Moskau: Hindukusch.
20. iZ P 11 49 52 (Kompr.), eZ 11 50 24.5. USCGS: Sachalin.
20. eZ PKP 16 12 36 (Dilat.), iZ 16 12 39.5 (Dilat.), iZNE 16 12 40.5 (Kompr., Az=2.2), eiZ pPKP 16 13 32, eiZNE sPKP 16 13 48, eZ (PP) 16 16 11. USCGS: Tonga-Inseln.
21. (e)Z (PKP) 00 02 36.5, eZ 00 02 48, eZ 00 03 09, eZ 00 03 43. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
21. eZ 05 19 49.5, eZ 05 20 20.
21. eiZ PKP 20 14 37.5, eZ 20 14 51.5, eZ 20 15 17.5. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
22. eZ (Pg) 15 09 07.7, eiNE (Sg) 15 09 13.0, eiZN 15 09 18; D.ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
23. eZ Pn 01 03 56, eZ 01 04 06, eNE Sn 01 05 29, eZNE 01 05 49, eiE (Sg) 01 06 23, eiN 01 06 28, ZNE M 01 06.6-06.9; sehr schwach, D ca. 900 km. BCIS: Gebiet von Rimini. Italienische Adria-Küste.
23. eZ 15 00 08; seismischer Ursprung fraglich.
24. Z Spuren 10 38-40.
24. eiZ P 23 09 41 (Kompr.), eZ (PcP) 23 09 50, eZ pP 23 10 12. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
25. ZNE Spuren 10 49-50.
25. (e)Z 13 27 26.7, eN 13 27 43.8, eZE 13 27 45.5, eiZE 13 27 51, eiN 13 27 55; schwach.
28. eZ (P) 09 50 03, eZ 09 53 27, eiZE PP 09 54 32; eiZ 09 55 14, eZE SKS 10 00 33, eiZ 10 03 55, eE PS 10 04 57, eiZ 10 06 28, Z M 10 40 (T=20); D ca. 12000 km. USCGS: Nord-Celebes.
28. eiZ P 12 41 05.5 (Kompr.), eiZ (pP) 12 41 17, eiZ (sP) 12 41 22.5, eZ 12 41 33.5, eZ 12 42 11.5, eZ 12 22 31, eZ PP 12 44 16. USCGS: Andreanoff-Inseln, Aleuten.
28. (e)Z (P) 21 15 32, eZ (pP) 21 15 55, eZ PP 21 19 29.5, eZ 21 19 50.5. USCGS: Grenzgebiet Chile-Bolivien.
28. eZ 23 00 24.
30. eiZ PKP1 09 09 23 (Dilat.), eiZ PKP2 09 09 33.5, eZ 09 09 45, eZ 09 10 35. USCGS: Gebiet der Samoa-Inseln.
30. eZ (Pg) 15 06 51.7, eiNE (Sg) 15 06 57.1, eiE 15 07 01; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung?

Seismischer Bericht der Erdbebenstation

Bensberg bei Köln

1. April bis 30. Juni 1961

ap. }
My } all copied
June }

A P R I L 1961

- 1. eZE P 15 27 13.2 (Kompr.), iZNE 15 27 14.5 (Dilat.), iZE 15 27 17 (Az=1.5), eZ 15 27 32.5, iZE PP 15 29 09 (Dilat.), eiZ 15 29 22, eiE 15 29 46, eiN S 15 34 14, eE 15 34 17, eN SS 15 38 06, ZNE M 15 50 (T=8-10; Az=25, Ae=31); D=5500 km. USCGS: Provinz Sinkiang, China.
- 2. eZ 21 12 56.5; schwache Spur.
- 3. eZ P 16 43 39. USCGS: Nähe der Ostküste von Kamtschatka.
- 4. eZ P 01 26 43; schwache Spur. USCGS: Provinz Sinkiang, China.
- 4. eZ (P) 09 55 25 eiZ P 09 55 31 (Dilat.), eiZ 09 55 32.5, eZ (PP) 09 56 50, eZ 09 57 43 eN (SS) 10 06 37, ZN M 10 18 (T=8-10); D ca. 5500 km. "Stuttgarter" EW-Komp. ausgefallen. USCGS: Provinz Sinkiang, China.
- 4. (e)Z 22 45 17.9, (e)Z 22 45 32.3, eZ 22 45 37.7, eN 22 46 20.2, eZ 22 46 39.0, eN 22 46 53.0, eiZN S 22 47 10.0, eiZN 22 47 13.0; D ca. 1300 km. "Stuttgarter" EW-Komp. ausgefallen. BCIS: Nordsee, westlich Norwegen.
- 6. iZ P 01 42 36.0 (Dilat.). USCGS: Provinz Sinkiang, China.
- 6. eZ (Pg) 11 39 29.3, eNE (Sg) 11 39 34.3, eZE 11 39 39; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung?
- 6. eZ 12 40 57, eZ 12 41 09; schwache Spur.
- 6. eZ (P) 14 17 54.5, eZ 14 18 04.5, eZ 14 18 34.5; schwache Spur. USCGS: Nähe der Küste von Sumatra.
- 6. eZ PKP 15 53 11, eZ 15 53 25. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 6. eZE P 18 20 41, iZE 18 20 46.5 (Dilat.), eZE (PP) 18 22 31, eZE 18 22 41.5. USCGS: Süd-Iran.
- 7. eZ 02 16 33, eZ 22 16 39.5.
- 7. eNE (Sg) 15 11 10.4, eZNE 15 11 15.5. Steinbruchsprengung?
- 7. eZ P 20 06 10; eZ 20 06 17.5; schwache Spur. USCGS: Nähe der Ostküste von Kamtschatka.
- 7. iZ P 21 26 10.4 (Kompr.), eZ 21 26 20, eZ 21 26 22.5, eZ 21 26 32, eZ PP 21 27 46.5, eZ 21 28 28. USCGS: Pamir-Gebiet.
- 8. eZ P 04 35 06.5, eZ 04 35 24; schwache Spur. USCGS: Ecuador.
- 8. eZ P 04 59 59.5 (Kompr.). USCGS: Ecuador.
- 8. eZ P 09 16 47.0 (Dilat.). USCGS: Ecuador.
- 8. eZ PKP 16 19 16.7, eZ 16 19 44; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.

8. eZ PP 18 19 05.5, eZ 18 19 39, eZ PPP 18 21 33, Z M 19 07-08 (T=19); D ca. 12500 km. USCGS: Chile.
8. eZ (PKP) 21 54 23.5, eZ PP 21 55 02, eZ 21 55 28; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Marianen-Inseln.
9. eZ 01 53 37.0, eZ 01 53 47.
9. eZ P 07 35 41. USCGS: Kalifornien.
9. iZ N P 15 47 49.0 (Kompr.) eiZ (pP) 15 48 00.5, eZ 15 49 11, eiZ PP 15 51 10, eZ (pPP) 15 51 20.5, eZ 15 52 47, eN S 15 58 11, Z M 16 30-31 (T=16s); ZN M 16 38-39 (T=14s); D=9400 km. "Stuttgarter" EW-Komp. ausgefallen. USCGS: vor der Ostküste von Formosa.
12. eZ N (Pg) 15 10 57.5, eNE (Sg) 15 11 03.5, eiZ N 15 11 07.8; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
12. eZ 16 00 58.5, eE 16 00 00.
12. eZ P 17 39 42, eZ 17 40 12; schwache Spur. USCGS: Kurilen.
12. eiZ P 22 32 52 (Kompr.), eZ pP 22 33 12.5, eZ sP 22 33 32, eZ 22 33 57, eZ PP 22 36 07.5, eZ 22 36 24, eZ 22 37 04. USCGS: El Salvador.
13. eiZE P 16 43 27.0 (Kompr.), eiN 16 43 33, eiZ 16 43 35.5, eiZ 16 44 51.5, eiZ PP 16 45 22, eiZ 16 45 43, eZ 16 46 21.5, ZNE M 17 06 (T=15, Az=125, Ane=75); D ca. 5400 km. USCGS: Provinz Sinkiang, China.
14. eZNE (Sg) 17 25 37.0; nahe.
15. eZ N 10 38 37, eZ N 10 39 09; schwache Spur, seismischer Ursprung fraglich.
15. eiZE (Sg) 11 31 34.5; nahe.
15. eZ (Pg) 11 38 15.5, eNE (Sg) 11 38 20.9, eNE 11 38 25; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
16. iZ P 11 52 11.5 (Dilat.), eZ 11 52 23 eZ 11 52 48. USCGS: Kamtschatka.
16. eZ P 12 34 14, eZ 12 34 36.5; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Insel Vancouver.
17. eZ P 16 30 59.5, eZ 16 31 07.5; schwache Spur. USCGS: Atlantik.
18. ZNE Spuren 11 05-06.
19. (e)Z (Pn) 00 16 59, eZ 00 17 06.8, eZ 00 17 07.5, eZ Pg 00 17 08.5, eN 00 17 15.3, eZNE 00 17 21.2 eE Sn 00 17 33.0, eZNE 00 17 34.2, eZNE Sp 00 17 38.5, eE 00 17 41, eiE Sg 00 17 45.5, eiZ N 00 17 47.5, N M 00 17 50 (A=0.4), E M 00 17 52 (A=0.2), F 00 19--; D=325 km. Stuttgart: 48°17.8'N, 9°00.0'E, h=7-8 km, H= 00:16:11.6, Raichberg(Schwäbische Alb). Maximale Intensität I_c=5-6.
19. eZ 07 42 37; schwache Spur.
19. eZNE 09 45 51.4; nahe.
19. eiZNE P 16 24 32.5 (e Kompr., i Dilat.) eZ (pP) 16 24 58, eZ 16 25 13.5, eZ 16 26 27, eNE S 16 34 28; D=8750km. USCGS: Süd-Kurilen.
19. eNE 17 10 56.

April 1961 (Fortsetzung)

- 19. eiZ P 20 31 55 (Kompr.), eZ (pP) 20 32 08, eZ 20 32 24.5, eZ 20 32 53.5. USCGS: Kurilen.
- 19. eiZ P 22 19 55.5 (Kompr.), eZ (pP) 22 20 08.5. USCGS: Kurilen.
- 20. eE 14 57 41; nahe.
- 20. eZ PKP ~~E~~ 21 58 42.5, iZ PKP 2 21 58 56.0 (Kompr.). USCGS: Südlich der Samoa-Inseln.
- 21. eZ P 19 42 34. USCGS: Kurilen.
- 21. eiZ P 20 22 36, eZ 20 22 40.5. USCGS: Kurilen.
- 21. eiZ P 21 38 39 eZ 21 38 53 USCGS: Andreanoff-Inseln, Aleuten.
- 22. ZE Spuren 10 45-46.
- 22. (e)Z 12 03 59.3, (e)Z 12 04 03.6, eNE 12 04 24.5, eZE 12 04 26.5, eiE 12 04 30.6, eZ 12 04 32.2, F 12 05--; schwache Spur. Nahbeben?
- 23. eiZ P 05 27 13.8 (Dilat.), eiZ 05 27 24.5, eiZ pP 05 27 38.5, eZ sP 05 27 52, eZ 05 30 16, eZ PP 05 30 45, eNE S 05 38.0, Z M 06 12 (T=15); D ca. 9750 km. USCGS: Riu-Kiu-Inseln.
- 23. iZ P 09 13 47.2 (Kompr., Az=0.7) eiZ pP 09 14 00.5, eiZ sP 09 14 08, eN 09 14 42, eiN 09 14 55, eZ PP 09 16 41, eNE S 09 23 44, ZNE M 09 53-54 (T=17); D=8600 km. USCGS: Kurilen.
- 23. eZ P 12 30 00.5, eZ pP 12 30 14. USCGS: Kurilen.
- 23. eZ (P) 15 07 28; schwache Spur.
- 23. iZ P 17 03 07.3 (Dilat.), eiZ pP 17 03 20.7, eiZ sP 17 03 30.0, eZ PP 17 05 44. USCGS: Kurilen.
- 24. eX P 12 39 42.5, eZ 12 39 51. USCGS: Kurilen.
- 24. eZ (Pg) 15 09 16.7, eiNE (Sg) 15 09 22.2, eiZN 15 09 27; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 25. eZ P 00 40 45. USCGS: Kurilen.
- 25. eiZ P 01 29 44.5 (e Kompr., i Dilat.) eiZ pP 01 29 58.5, eZ sP 01 30 08.5. USCGS: Kurilen.
- 25. eZNE 13 48 12.7, eE 13 48 18, eZN 13 48 22; nahe.
- 25. eE (Sg) 18 31 38.9, eN 18 31 39.5; nahe.
- 26. eiZ P 07 51 03 (e Kompr., i Dilat.), eZ pP 07 51 17, eiZ sP 07 51 27, eZ 07 51 55, eZ PP 07 53 43, eN S 08 01.0, Z M 08 30-31 (T=17); D=8750 km. USCGS: Kurilen.
- 26. eiZ P 19 44 39 eZ pP 19 44 52. USCGS: Kurilen.
- 27. eZNE 13 58 07.5.
- 27. eE 16 17 13.5.
- 28. (e)Z 15 26 37.2, eNE (Sg) 15 26 47.9, eE 15 26 52; nahe.
- 28. eZ 20 49 44.0, eZ Pb 20 49 47.2, iZN Pg 20 49 52.0 (Kompr.), eiZE 20 49 54.5, eiZN 20 49 59.0, eiN 20 50 12.5, eiE 20 50 16.5, eiZ (Sn) 20 50 19.0, eiE (Sb) 20 50 26.0, eiE 20 50 29.8, eiE 20 50 31.6, i! ZNE Sg 20 50 34.6, ZNE M 20 50.6 (Az=0.6, An=1.5, Ae=1.2), F 20 53.8--; D=366 km. Stuttgart: 47°42.6'N,

April 1961 (Fortsetzung)

7°53.0'E; h=15 km, H=20:48:49.1. Süd-Schwarzwald bei Schopfheim. Maximale Intensität $I_0=6$. Verspürt in: Baden-Württemberg, Schweiz, Frankreich. Makroseismischer Radius größer als 120 km.

29. eiZ P 09 31 42.5 (e Dilat., i Kompr.) eiZ PcP 09 31 50, eZ 09 31 58, eZ 09 32 17.5. USCGS: Vor der Küste Nord-Kaliforniens.

29. i!ZNE P 09 34 00.5 (Kompr., Az=1.5), eiZ PP 09 34 27.0, eiZ PPP 09 34 42.5, iN 09 34 47.5, eE 09 36 18, eiNE S 09 38 02, eiE 09 38 12, eiE SS 09 38 32, NE M 09 43.7 (T=13), ZNE M 09 45.5 (T=12), ZNE M 09 47.7 (T=10); D=2500 km, P-Azimuth NNW. BCIS: Nord-Atlantik, nördlich Jan Mayen.

30. eiZ P 07 39 07.5, iZ 07 39 12.5, eNE (PP) 07 39 32, eE 07 39 41, eZ 07 40 18.5, eZ 07 40 39.5, eNE S 07 43 24, eZE 07 43 48. ZE M 07 48.5 (T=16); D=2750 km. USCGS: Nord-Atlantik.

30. eZ P 11 12 41.5, eZ 11 12 54. USCGS: Kurilen.

30. eiZ P 11 27 22 (Kompr.), eiZ PcP 11 27 29, eZ pP 11 27 38. USCGS: Kurilen.

30. eZ PKP 15 07 49, eiZ 15 07 54, eZ 15 08 28.5, eZ 15 08 55. USCGS: Gebiet der Samoa-Inseln.

M A I 1961

1. eZ P 02 53 55 eZ PcP 02 54 02; schwache Spur. USCGS: Kalifornien.

1. eZ P 07 33 36, eZ 07 33 39; schwache Spur. USCGS: Kalifornien.

1. eZ P 12 31 20.5, eZ PcP 12 31 26.0. USCGS: Kalifornien.

1. eZ P 18 57 37.5, eZ PcP 18 57 45. USCGS: Kalifornien.

2. eZ P 03 16 36, eZ 03 16 40, eZ 03 16 46, eZ PP 03 17 03. USCGS: Gebiet von Jan Mayen.

2. N Spuren 07 58-59.

2. iZ PKP 19 10 29 (Kompr.); eZ 19 10 40, eZ 19 10 49. USCGS: Gebiet der Samoa-Inseln.

2. eZ PKP1 23 04 38, eiZ PKP2 23 05 08, eiZ 23 05 21.5, eZ 23 05 42, eZ 23 05 59, eZ PP 23 08 48. USCGS: Gebiet der Kermadec-Inseln.

3. eiZ P 00 36 08 (Kompr.); eZ 00 36 15.5, eZ 00 36 29. USCGS: Atlantik.

3. eZ P 09 01 14. USCGS: Kalifornien.

3. eZ (Pg) 16 29 17.0, eE (Sg) 16 29 22.0, eN 16 29 23.5, eZ 16 29 29; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung?

4. eZ P 02 29 45.5, eZ PcP 02 29 51.5. USCGS: Kalifornien.

4. eZ PKP 03 51 45. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.

Mai 1961 (Fortsetzung)

4. eZ P 07 09 59; schwache Spur. USCGS: Atlantik.
 4. eN (Sg) 11 07 18, eN 11 07 23.5. Sprengung?
 4. eZ 12 15 25.
5. eZ (sPKP) 14 03 48; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Kermadek-Inseln.
 5. eZ (Pg) 15 10 21.3, eNE (Sg) 15 10 27.0, eZN 15 10 31; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
 5. eZ Pg 23 58 53.5, eiNE Sg 23 59 06.5; D=110 km. Sehr schwaches Nahbeben?
 6. eZ (Pg) 13 33 08.2, eNE (Sg) 13 33 13.0; D ca. 40 km. Sprengung?
6. eZ P 16 07 50.8, eZ 16 07 59. USCGS: Vor der Küste von Tunis.
6. eZ P 19 47 42.5, eZ 19 48 00. USCGS: Atlantik.
6. eZ PKP 23 32 54.5, eZ 23 32 28; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.
7. eZ 01 11 26; schwache Spur. USCGS: Kurilen.
7. eiZ 04 56 19, eZ 04 56 25, eZ 04 56 37.5, eZ 04 56 09.5. USCGS: Nähe der Küste von Java.
7. (e)Z (P) 10 36 41, eZ 10 37 12; schwache Spur. USCGS: Nähe der Küste von Mindanao.
7. eZ P 12 26 42, eZ 12 26 57; schwache Spur. USCGS: Hondo, Japan.
7. eE 15 37 46, eE 15 37 50.
7. eiZ P 15 45 40.0, eZ 15 46 31. USCGS: Jan Mayen.
8. E Spuren 16 30-31.
8. eZ Pn 22 47 44.5 (Dilat.), eZ 22 47 50.5, eZ Pb 22 48 02.0, eZ (Pg) 22 48 22.0, eZN 22 48 53, eiZNE Sn 22 49 09.5, eiN 22 49 28.5, eiZE Sh 22 49 35, eiZE Sg 22 49 57, eiZN 22 50 11, eiN 22 50 28; D=835 km. BCIS: Etruskischer Apennin, Italien.
10. eiZ PKP 10 24 49 (Dilat.), eZ 10 25 07.5, eZ 10 25 15. USCGS: Gebiet der Samoa-Inseln.
10. eZ (Pg) 12 43 57.2, eNE (Sg) 12 44 02.2, eiZNE 12 44 07; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung?
10. eZ (Pg) 15 59 36.7, eE 15 59 47.5, eE (Sg) 15 59 51.5, eE 15 59 55.5, F 16 00.3; D vielleicht 130 km. Sehr schwaches Nahbeben?
10. eZ (P) 17 12 11.5, eZ 17 12 23.5; schwache Spur.
11. eZN 03 09 08.5, eiZ 03 09 19.6, eiE 03 09 25.0, eiN 03 09 45.5, eiN 03 10 03.0, eiE 03 10 59, eiE 03 11 55, F 03 14 --; nahe, schwach. Keine klaren Einsätze erkennbar. Deckgebirgsbewegung im Bergbauggebiet??
11. eZ PKP 05 45 31, eZ 05 45 36. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
11. eZ P 13 37 50; schwache Spur. USCGS: Hokkaido, Japan.
11. eZ P 13 48 45, eZ 13 48 56; schwache Spur. USCGS: Kurilen.

Mai 1961 (Fortsetzung)

12. eZ (PKP) 21 45 25; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
13. ZNE Spuren o8 20-24; seismischer Ursprung fraglich.
13. eZ (PKP) 14 01 45; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Kermadek-Inseln.
13. eZ PKP 14 38 40, eZ 14 39 08; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Kermadek-Inseln.
13. (e)Z 15 11 11, eZ PKP 15 11 35.5, iZNE 15 11 38.5 (Kompr.) eiZ 15 11 48.5, eiZ 15 12 00, eZ 15 12 58, eZ pPKP 15 13 44. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
13. eiZ P 16 01 39 (Kompr.), eZ pP 16 01 50, eZ sP 16 01 55. USCGS: Vor der Küste von Hokkaido, Japan.
13. eZ P 19 31 46. USCGS: Vor der NE-Küste von Formosa.
14. eZ 03 03 29, eZ 03 03 47; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Kermadek-Inseln.
14. eiZN P 15 12 47. USCGS: Nördlich Island.
14. eiZNE P 15 42 43.5, eN 15 43 33, eNE (s) 15 46 58, eN (ss) 15 47 41; D ca. 2400 km. USCGS: Nördlich Island.
14. eZ P 19 43 52; schwache Spur. USCGS: Vor der Küste von Nord-Kalifornien.
15. eZ 15 01 23.
15. iZ PKP 21 12 40.5 (Dilat.), eiZ 21 12 46.5, eiZ 21 14 38.5. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
16. eN 11 01 15.5, eZN 11 01 20. Sprengung?
16. iZNE P 21 58 03.5 (Dilat.), eiZ pP 21 58 10, eiZN sP 21 58 14.5, eZN 21 58 44, eZ 22 00 00, eNE S 22 08 33.5; D=9600 km. USCGS: Riu-Kiu-Inseln.
17. eiZ P 19 41 12.5 (Kompr.) eiZ pP 19 41 21, eiZ PcP 19 41 31.5, eE S 19 50 56, eN (PS) 19 51 28; D=8500 km. USCGS: Nähe der Aleuten.
18. eZ (P) 09 44 19.5.
19. eZ (PKP) 02 40 25; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
19. eZ PKP 04 02 12; schwache Spur. USCGS: Tonga-Inseln.
19. eZ P 16 50 09 eZ 16 50 21; schwache Spur. USCGS: Riu-Kiu-Inseln.
19. eZ P 21 38 47.5; schwache Spur. USCGS: Pamir-Hebiet.
20. eZ 07 12 31; schwache Spur.
20. eZ P 12 03 06 (in der Minutenlücke). USCGS: Kurilen.
20. eiZ P 17 52 20.5, eZ 17 52 44. USCGS: Nordmeer.
20. eZ P 18 02 15, eZ 18 03 06.5. USCGS: Tanganjika.
21. eNE 03 24 17, eNE 03 24 24; schwache Spur.
21. eZ (P) 17 54 32; schwache Spur. USCGS: Nähe der Küste von Ekuador.
21. eZ PKP 18 32 46.5; schwache Spur. USCGS: Tonga-Inseln.
21. eZ PKP 21 59 51.5. USCGS: Neu-Süd-Wales, Australien.

Mai 1961 (Fortsetzung)

22. eZ P 09 09.4; schwache Spur. USCGS: Kurilen.
- ~~22.~~ eZ PKP 14 04 16.5, eiZ 14 04 22.5, iZ 14 04 29.
USCGS: Tonga-Inseln.
- ~~22.~~ eZ PKP 17 52 09, eiZ 17 52 16 (e Kompr., i Dilat.)
eiZ 17 52 27.5, eiZ 17 53 06. USCGS: Gebiet der
Tonga-Inseln.
23. eZ PKP 00 06 08 (Dilat.). USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
- ~~23.~~ iZNE P 02 49 57.7 (Kompr.), i!ZNE 02 50 00.5 (Dilat.,
Az=3.8), iZNE pP 02 50 07.5, i!ZNE PP 02 50 18 (Kompr.,
Az=9.2), eiN 02 52 48.5, eiE 02 53 06.5, iZNE S 02 53
53.0 iZNE SS 02 54 17, eiE 02 55 10, eE 02 56 08, Z M
02 57.2 (T=8, Az=25), NE M 02 57.7 (T=8, Ae=37), ZE
M 02 59.4 (T=8), N M 03 01.2 (T=7); P-Azimet=SE;
D=2350 km. BCIS: 36.8°N, 28.7°E, H=02:45:18.8, h ca. 70 km.
Vor der SW-Küste der Türkei. Schäden auf der Insel
Rhodos und in der SW-Türkei. Mag.=6.3 (Pas., Pal.).
- ~~23.~~ eiZ P 03 52 42. USCGS: Costa-Rica.
- ~~23.~~ eiZ (P oder PKP) 03 55 25.5, eZ 03 55 44; dem voran-
gehenden überlagert?
- ~~23.~~ eiZ P 16 57 11.5 (Kompr.), eZ 16 57 26, eZ 17 00 21,
eiZ PP 17 00 32, eZ 17 00 54. USCGS: Nähe der Küste
von Nicaragua.
25. eZ P 13 16 16. Athen: Dodekanes.
25. eZ (Pg) 14 00 06.5, eNE (Sg) 14 00 13.0, eZE 14 00 19;
D ca. 45 km. Steinbruchsprengung?
25. iZ PKP 21 26 20 (Kompr.). USCGS: Gebiet der Fidschi-
Inseln.
26. eZ PKP 06 26 19; schwache Spur. USCGS: Gebiet der
Neuen Hebriden.
26. eE 11 05 22.5, eE 11 05 25.5, eZN 11 05 27.2.
- ~~27.~~ eZ P 07.30 10, eZ 07 30 26; schwache Spur. USCGS:
Nähe der Küste von Hondo, Japan.
27. eE 11 30 53.0, eZNE 11 30 55.0.
- ~~27.~~ eZ P 17 05 18.5, eZ 17 05 28; schwache Spur.
USCGS: Nord-Sumatra.
- ~~27.~~ eZ (P) 17 39 38.5; schwache Spur.
28. ZNE Spuren 09 02-04. BCIS: Etruskischer Apennin,
Italien.
- ~~29.~~ eZ P 00 34 44, eZ 00 34 53; schwache Spur. USCGS:
Fuchs-Inseln, Aleuten.
- ~~29.~~ eZ (P) 04 17 06; schwache Spur. BCIS: Etruskischer
Apennin, Italien.
- ~~29.~~ eZ (P) 11 00 47, eZ 11 00 29. USCGS: Äthiopien.
- ~~29.~~ eZ (P) 19 32 46.5, eZ 19 33 13.
- ~~29.~~ eZ (P) 19 49 (08); sehr schwache Spur.
- ~~30.~~ eZ (Pg) 15 09 31.8, eN (Sg) 15 09 36.7, eE 15 09
37.6, eZ (L) 15 09 40.5; D ca. 40 km. Steinbruch=
sprengung.

Mai 1961 (Fortsetzung)

- 31. eZ 13 59 11; schwache Spur.
- 31. eZ P 14 51 10. USCGS: Kurilen.
- 31. eZ (Pg) 15 08 51.0, eNE (Sg) 15 08 56.0, eiZ 15 09 00.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.

J U N I 1961

- 1. eZ (P) 10 14 30; schwache Spur. USCGS: Dominikanische Republik.
- 1. eZ P 23 38 02.5, iZ 23 38 07.0, iZN 23 38 40.0, iZ (pP) 23 38 14.5, eiZ (sP) 23 38 22, eiZN 23 39 00, eZ PcP 23 39 36, eiZN PP 23 40 06, eZ PFP 23 40 54.5, eZ 23 41 43, eN S 23 45 03.5, eZ PPS 23 45 21.5, ZN M 00 10 (T=11); "Stuttgarter" EW-Komp. ausgefallen; D=5400 km. BCIS: 10.3°N, 39.9°E, H=23:29:21; Äthiopien. (Zerstörungen in der Kara Koré, 5 Tote). Mag.=6.3-6.8 (Stras., Pas., Praha).
- 2. eZ P 00 10 28; schwache Spur, dem vorangehenden überlagert. USCGS: Äthiopien.
- 2. eiZ P 00 17 40.5 eZ 00 18 00, eZ 00 19 01. USCGS: Äthiopien.
- 2. iZN P 04 59 57.2 (Dilat.), eiZ 05 00 07.2, eZ PF 05 02 02, eN S 05 07 02; "Stuttgarter" EW-Komp. ausgefallen; D=5400 km. USCGS: Äthiopien (verspürt in Addis Abeba). Magn.=6.3-6.5 (Pas.).
- 2. eZ P 05 31 16, iZ 05 31 20, eZ PP 05 33 32. USCGS: Äthiopien.
- 2. eiZ P 05 53 38, eZ 05 54 06. BCIS: Äthiopien.
- 2. eZ P 07 11 33, eiZ 07 11 36; USCGS: Äthiopien.
- 2. eZ P oder PKP 23 41 21; schwache Spur.
- 3. eZ P 01 24 48, eZ 01 26 31. USCGS: Kamtschatka.
- 3. eZ P 06 21 02, eZ 06 21 08.5; schwache Spur. USCGS: Türkei.
- 3. eZNE Pg 12 00 07.4⁵ (Kompr.?), eNE (Sg) 12 00 14.7, eZE 12 00 17.7, eiZN 12 00 22.5, ZN M 12 00 25 (T=1.4), F 12 01 --; D ca. 60 km. Sprengung oder Gebirgsschlag?
- 3. eZ P 15 29 11, eZ pP 15 29 21, eZ sP 15 29 28; schwache Spur. USCGS: Äthiopien.
- 3. eiZ P 15 32 03, eZ 15 32 08, eZ 15 32 17, eZ 15 32 23. USCGS: Äthiopien.
- 4. iZE P 07 42 37.7 (Dilat.), iZE 07 42 41.5 (Dilat.), eiE pP 07 42 48.5, eE sP 07 42 56.5, eZE 07 43 17.5, eZ PcP 07 43 39, eZE PP 07 44 42, eNE S 07 50 24; D=6150 km. USCGS: Tibet.
- 4. eZ P 07 53 18, eZ pP 07 53 27; dem vorangehenden überlagert. USCGS: Tibet.

Juni 1961 (Fortsetzung)

4. eZ P 14 01 03.5. USCGS: Tibet.
5. eZ P 03 38 52, eZ 03 39 17; schwache Spur. USCGS: Süd-Persien.
5. ZNE Spuren 09 32.7-34.0; seismischer Ursprung fraglich.
6. eNE (Sg) 11 02 25.8 F 11 03---. Sehr schwaches Nahbeben?
6. ZNE Spuren 13 04-05. Jena: Gebirgsschläge in der Rhön.
6. eZ (P) 21 05 01; schwache Spur. USCGS: Sinkiang, China.
7. izNE P 14 25 18.0 (Kompr.), izN 14 25 24, eiZ 14 25 29, eiZ 14 25 34, eiZ 14 25 50, eZN PP 14 25 20, eN 14 28 03; D ca. 6500 km. USCGS: Ascension-Inseln.
7. eZ 14 55 07.
7. eE (Sg) 22 53 08.1, eE 22 53 08.9, eZNE 22 53 18, F 22 53.5. Sprengung oder Gebirgsschlag?
8. eNE (Sg) 15 07 10.0, eiZNE 15 07 14, F 15 07.6. Sprengung oder Gebirgsschlag?
8. eZ (Pg) 15 08 51.7, eNE (Sg) 15 08 57.0, eZE 15 09 02; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
9. eZ P 09 43 11, eZ pP 09 43 18.5. USCGS: Kaspisches Meer.
9. eZ 19 09 34.
11. eZNE P 05 18 19, eiZNE 05 18 24.5, eiZ 05 18 31.5, eiZN 05 18 41, eiZ PP 05 20 14, eiZ PPP 05 20 49, eE 05 24 38, eiN S 05 24 23, eiE 05 24 53, eiN SS 05 28 23, ZNE M 05 38.5 (T=15), ZE M 05 40.2 (T=12); D=4700 km. BCIS: H=05 10 23, 28.3°N, 54.7°E; nord-östlich Lar, Süd-Persien. Chiraz: Ortschaft Dehkone zerstört, 62 Tote; Schäden in Lar. Mag.=6.3-6.7 (Stra, Pas, Pal).
11. eiZ P 05 38 06; dem vorangehenden überlagert. USCGS: Süd-Persien.
11. eZ P 06 54 43. USCGS: Süd-Persien.
11. eZ P 06 59 22.5. USCGS: Süd-Persien.
11. eZ P 12 38 15.5. USCGS: Süd-Persien.
11. iz P 12 39 20.0 (Kompr.), eiZ 12 39 50, eiZ PP 12 41 01, eZE S 12 45.7; D ca. 4700 km. BCIS: Süd-Persien.
11. eiZ P 14 05 52.5, eZ PP 14 07 36. BCIS: Süd-Persien.
12. eZNE 07 33 27; Seismischer Ursprung fraglich.
12. eZ P 10 10 19.5, eZ 10 10 24. USCGS: Nord-Vietnam.
12. eZ (Pg) 16 31 11.5, eE(Sg) 16 31 13.5, eiZ 16 31 15.2. Örtliche Sprengung?
13. eZ PKP1 21 57 28, iz PKP2 21 57 34 (Dilat.), eiZ 21 57 42, iz pPKP2 21 58 16, ei 21 58 21, ei 21 58 36, e 21 59 39; D ca. 17000 km. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
14. eZ P 20 41 02.5, eZ PP 20 42 58.5. USCGS: Äthiopien.
15. eZ P 06 29 29.5. USCGS: Süd-Persien.
15. izNE P 23 36 44 (Kompr.), eZ pP 23 36 56, eZ 23 38 13. USCGS: Kurilen.

15. eN 23 39 42.5, eZNE 23 39 50.5; schwache Spur.
16. ZNE Spuren 09 45-47.
16. iZ P 10 43 42.5 (Dilat.), i!ZNE 10 43 44.0 (Kompr.)
 eiZ pP 10 44 10.5, iZ sP 10 44 24.5, eiNE S 10 53 22;
 D=8400 km. USCGS: Nord-Kolumbien.
16. eZ 14 51 11.5.
16. (e)Z (Pg) 16 01 02.5, eE (Sg) 16 01 26.4, eE 16 01 30.0, eE 16 01 30.8, eE 16 01 32.0, eN 16 01 37.5;
 D=190 km. Steinbruchsprengung mit 9 to in Adelebsen
 bei Göttingen.
16. ZN Spuren 17 09-11.
17. eZ P 08 13 47, eZ pP 08 13 56, eZ 08 14 19, eZ 08 14 37; schwache Spur. USCGS: Süd-Persien.
17. eiZ P 15 20 00 (Kompr.), eZ 15 20 18, eZ 15 20 51.
 USCGS: Grenzgebiet Mexiko-Guatemala.
17. eZ P 18 52 20; schwach. USCGS: Guatemala.
18. ZN Spuren 09 45-48. BCIS: Gegend von Florenz, Italien.
18. eZ PKP1 14 14 27.5, eiZ PKP2 14 15 09. eZ PP 14 18 48. USCGS: Gebiet der Kermadek-Inseln.
19. eZ P 01 58 46; schwache Spur. USCGS: Luzon, Philippinen.
19. eZ P 07 50 44, eZ pP 07 51 08. USCGS: Vor der Ostküste von Hondo, Japan.
19. eiZ P 17 12 48.5 (eKompr., iDilat.), eZ 17 13 00, iZ pP 17 13 32, iZ sP 17 13 54, eiE (PP) 17 14 44, eiZ 17 15 07, eiZ 17 16 49. USCGS: Hindukusch.
20. eZ P 03 30 18, eZ 03 30 44; eZ PP 03 32 19.
 USCGS: Golf von Aden.
20. ZN Spuren 09 32-34.
20. eN 10 16 40.0, eiZN 10 16 42.5.
20. eZ PKP 14 46 44, eZ 14 46 58. USCGS: Loyalty-Inseln.
21. eZ P 04 09 50.5. USCGS: Nordwest-Honduras.
21. iZ P 06 47 16.5 (Kompr.), eiZ 06 47 19.5. USCGS: Persien.
21. eiZ P 16 09 19.7 eZ PP 16 09 40.5 eZE (s) 16 13.2 ZNE M 16 16.7 (T=6), ZNE M 16 18.3 (T=8); D ca.2300 km.
 BCIS: Südliche Türkei.
21. (e)Z 20 41 (50); schwache Spur.
22. (e)Z Pn 00 58 53.9, eZ 00 58 58.8 (Kompr.), eiZNE 00 58 59.8 (Dilat.), eZ 00 59 06.5, eZ 00 59 17.5, eiZ (Pb) 00 59 31, eN (Sn) 01 01 02, eiN Sn 01 01 07, eiZE 01 01 11, eZN (S₅) 01 01 42, eZN 01 01 56.5, ei! 01 02 38.5, ei! 01 02 46, ZNE M 01 03.0; D=1270 km.
 BCIS: Grenzgebiet Albanien-Jugoslawien.
22. eZ 09 55 12.5, eZ 09 55 15.5.
22. eZ (P) 19 44 58.
23. eZ P 09 07 53 eZ 09 08 40. USCGS: Vor der Küste von Oregon.
23. eZ P 09 34 44. USCGS: Vor der Küste von Oregon.

Juni 1961 (Fortsetzung)

23. eZ P 16 44 20, eZ 16 44 25, eZ (pP) 16 44 40.
 USCGS: Persien.
24. eZ P 09 48 38, eZ 09 48 44, eZ 09 48 54. USCGS:
Sumatra.
24. eZ 09 54 45.
25. eZ P 02 41 43; schwach. USCGS: Vor der Nordküste von
Hondo, Japan.
25. eiZ PKP 09 28 59 (Kompr.), USCGS: Gebiet der Fidschi-
Inseln.
25. (e)Z P 17 00 12, eZ PP 17 04 11.5; schwache Spur.
 USCGS: Nördlich der Marianen.
26. eZ PKP 07 22 36, eZ 07 22 39, eZ 07 23 00. USCGS:
 Gebiet der Loyalty-Inseln.
26. iZ P 14 59 16 (Kompr.), eZ 14 59 27.5, eZ 14 59 48,
 eN (S) 15 09 20; D ca. 8500 km. USCGS: Nahe-Inseln,
Aleuten.
27. eiZ P 07 14 58 (Kompr.), eiZ PcP 07 15 19, eiZ 07
 15 31, eZ 07 16 51, eZ 07 17 33. USCGS: Süd-West-China.
27. eZ P 08 03 49, iZ 08 03 51, eZ 08 04 09, eZ 08 04 29.
 USCGS: Kamtschatka.
28. eZ 05 16 17.5.
29. eZ PKP 09 42 24, eZ 09 42 49, eZ 09 45 12, eiZ PP 09
 45 20, eiZ 09 45 33. USCGS: Neue Hebriden.
29. eZ 11 46 55.
29. eZ Pn 12 53 21.3, eZ Pb 12 53 24.2, iZNE Pg 12 53 25.9,
 iZNE 12 53 28.2, eiE 12 53 29.5, eiN 12 53 36.0, eiN
 Sn 12 53 46.5, eiN Sb 12 53 49.0, eiZNE Sg 12 53 52.9,
 eiE 12 53 57, eiZNE 12 54 07.5, eiZNE 12 54 15, E M
 12 54.3 (T=2-3, A=2.5), ZN M 12 54.4 (T=2-3, Az=1.4,
 An=3.3), E M 12 54.5 (T=2, A=1.3); F 12 58--;
 D=215 km. BCIS: H=12:52:50, 50°9'N, 10°2'E. Jena:
 H=12:52:49. Gebirgsschlag in Merkers (Rhön); Wieder=
holung vom 8. Juli 1958 (50°49'N, 10°06.5'E).
29. eZ P 14 14 31; schwache Spur. USCGS: Andreanoff-Inseln.
29. eZ (P) 18 12 09.5.
29. eZ P 22 09 11; schwache Spur. USCGS: Nördlich Sewer=
naja Semlja.
30. (e)Z 05 10 09.5, eZNE 05 10 12.5.
30. eNE 13 06 41.5.
30. eE 16 59 29.5 F 17 01 --; seismischer Ursprung fraglich.

L. Ahorner

Abteilung für Erdbebengeologie
des Geologischen Instituts der
Universität Köln

Bensberg bei Köln
Erdbebenstation
Germany

Seismischer Bericht der Erdbebenstation

B E N S B E R G (BNS) bei Köln

Jahrgang 1961

Lage der Station

Koordinaten: $50^{\circ} 57' 50''$ N Lat.
 $7^{\circ} 10' 32''$ E Long.
Meereshöhe: + 200 m ü.NN
Untergrund: Schiefer u. Grauwacken
des Unterdevons

Instrumente

- 1) Ein homogener Satz kurzperiodischer Induktions-Seismographen der Bauart "Stuttgart"(W.HILLER).
Komponenten: NS, EW, Z. Galvanometrisch-optische
Registrierung, Schreibgeschwindigkeit 60 mm/min.
Dämpfung aperiodisch.

Konstanten: $T_s = T_g = 1,4$ sec
 $V_{max.} = 6400$ (für $T = 0,87$ sec)

- 2) Ein mechanischer Horizontal-Seismograph der Bauart
"Wiechert-Zeißig". Invertiertes Vertikalpendel,
Pendelmasse 1300 kg. Komponenten: NS, EW. Ver=
größerung über Doppelhebelsystem. Rußregistrierung,
Schreibgeschwindigkeit 30 mm/min. Dämpfung 1 : 5.

Konstanten: $T_0 = 3,9$ sec, $V = ca. 320$ (in beiden Komp.)

Zeitdienst

Uhrenanlage: RIEFLER-Sekundenpendeluhr der Type
A3 mit Nickelstahl-Kompensationspendel Type J und
Luftdruck-Kompensation.
Zeitsignale des NWDR Köln-Mittelwelle werden täg=
lich unmittelbar auf die Registrierstreifen über=
tragen.

Bemerkungen: Im nachfolgenden Bericht sind bei Regi=
strierungen der "Stuttgarter" Instrumente die Kom=
ponenten mit N, E, Z bezeichnet, bei Registrie=
rungen des "Wiechert-Zeißig" Seismographen mit
N', E'.

Die mittleren Schwingungsperioden T seismischer
Wellen sind in sec, die Amplitude A der wahren
Bodenbewegung in μ m angegeben.

Makroseismische Stärkeangaben beziehen sich auf
die MERCALLI-SIEBERG-Skala.

1961/3

Seismischer Bericht der Erdbebenstation

Bensberg bei Köln

1. Juli bis 30. September 1961

J U L I 1961

1. eN 11 55 51, eZE 11 55 52, eN 11 55 55.
- 1. eZ (P) 13 24 06, eZ 13 24 20; schwache Spur.
1. eZNE 15 12 57.5.
- 1. eZ PKP 19 09 37,5, eZ 19 09 46; schwache Spur. USCGS: Fidschi-Inseln.
2. ZNE Spuren 21 06-08. Triest: Nord-Italien.
3. eZ (Pg) 13 05 57.5, eE (Sg) 13 05 03, eNE 13 05 07. Steinbruchsprengung?
3. eE 16 10 20.5; örtlich.
4. eZ (P) 05 07 53.5, eZ 05 08 14; gestört durch Mikro-seismik. USCGS: West-Nevada.
- 4. (e)Z (P) 06 24 30, eiZ PP 06 28 44 (Kompr.), eZ 06 29 28; gestört durch Mikro-seismik. USCGS: Marianen.
5. eZ (Pg) 15 09 07.4, eiNE (Sg) 15 09 12.8, eZE 15 09 17; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
5. eNE (Sg) 17 01 29.5, eiZNE 17 01 33.0.
- 6. eZ P 16 18 34, eZ (PP) 16 20 32. USCGS: Gebiet der Insel Ascension.
6. eZNE 17 30 01.
- 6. eiZ PKP 22 29 07.8 (Kompr.), iZ 22 29 10.0 (Kompr.), iZNE 22 29 11.2 (Dilat., Az=6.8), iZE 22 29 28, eiZ 22 29 50, iZN PP 22 32 38, eiZN 22 33 27, eZ 22 34 56, eZ 22 35 57.5, eiZ 22 43 30, Z M 23 31-36 (T=24); D ca. 16000 km. USCGS: Neue Hebriden. Magn.=6,5-6,7 (Pas., Pal.).
7. eZ PKP 12 53 21; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 7. eZ PKP 13 29 47, eZ 13 29 57, eZ 13 50 15, eZ PP 13 31.6, eZ PPP 13 34.3. USCGS: Neu-Britannien.
7. eZ PKP 15 01 28, eZ 15 01 39, eZ 15 01 58, eZ 15 05 07; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
7. eZ (P od. PKP) 16 08 37.5.
7. e (P od. PKP) 20 50 (05), in der Minutenlücke.
- 7. eZ PKP 1 22 39 07, iZ 22 39 08.5 (Kompr.), iZ PKP2 22 39 18.5, eiZ pPKP1 22 39 32, eiZ 22 39 40, eiZ 22 39 56, eZ (PP) 22 42 54. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
7. eZ (P od. PKP) 23 07 53.5.
- 8. iZ PKP1 02 54 57 (Kompr.), eiZ PKP2 02 55 09, eiZ 02 55 35, eiZ 02 55 47, eiZ 02 55 59. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.

Juli 1961 (Fortsetzung)

8.eZ (P od. PKP) 03 38 11.5.

8. eZ PKP 03 45 04. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.

8. eZ (P od. PKP) 07 57 41, eZ 08 01 07; schwache Spur.

8. eZN 10 22 02, eZN 10 22 29.

8. iZ PKP 15 28 11 (Kompr.), eiZ 15 28 18.5. USCGS:
Gebiet der Loyalty-Inseln.

8. eZ PKP 15 54 15.5 (Kompr.), iZ 15 54 17 (Kompr.),
iZ 15 54 23.5, eiZ 15 54 31, eiZ 15 55 34, eiZ 15 55 55,
eZ 15 57 53, eZ 15 58 03. USCGS: Loyalty-Inseln.

8. eiZ (PKP) 15 59 53 (Kompr.), eiZ 16 00 34, eZ 16 00 57;
dem vorausgehenden überlagert.

8. eZ (P od. PKP) 16 53 40, eZ 16 53 48.

8. eZ (P od. PKP) 19 29 20, eZ 19 29 30.

8. eiZ PKP 21 33 37, iZ 21 33 41, iZ 21 33 51. USCGS:
Loyalty-Inseln.

8. iZ PKP 22 08 23.5 (Kompr.), iZ 22 08 30, eiZ 22 08
35, eiZ 22 09 44, eiZ 22 10 14. USCGS: Gebiet der
Loyalty-Inseln.

9. eZ (P) 06 45 01, eZ 06 45 27; schwache Spur. USCGS:
Honduras.

9. eZ P 08 13 39, eZ 08 14 02.5, eZ 08 14 16. USCGS:
Persien.

10. eNE (Sg) 12 50 06.3, eN 12 50 10. Sprengung?

10. eZ 13 33 14, eZ 13 33 29.

11. iZNE Luftschall 05 32 58.5; D=16 km. Explosions=
unglück in Troisdorf, Rheinland.

11. eN (Sn) 08 51 00 (in der Minutenlücke), eN 08 52 12,
N M 08 52.5, F 08 54 --; schwach. Zagreb: verspürt in
Orahovica, Nord-Jugoslawien.

11. eZ P 09 43 58.5, eZ 09 44 33, eiZ PP 09 47.11, eZ
09 47 49. USCGS: Gebiet der Nikobaren.

11. eZ 14 02 47. eZ (Pg) 15 10 12.5, eE (Sg) 15 10 17.5,
eiZ 15 10 21.5, eE 15 10 23.5; D=ca. 40 km. Steinbruch=
sprengung.

11. eZ 16 36 46.7, eN 16 36 49.4, eE 16 36 51.5, eZN 16
36 55.0, eZNE 16 36 58.0, iZNE Luftschall 16 37 30.0;
D=16 km. Explosionsunglück in Troisdorf, Rheinland.

12. eZ P 02 52 52.

12. eZ P 13 42 01.5, eZ 13 42 17; schwache Spur. USCGS:
Kurilen.

12. eZ PKP 14 56 43.5; schwache Spur. USCGS: Gebiet der
Loyalty-Inseln.

12. eZ (Pg) 15 10 08.5, eNE (Sg) 15 10 13.8, eiZ 15 10 19;
D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.

12. eE 15 14 16, eZN 15 14 18.5. Sprengung?

13. eZ P 09 36 49. USCGS: Persien.

14. eZ 15 05 13.

JULI 1961 (Fortsetzung)

14. eZ 17 04 47.
15. eZ P 00 31 03.5; stark gestört durch Mikroseismik.
USCGS: Luzon, Philippinen.
15. eZ 01 56 13, eZ 01 56 18.5.
15. eZ (Pg) 11 30 19.9, eN (Sg) 11 30 24.9, eiZE 11 30 30;
D ca. 40 km. Steinbruchsprengung?
15. (e)Z (PKP) 20 52 14, eZ 20 52 34; schwache Spur.
USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
16. eZ PKP 05 42 03. USCGS: Tonga-Inseln.
16. iZ PKP 07 06 48 (Dilat.), eZ 07 06 54, eZ (pPKP) 07
07 30, eZ (sPKP) 07 07 49. USCGS: Tonga-Inseln.
16. eiZ PKP 14 21 25.5, eZ 14 22 06, eZ 14 23 00. USCGS:
Gebiet der Loyalty-Inseln.
16. eZ P 21 20 36, eZ 21 21 00. USCGS: Kurilen.
16. iZ PKP 23 22 08.0 (Dilat.), iZ 23 22 11.0. USCGS:
Gebiet der Fidschi-Inseln.
17. eiZ P 01 13 47, eiZ (FcP) 01 13 56.5, eZ 01 14 24,
eZ 01 14 49. USCGS: Oaxaca, Mexiko.
17. eZNE (Sg) 12 18 35.3, eZ 12 18 37.6, eiN 12 18 38.8.
Schwachtes Nahbeben?
17. iZ 12 33 01.1 (Dilat.); örtlich.
17. eZ P 15 01 41. USCGS: Kirgisische S.S.R.
17. eZ P 16 32 49, eZ 58, eZ 33 26, eZ PP 16 36.1, Z M 17
17-18. USCGS: Nähe der Ostküste von Hondo, Japan.
18. eZNE 13 47 11, eE 13 47 12.5, eiZN 13 47 14; örtlich?
18. iZNE P 14 16 18.0 (Dilat., T=2.3, Az=3.0), eiZ pP 14
16 25.5, eiN sP 14 16 30, eiZ PP 14 19 41, eiZ pPP 14
19 51, eiZ 14 23 20, eN (SKS) 14 26 45, iE S 14 26 50
(T=5, A=4.5), iN 14 27 09, eiN 14 27 35, eiN 14 28 45,
ZE M 15 00 (T=14, Az ca. 120, Ae ca. 75), D=9500 km.
USCGS: Nördliche Riu-Kiu-Inseln. Mag.=6.5-7 (Pas.,
Berk., Pal.).
18. iZ P 14 46 41.5 (Dilat.); dem vorausgehenden überlagert.
USCGS: Nördliche Riu-Kiu-Inseln.
18. eZ P 15 28 53, eZ 15 29 02. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-
Inseln.
18. eZ P 16 32 46.5. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-Inseln.
18. eZ P 17 01 12; schwache Spur. USCGS: Nördliche Riu-
Kiu-Inseln.
18. eZ P 19 41 50. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-Inseln.
18. eZ (P) 21 35 58, eZ 21 36 16; schwache Spur. USCGS:
Arabisches Meer.
18. eZ P 23 55 17, eZ 23 55 50. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-
Inseln.
19. eZ P 06 46 01.5, eZ 06 46 11. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-
Inseln.
19. eZ 10 48 (22); schwache Spur. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-
Inseln.

Juli 1967 (Fortsetzung)

- 19. eiZ P 12 11 24.5, eZ 12 11 34, eZ 12 11 56. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-Inseln.
- 19. eZ (P od. PKP) 18 24 14; schwache Spur.
- 19. (e)Z (P) 23 04 39, eZ P 23 04 47, iZNE 23 04 48.5, iZN 23 04 55, eiN 23 05 11, eZ (S) 23 07 55, eiZNE 23 07 58, eNE (SS) 23 08 19, eiZNE 23 10.0, eiZNE 23 10.5; schwach. D ca. 1750 km. BCIS: Jonisches Meer, Nähe der Insel Kephallinia. Mag.= 4.7 (Athen).
- 20. eN (Sg) 15 08 30.5, eiNE 15 08 35.5. Steinbruch= sprengung.
- 20. eZ PKP 20 18 42.5. USCGS: Kermadek-Inseln.
- 21. eZ PKP 13 26 48, eZ 13 26 55; schwache Spur. USCGS: Neue Hebriden.
- 21. eiZ P 19 03 33, eZ 19 04 28. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-Inseln.
- 21. eZ P 22 52 34.5; schwache Spur. USCGS: Nördliche Riu-Kiu-Inseln.
- 22. ZNE Spuren 10 20-23; seismischer Ursprung fraglich.
- 23. eiZ PKP 22 21 30, eZ 22 22 50; dem Hauptbeben überlagert. USCGS: Neue Hebriden.
- 23. eZ (PKP) 22 25 09, eZ 22 25 28; dem Hauptbeben überlagert.
- 23. eZ PKP 23 41 43. USCGS: Neue Hebriden.
- 24. eZ PKP 00 05 52, eZ 00 06 30. USCGS: Neue Hebriden.
- 24. eZ (P od. PKP) 00 09 33.
- 24. eiZ PKP 01 49 40, eiZ 01 49 48.5. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
- 24. eZ 01 52 02.
- 24. eNE (Sg) 12 59 41, eE 12 59 44. Sprengung?
- 24. eE 13 42 02.5. Sprengung?
- 24. eE 14 28 03.5. Sprengung?
- 24. Z Spuren 15 05-06.
- 24. eZ (Pg) 15 11 15.5, eNE (Sg) 15 11 20.5, eZ 15 11 25.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 24. eZ (P od. PKP) 23 28 38.
- 25. eZ P 03 00 10, eZ pP 03 02 18. USCGS: West-Brasilien.
- 25. eNE (Sg) 12 13 55, eiE 12 13 59, eiZN 12 14 02. Sprengung?
- 25. eZ P 18 53 08, eZ (PP) 18 58 08; schwache Spur. USCGS: Nord-Celebes.
- 25. eZ (P od. PKP) 19 02 58.
- 26. eZ PKP 09 39 47. USCGS: Nord-Insel, Neu-Seeland.

22. u. 23.7.1962 : siehe Nachtrag auf Seite 34 !

Juli 1961 (Fortsetzung)

26. eZ Pn 12 01 57.5, eN 12 02 06.5, eZ 12 02 15, eiNE Sn 12 02 53.5, eZE 12 02 58, eiNE 12 03 08, eiNE Sg 12 03 29, eiE 12 03 34; schwach. D ca. 560 km. BCIS: H=12:00:39; 47.7°N, 13°E; Gebiet von Salzburg, Österreich.
26. eZ 17 44 44.
27. eZ PKP 11 53 07.5. USCGS: Neue Hebriden.
- 27. eZ P 18 40 21.5, eZ 18 41 11. USCGS: Ägäis.
28. eZ P 00 09 18; schwache Spur. USCGS: Gebiet des Baikal-Sees.
- 28. iZ P 01 18.07 (Kompr.), eiZ 01 18 31, eiZ pP 01 18 39, eZN sP 01 19 00, eZ 01 19 31.5, eiZNE PP 01 21 33.5, eZ 01 22 01, eE 01 22 54, eZ PPP 01 23 26, eZNE SKS 01 28 19, eiZNE S 01 28 39, eiN 01 29 00, eiE 01 29 19; D=9750 km. USCGS: Äquator.
28. eZ (P) 01 43 51; schwache Spur.
- 28. eZ PKP 06 31 12.5 (Dilat.), eZ 06 31 15.5 (Dilat.), eiZ 06 31 21, eiZ 06 31 30, eiZ 06 31 37, eZ 06 33 58, eZ PP 06 34 39. USCGS: Neue Hebriden.
28. eNE (Sg) 11 42 04.6, e 11 42 13.5. Steinbruchsprengung?
28. eZNE 15 00 41.5.
28. eZ (Pg) 15 08 55.9, iN (Sg) 15 09 01.0, iNE 15 09 02.2, eiZN 15 09 05.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
28. (e)Z 15 10 11.3 (Dilat.) eiNE (Sg) 15 10 16.5, eiNE 15 10 23.2, E M 15 10 25 (T=1, Ae=0.2), F 15 11--; nahe.
28. eE 15 13 19.5, eNE 15 13 26; schwache Spur, nahe.
- 28. eiZ P 15 31 46.5 (Kompr.), eZ PcP 15 31 50, eiZ pP 15 31 58, eiZ sP 15 32 02.5. USCGS: Kurilen.
28. eZ (Pg) 16 28 52.0 (Dilat.); eE 16 28 56.5, eiN (Sg) 16 28 58.3 eiN.16 29 02 F 16 29.4 --; D ca. 50 km.
28. eZ (P od. PKP) 17 19 24.5, eZ 17 19 42.5; schwache Spur.
- 29. eZ PKP 16 47 16.5, eiZ 16 47 28.5, eZ 16 47 38.5. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
31. eZN (Sn) 16 14 40, eZ 16 15 21, F 16 17--; sehr schwache Spur eines Nahbebens.

AUGUST 1961

- 1. eZ PKP 05 59 10.5, eiZ 05 59 19, eiZ 05 59 28, eiZ 06 00 10.5, eiZ PP 06 01 40, eZ 06 01 53, eZ 06 02 28, eZN PKS 06 02 44, eiZ 06 03 08; D ca. 15000 km. USCGS: Gebiet der Salomonen.
1. (e)ZN 08 07 56.5, eZNE 08 08 04, F 08 09 --; schwache Spur. Seismischer Ursprung fraglich.
1. eZ (Pg) 15 10 35.1, eiNE (Sg) 15 10 40.4, eiZE 15 10 45.5; D=ca.40 km. Steinbruchsprengung.

August 1961 (Fortsetzung)

1. eZ P.21 15 59; schwache Spur. USCGS: Nördlich der Insel Ascension.
1. eZ PKP 22 31.1; sehr schwache Spur. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.
2. eZ 01 37 24; schwache Spur.
2. eZ PKP 02 23 34; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.
2. eiZ P 12 24 (05.5) in der Minutenlücke, eN 12 24 14, eZ (pP) 12 24 24. USCGS: Kurilen.
2. eZ P 14 44 03.5. USCGS: Nähe der Ostküste von Kamtschatka.
3. eZ P 03 18 37 (Dilat.). USCGS: Puerto Rico.
3. eZ (Pg) 05 19 21.5, eiNE (Sg) 05 19 34.2, eiN 05 19 40.5, eiZE 05 19 42; F 05 20 --; D ca. 100 km. Sprengung oder "Gebirgsschlag"?
3. ZNE Spuren 10 29 - 32. BCIS: Italien.
3. eZ 11 45 29.5; schwache Spur.
4. eZ PKP 18 38 50, eZ 18 38 54, eZ 18 39 25. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
4. eZ P 18 42 30, eZ 18 42 40.5, eZ PP 18 43 44; gestört durch Mikroseismik. USCGS: Nord-Atlantik.
4. eiZ P 23 04 56 (Dilat.), eZ 23 05 08, eZ 23 05 23, eZ 23 05 44, eZ 23 06 50. USCGS: Kurilen.
5. eZ P 02 37 08, eZ 02 37 19; schwache Spur, gestört durch Mikroseismik. USCGS: Kenai-Halbinsel, Alaska.
5. eNE (Sg) 13 01 05.5, eZ 13 01 08, eE 13 01 12.2; schwache Spur, nahe.
6. eZ P 09 08 45; schwache Spur. USCGS: Kreta.
7. eZ (PKP) 12 42 47.5, eZ 12 43 13; schwache Spur, gestört durch Mikroseismik. USCGS: Gebiet der Kermadec-Inseln.
8. iZNE P 12 30 22.5 (Dilat.), iZ PcP 12 30 27.5, iZ pP 12 30 36, eiZ 12 30 50, eZ 12 33 00, eZ PP 12 33 22. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
8. eZ P 24 01 15, eZ 24 01 26.5. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
9. eNE (Sn) 13 06 39.5, eN 13 07 06.5, eZ 13 07 12, F 13 09 --; sehr schwache Spur, gestört durch Mikroseismik. Westalpen (nach Wien und Chur: verspürt in Graubünden und Tirol).
9. i!ZNE PKP 16 22 09.0 (Kompr.), iZ pPKP 16 22 20.5 (Kompr.), eiZN 16 22 30, eZ (PP) 16 24 47. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.
10. eZ P 12 15 39; schwache Spur. USCGS: Hondo, Japan.
10. eE 14 02 32.5; nahe.

August 1961 (Fortsetzung)

- 11. eZ (P) 06 20 47; schwache Spur.
- 11. eZ PKP 10 44 33, eZ 10 44 39.5. USCGS: Neue Hebriden.
- 11. i!ZNE P 16 03 38.0 (Kompr.), i!ZNE 16 03 40.5 (T=1.2, Az=2.6), eiZ 16 04 54, eiZ PP 16 06 31, eiZ 16 10 00, iNE S 16 13 34 (Ae=1.6) eiNE 16 13 48, eiE PS 16 14 06, eNE 16 15 20, Z M 16 41 (T=25), ZNE M 16 43 (T=18); D=875 km. USCGS: Vor der Ostküste von Hokkaido, Japan. Schwache seismische Wogen. Mag.= 7 (Päs., Berk.).
- 11. iZ P 23 45 55 (Kompr.), eiZ 23 46 07. USCGS: Hokkaido, Japan. Nachbeben.
- 12. eZ PKP 05 50 17.5; schwache Spur. USCGS: Neue Hebriden.
- 12. eNE (Sg) 10 40 22.7, eNE 10 40 26.4; nahe, schwach.
- 12. eE 11 31 25, eE 11 31 30; Sprengung?
- 13. eZ Pn 22 35 54.4, eN 22 36 04.5, eiZ Pg 22 36 20, eZN 22 36 46.5, eZ (Sn) 22 36 57.5, eN (Sb) 22 37 33.5, eiEZ Sg 22 37 43.9, eiNE 22 37 47.3, N M 22 38.1, ZE M 22 38.3; D=665 km. BCIS: Gebiet des Garda-Sees, Nord-Italien.
- 14. eZ Pn 01 04 30.5, eZ Pg 01 04 58.5, eZ (Sn) 01 05 35.5, eN Sg 01 06 19.5, eZE 01 06 21, ZE M 01 06.8; D=665 km. BCIS: Nachbeben zum vorangehenden.
- 14. eZNE 14 12 32.5.
- 14. eNE 14 49 25.5, eE 14 49 31, eN 14 49 46; nahe, schwach.
- 14. eZ PKP 19 10 50; eZ 19 10 53.5, eiZ 19 11 23. USCGS: Gebiet der Tonga-Inseln.
- 14. eZ PKP 23 48 20.0, iZNE 23 48 22.5 (Kompr.), iZ 23 48.34, eZ PP 23 51 46. USCGS: Gebiet der Neuen Hebriden.
- 15. eZ (Pg) 15 09 06.9, eZN (Sg) 15 09 11.5, eZN 15 09 16.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
- 15. eiZ P 19 16 43, iZ 19 16 44.5; eZ 19 16 49, eZ 19 16 59, eiZ 19 17 19, eiZ PP 19 20 08.5. USCGS: Südlich Hondo, Japan.
- 16. iZE 21 41 30.9; örtlich.
- 17. eZ (P od. PKP) 14 12 42.5.
- 17. iZ P 21 28 10.6 (Dilat.), iZ PcP 21 28 16.5, eiZ pP 21 28 51.5, eiZ 21 29 09, eiZ (PP) 21 30 51, eE S 21 37 47; "Stuttgarter" NS-Komponente ausgefallen. D=8500 km. USCGS: Kurilen.
- 18. eZ 01 00 42.5; schwache Spur.
- 18. eiZN 12 04 45.5, eiE 12 04 46.0, eiN 12 04 47.0; örtlich.
- 19. eZ (P) 02 55 21. USCGS: Östlich Hokkaido, Japan.

August 1961 (Fortsetzung)

19. iZ P 05 21 50.1 (Dilat.), i!ZE 05 21 52.4 (Kompr.), eiZ pP 05 24 03, eE 05 25 40, eE 05 27 34, iE SKS 05 31 23, eiE S 05 31 48, eiE 05 32 00, eiE PS 05 32 54; "Stuttgarter" NS-Komponente ausgefallen. D=10100 km. USCGS: Grenzgebiet Brasilien-Peru. Mag.= 7 (Pas.); 7.7-8 (Berk.).
19. iZ P 05 45 56.0 (Kompr.), eiZ 05 46 09, Z M 06 26.3 (T=14) Z M 06 27.6 (T=13) Z M 06 29.0 (T=12); dem vorangehenden überlagert. D=9100 km. USCGS: Nahe der Westküste von Hondo, Japan. 5 Tote, zahlreiche Verletzte. Mag.= 7.5 (Pas.).
19. eZ (P) 15 03 03.5, eZ 15 03 41, eZ 15 03 53; schwache Spur, gestört durch Mikroseismik. USCGS: Mona-Passage, Antillen.
19. eZ (P) 20 39 07.5 eZ 20 39 09.5; schwache Spur, gestört durch Mikroseismik. USCGS: Vor der Westküste von Sumatra.
20. eZ PKP 05 22 53, i!ZE 05 22 57 (Kompr.), eiZ 05 23 06.5, eZ 05 23 15.5, eZ 05 24 15.5, eZ pPKP 05 25 01, eZ 05 25 41. USCGS: Fidschi-Inseln.
20. eZ P 12 58 52; schwache Spur, gestört durch Mikro-seismik. USCGS: Nahe der Ostküste von Hokkaido, Japan.
21. eZ PKP 02 25 38.5; schwache Spur, gestört durch Mikro-seismik. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
21. iZ PKP 16 26 34.5, iZ 16 26 38, iZ pPKP 16 26 52.5, iZ 16 26 56.5, eZ 16 27 30, eZ 16 27 37.5. USCGS: Tonga-Inseln.
21. eZE (Sg) 17 03 23.1, eiE 17 03 26.5. Sprengung?
21. iZ P 17 12 42.5, eZ 17 12 50.5. USCGS: Vor der Küste von Hondo, Japan.
22. eZ (Pg) 15 05 19.7, eZ 15 05 22.0, eE 15 05 29.0, eiZE (Sg) 15 05 30.5, eiE 15 05 34.6, F 15 05.9; D ca. 70-80 km? Sprengung?
22. (e)Z (Pg) 18 30 (09.7), eZ 18 30 15.5, eE 18 30 27, eE (Sg) 18 30 31.8, eZ 18 30 37.3, F 18 30.8--; sehr schwache Spur. D vielleicht um 180 km. Heidelberg: e(Pg) 18 29 44.7, i!Sg 18 29 48.5.
23. eiZ P 04 20 44, eZ 04 20 54, eZ 04 21 11.5. USCGS: Tadshikistan, USSR.
23. eE (Sg) 09 42 26, eE 09 42 30. Sprengung?
23. eZ 19 46 14.5.
24. eZ P 05 04 26, eZ (pP) 05 04 43, eZ (sP) 05 04 51; schwache Spur. USCGS: Hokkaido, Japan.
24. eZ 10 27 54.6, eN 10 27 56, eE 10 28 05.5, eNE 10 28 45.
24. eZ (Pg) 11 58 19.2, eZNE (Sg) 11 58 32.5, eiZNE L 11 58 42.5; D ca. 100 km. Sprengung oder "Gebirgs-schlag"?
24. eZ (Pg) 15 09 57.0, eE (Sg) 15 10 02.6, eiE 15 10 04.5, eiZNE 15 10 07; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.

August 1961 (Fortsetzung)

24. eZ PKP 21 18 11.5; sehr schwache Spur. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- ~~24.~~ eiz P 22 52 58, eZ (pP) 22 53 10, eZ (sP) 22 53 15. USCGS: Im Osten von Hokkaido, Japan.
- ~~25.~~ eZE 01 24 15.5, eN 01 24 17.5, eN 01 24 23.5. Sprengung?
- ~~25.~~ eZ P 07 11 15.5, eZ 07 11 25, eZ 07 11 30. USCGS: Alaska-Halbinsel.
25. (e)Z (Pn) 12 22 58.7, iZNE Pn 12 22 59.5 (Kompr.), eizNE Pb 12 23 06.5, eizN 12 23 08.5, eiz Pg 12 23 14.5, eizN 12 23 18.5, ein 12 23 32.5, ein Sn 12 23 46.5, eize 12 23 49.0, eizN (Sb) 12 23 58, ein 12 24 08, ein Sg 12 24 15, eiNE 12 24 17, eiZ 12 24 22.5, eiE 12 24 26, E M 12 24 24.5 (T=1, A=0.8), F 12 28--; D=455 km. BCIS: 47.5°N, 10.5°E; H=12 21 58; südöstlich Sonthofen, Allgäuer Alpen. Wien: 47.4°N, 10.6°E; oberes Lechtal bei Stanzach, Tirol. Nach Presseberichten: im bayrischen Voralpenland bis München (D=110 km) verspürt.
25. eZ 18 00 32.5.
26. eZ PKP 03 05 06 (in der Minutenlücke), eZ 03 05 14. USCGS: Loyalty-Inseln.
- ~~27.~~ eZ P 02 02 54.5, eZ 02 03 00, eZ 02 03 17.5. USCGS: Südlich der Ascension-Insel.
27. eZ (Pn) 13 34 42.0, eZ (Pb) 13 34 51, eN (Sn) 13 35 26.5, eN Sg 13 35 56.5, eZE 13 35 58, F 13 38--; schwach, D ca. 450 km. Allgäuer Alpen (Nachbeben).
- ~~27.~~ iZ P 16 34 10.0 (Kompr.), eZ PcP 16 34 16.5, eiz pP 16 34 22, eNE S 16 44 05, Z M 17 13.5 (T=16); D=8700km. USCGS: Kurilen.
- ~~27.~~ eiz PP 17 05 54, eZ 17 06 30. USCGS: Marianen.
- ~~27.~~ eiz P 21 08 18, eZ 21 08 46.5. USCGS: Kurilen.
- ~~27.~~ eizN P 22 13 10.5 (Kompr.), iZ 22 13 16 (Kompr.), iZNE PP 22 13 24, ein 22 13 30, eiz 22 13 39, eN S 22 16 54, eE 22 16 58, eN SS 22 17 17, ein 22 20 43, eiz 22 21 13, E M 22 21.6 (T=7); D=2200 km. BCIS: Vor der Westküste von Kreta.
- ~~28.~~ iZ PKP 10 02 58.5 (Dilat.), eZ 10 03 02.5, eZ 10 03 16. USCGS: Fidschi-Inseln.
28. eZ P 12 25 49, eZ 12 26 01; schwache Spur. USCGS: Kurilen.
28. eZ P 13 20 04; schwache Spur. USCGS: Kurilen.
28. eZ P 18 13 59; schwache Spur. USCGS: Kurilen.
- ~~28.~~ eZ (P od. PKP) 21 40 32; schwache Spur.
- ~~29.~~ eZ P 15 03 06.5. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
- ~~30.~~ (e)Z (P) 03 44 (53), eZ 03 44 59, eZ 03 45 11; erster Einsatz sehr undeutlich, durch Mikroseismik gestört. USCGS: Nord-Atlantik.
30. eNE (Sg) 15 01 48.5, F 15 02 --; schwache Spur.

August 1961 (Fortsetzung)

- 30. eZ (Pg) 15 10 07.0, eiNE (Sg) 15 10 12.3, eiE 15 10 13.3, eiZ 15 10 17; D=ca.40 km. Steinbruchsprengung.
- 30. eZ (PKP) 19 30 40; schwache Spur.
- 31. (e)Z PKP 00 42 55.5, eZ 00 43 10; schwache Spur. USCGS: Kermadec-Inseln.
- 31. *2 Beben* iZ P1 02 00 39.5 (Dilat.), i!Z 02 00 41.0 (Kompr.), eiZ pP1 02 02 48.5, eiZ P2 02 09 08, i!Z 02 09 12 (Kompr.), eiZ 02 09 33, eE (S1) 02 10 45, eiZ pP2 02 11 19, eiZ 02 14 30, eiE SKS2 02 18 43, iN S2 02 19 15, eiZ 02 20 24, eiN 02 23 10; D=10000 km, 2 Beben überlagert. USCGS: Grenzgebiet Brasilien-Peru.
- 31. eZ (P) 02 34 38; schwache Spur. Nachbeben zum vorangehenden?
- 31. eZ 02 55 12; Spur.
- 31. eNE (Sg) 11 12 39.5, eiZN 11 12 44. Sprengung?
- 31. eNE (Sg) 15 10 04.2, eiZ 15 10 09. Steinbruchsprengung.

S E P T E M B E R 1961

- 1. eZ PKP 00 27 39, eiZ 00 27 59, eiZ 00 28 05, eiZ PP 00 28 50, eiZ 00 28 57, eN 00 30 42, eNE SKS 00 34 34, iZN SP 00 38 20; D ca. 12500 km. USCGS: Gebiet der Sandwich-Inseln.
- 1. eiZ PKP 16 55 41.5 (Kompr.), eZ 16 55 45. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
- 1. iZ PKP 19 00 11.0 (Kompr.): USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
- 1. eiZ P 19 03 12 (e Dilat., i Kompr.), eiZ pP 19 03 24, eZ 19 04 12.5, eNE S 19 13 38; D=9600 km. USCGS: Vor der Westküste von Guatemala.
- 1. 20^h16^m bis 5.9. 8^h58^m "Stuttgarter" Z-Komponente ausgefallen.
- 3. eiNE (Sg) 21 15 20.9 F 21 15.6--; nahe, schwach.
- 4. (e)NE (Sn) 00 33 29, eE 00 34 18, eN 00 34 28, M 00 34.8, F 00 36--; sehr schwache Spur, D ca.1350 km. BCIS: Oberes Duero-Tal bei Soria, Nord-Spanien.
- 4. eNE P 10 01 08.5, eE 10 02 53. USCGS: Andreanoff-Inseln, Aleuten.
- 5. eE (P) 06 21 22, eiE PP 06 23 04. USCGS: Tadshikistan, USSR.
- 5. eZ P 11 45 35, eZ pP 11 45 37, iZNE 11 45 47 (Kompr.), iZ 11 45 52.5, eiN 11 46 08, eiZ 11 46 38, eZ 11 47 45, eNE 11 47 49, eiZ PP 11 48 08, eE (S) 11 54 26, eN 11 54 34, eN 11 54 48, eE 11 54 53; D=7500 km. USCGS: Kapai-Halbinsel, Alaska.

September 1961 (Fortsetzung)

5. (e)Z (P od. PKP) 12.13 55, eZ 12 14 02, eZ 12 14 14.
- o 5. eZ P 14 16 55.5, eZ 14 17 02; schwache Spur. USCGS: Nord-Persien.
7. (e)Z (Pg) 07 43 11.1, eZN Sg 07 43 21.0, eiN 07 43 23.5, F 07 44 --; D=80-90 km? sehr schwaches Nahbeben?
8. eZ (P) 05 03 34, eZ 05 03 48; schwache Spur, gestört durch Mikroseismik.
8. eZ (PKP) 11 44 27.5, eZ PP 11 45 28, eiZ 11 45 49, eZ PPP 11 47 46, eN SKS 11 51 20, eNE SKKS 11 52 25, eiZE PS 11 54 48, iZNE PPS 11 55 14, eZ 11 55 42, Z M 12 22 (T=30s), ZE M 12 30 (T=18s); D ca. 12500 km. USCGS: Süd-Sandwich-Inseln.
9. eZ P 09 22 15; schwache Spur. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
9. eE 10 39 04, eZN 10 39 09, eZE 10 39 21; Spur.
10. eZ (P od. PKP) 04 58 00.5; deutlich.
10. (e)Z 05 01 09, eZ 05 01 55.5, eiZ 05 01 59; schwache Spur.
10. Z Spuren 16 22-24 BCIS: Golf von Adana, Türkei.
10. ZNE Spuren 17 29-30.
11. eiZ P 02 58 44 (Kompr.), eZ 02 58 48.5, eZ 02 58 58.5, eZ 02 59 25. USCGS: Andreanoff-Inseln, Aleuten.
11. eZ 22 26 04, eZ 22 26 26; sehr schwache Spur. USCGS: Venezuela.
11. eZ P 23 59 26.5, eZ pP 23 59 38.5, eZ sP 23 59 44. USCGS: Nahe der Ostküste von Hokkaido, Japan.
12. eZ PKP 01 33 44: USCGS: Neue Hebriden.
12. iZ P 12 39 10.5 (Kompr.), eZ 12 39 14. USCGS: Nahe der Ostküste von Hokkaido, Japan.
12. eZNE (Sg) 13 00 30.7, eiZE 13 00 34; deutlich. Sprengung?
12. eZN (Pg) 15 05 06.0, eN (Sg) 15 05 12.5, eiZ 15 05 16; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
13. (e)Z (P od. PKP) 13 16 42, eZ 13 16 45; schwache Spur, gestört durch Mikroseismik.
14. eZ P 08 09 54, eiZ 08 09 58.5; gestört durch Mikro-seismik. USCGS: Persien.
14. eZ (Pg) 15 02 22.0, eN (Sg) 15 02 27.5, eiZ 15 02 32; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
15. iZ P 01 51 31.7 (Kompr.), iZE 01 51 32.8 (Dilat.), eiZE 01 51 39, iZE 01 51 46.5, eiZ PP 01 52 09.5, eiZE 01 52 16.5, eiZ PPP 01 52 23.5, eiZ PcP 01 55 04 (Dilat.), eiZE S 01 56 00, eiZE 01 56 14, eiZ (SS) 01 56 57; eiE (SSS) 01 57 21, eiZ 01 58 23, ZE M 02 03.6 (T=14); "Stuttgarter" NS Komponente gestört. D=2850 km. BCIS: Vor der Südküste von Cypern.

September 1961 (Fortsetzung)

- 16. eZNE 13 12 52.5, eZ 13 12 56, eZE 13 12 58, F 13 13.2 --; schwach, nahe.
- 16. eZ P 17 29 24; schwache Spur, gestört durch Mikro-seismik. USCGS: Kantschatka.
- 17. iZ P 08 54.34 (Kompr.), eZ pP 08 54 47, eiZ 08 55 01; gestört durch Mikro-seismik. USCGS: Vor der Küste von Formosa.
- 17. Z Spuren 21 01.5 --.
- 17. eZ PKP 23 41 02.5; schwache Spur. USCGS: Nahe der Küste von Neu-Guinea.
- 18. eZ P 02 36 56, eZ 02 37 02, eZ 02 37 12; schwache Spur. USCGS: Gebiet der Insel Vancouver.
- 18. eZ P 05 13 18. USCGS: Kreta.
- 18. eZ P 11 07 19, eZ 11 07 34, eZ PP 11 08 22, e 11 10 04, e 11 10 53. BCIS: Kaspisches Meer, unweit Baku.
- 18. eZ PKP 15 57 18, eZ 15 57 39. USCGS: Gebiet der Loyalty-Inseln.
- 19. iZ P 02 38 09 (Dilat.), eZ 02 38 22, eZ 02 39 42, eZ pP 02 40 14, eiZ PP 02 42 02, eZ (PPP) 02 42 07, eE SKS 02 47 50, eE S 02 48 28; D ca. 10400 km. USCGS: Süd-Bolivien.
- 19. iZ P 09 58 53 (Dilat.), eZ PP 10 01 56. USCGS: Südlich von Panama.
- 19. eN 12 59 06.C. Sprengung?
- 19. eE 13 47 19. Sprengung?
- 19. iZ PKP 18 44 14.5 (Kompr.), eZ 18 44 24. USCGS: Gebiet der Fidschi-Inseln.
- 20. eZ PP 19 24 22, eZ (PKS) 19 26 55. USCGS: Neu-Britanien.
- 24. eZ P 19 17 11.5 (Dilat.), iZ 19 17 12.5 (Kompr.), iZ pP 19 17 33.5. USCGS: Puebla, Mexiko.
- 24. eZ P 21 53 37, eZ 21 53 51.5, eZ 21 54 31. USCGS: Südlich von Hondo, Japan.
- 25. e P 02 38 01, e 02 38 34; schwache Spur. USCGS: Süd-Alaska.
- 25. eZ P 21 18.05 (in der Minutenlücke).
- 26. iZNE 10 34 34. Örtliche Sprengung.
- 27. iZ PKP 06 52 45.5 (Dilat.), eZ 52 55, eZ pPKP 06 54 52. USCGS: Fidschi-Inseln.
- 27. eiZ P 11 32 42, eZ 11.32 56.5. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
- 27. (e)Z (PP) 12 26 26, eZ 12 26 47; undeutliche Spur. USCGS: Gebiet der Sandwich-Inseln.
- 27. eiZ P 19 32 41.5 (e Dilat, i Kompr.), eZ 19 32 55. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.

September 1961 (Fortsetzung)

27. ✓ iZ P 19 38 56.5 (Kompr.), eN (S) 19 49 08. USCGS: Fuchs-Inseln, Aleuten.
28. ✓ eZ (P) 03 37 31; undeutliche Spur. USCGS: Südlich von Hondo, Japan.
28. ✓ iZ (P od. PKP) 03 43 56 (Dilat.).
28. ✓ eZ P 22 44 34, eZ 22 44 42.5, eZ 22 45 00.5. USCGS: Süd-Persien.
29. eZNE 15 06 58.0, eiE 15 07 01, eiZN 15 07 03; nahe.
29. eZ (Pg) 15 09 09.0, eN (Sg) 15 09 14.0, eiZ 15 09 19.5; D ca. 40 km. Steinbruchsprengung.
29. ✓ eiZ P 17 02 40 (Kompr.), eiZ (pP) 17 02 52, eiZ (sP) 17 02 56. USCGS: Nahe der Küste von Hokkaido, Japan.
29. ✓ (e)Z (P) 19 20 20, eZ (PP) 19 24 57; undeutliche Spur. USCGS: Nord-Celebes.
29. eiZ P 22 50 46, eZ 22 51 07. USCGS: Nahe der Küste von Süd-Kolumbien.
30. eZ P 00 33 24, eZ 00 33 38.5; schwache Spur. USCGS: Kurilen.

L. Ahorner

Nachtrag zum 22.u.23.7.1962 :

22. eE 22 06 19.0, eN (Sg) 22 06 24.3, F 22 07.5 --; schwache Spur, D = 345 km. Strasbourg: verspürt mit Stärke 4-5 im Gebiet von Plombières, Süd-Vogesen.
23. eiZ PKP 14 23 12.5 (Dilat.), eiZ 14 23 22, eiZ (pPKP) 14 23 26, eiZ PP 14 26 44. USCGS: Neue Hebriden.
23. eZ PKP 14 36 08, eZ (pPKP) 14 36 21. USCGS: Neue Hebriden.
23. eZ (P od. PKP) 14 56 (44); sehr schwache Spur.
23. eZ PKP 15 48 36; sehr schwache Spur. USCGS: Neue Hebriden.
23. eiZ PKP 15 49 48.5, eiZ 15 49 53.5, eiZ 15 50 00, eZ 15 51 35, eZ PP 15 53 09. USCGS: Neue Hebriden.
23. iZNE PKP 22 10 40 (Kompr.), eiE 22 10 59, eiZ PP 22 13 59, eiZ PPP 22 16 53, eZN SKS 22 17 20, Z M 23 15 (T=20); D = ca. 16 000 km. USCGS: Neue Hebriden (Hauptbeben).