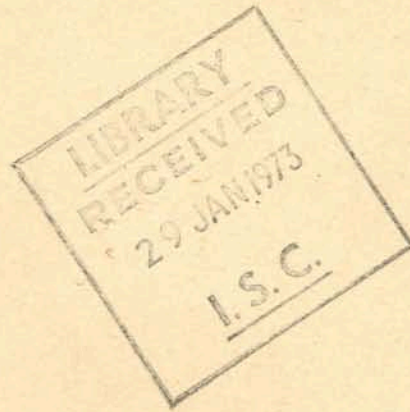


Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig



Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

1. 1964

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

S E I S M I C
R E C O R D S

I. quarter 1964

S E I S M I S C H E
R E G I S T R I E R U N G E N

I. Quartal 1964

1. General

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the street and any other building, 130 m in the south of the main building of the observatory. The supports of the instruments stand immediately on greywacke of the ordovice not yet weatherbeaten. Coordinates of the earthquake division:

$$\varphi = 51^{\circ}18.6'N \quad \lambda = 13^{\circ}00.2'E \quad h=230m$$

The following seismographs are used:

1. WIECHERT horizontal seismograph (components NS and EW; recording on carbon tape)
2. BENIOFF vertical seismograph (galvanometric-optical recording in the main building which is connected with the earthquake division by noninductive undergroundcable).
3. BENIOFF horizontal seismograph (component NS); common apparatus for record with BENIOFF vertical.

The time service is done by a pendulum-clock with Rieflerpendulum. This clock gives minute-pulses of 2s and hour-pulses of a duration 20s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527 (6075 kc) by automatic recording.

At WIECHERT the time marks are interruptions; at BENIOFF double trace. The insecurity in time is $\pm 0.2s$.

Numerous explosions and rolling mountains are leaved out in this bulletin on the ground of their unimportant force.

Evaluation

- 1 Date
- 2 Instrument

3 Phase

- 4 Time of onset in GMT
- 5 Direction of ground motion
- 6 Remarks; at first the own statements without mention of sources, e.g. epicentral distance, depth of focus, magnitudes from WIECHERT records after magnitudeequation for Collm 1959 (=Mag); than the dates of the seismic central offices or other stations with the following abbreviations:

- U: USCGS
- M: Moskau/ANSSSR
- B: BCIS
- I: ISC
- G: Griechenland
- H: Hannover

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich abseits der Straße und jeden anderen Gebäudes 130 m südlich des Observatoriumshauptgebäudes befindet. Die Instrumentensockel stehen unmittelbar auf unverwitterter Grauwacke des Ordoviziums. Koordinaten der Erdbebenwarte:

Folgende Seismographen sind in Betrieb:

1. WIECHERT-Horizontalseismograph (Komponenten NS und EW; Rußstreifenregistrierung)
2. BENIOFF-Vertikalseismograph (galvanometrisch-optische Registrierung im Hauptgebäude, das mit der Erdbebenwarte durch induktionsfreies Erdkabel verbunden ist).
3. BENIOFF-Horizontalseismograph (Komponente NS); gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF-Vertikal.

Der Zeitdienst erfolgt durch eine Pendeluhr mit Rieflerpendel. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2s und Stundenimpulse von 20s Dauer. Die Hauptuhr wird täglich mit dem Sekundensignal des Senders DM 527 (6075kHz) durch automatische Registrierung verglichen.

Bei WIECHERT werden die Zeitmarken als Unterbrechung gegeben; bei BENIOFF als Doppelspur. Die Zeitunsicherheit beträgt $\pm 0.2s$.

Zahlreiche Sprengungen und Bergschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

Auswertung

- 1 Datum
- 2 Instrument

3 Phase

- 4 Einsatzzeit in MGZ
- 5 Richtung der Bodenbewegung
- 6 Bemerkungen; zuerst eigene Aussagen ohne Quellenangabe, wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnituden aus WIECHERT-Registrierungen nach der Magnitudengleichung für Collm 1959 (=Mag); dann Daten der seismischen Zentralen oder anderer Stationen mit folgenden Abkürzungen:

- J: Jena
- A: München
- P: Polen
- C: Pruhonice
- S: Schweden
- L: Stuttgart

The declaration of periods and amplitudes for important onsets appears in the corresponding line (t: average period in seconds; an: N-amplitude in μ ; ae: E-amplitude in μ).

Perioden- und Amplitudenangaben für wichtige Einsätze erscheinen in der entsprechenden Zeile (t: mittlere Periode in Sekunden; an: N-Amplitude in μ ; ae: E-Amplitude in μ).

1.1 Falling out the records

1.1 Ausfall der Registrierungen

Januar:

Z 1. 06.13 - 06.42
 NS,EW 4. 06.30 - 06.30 am 5.
 Z 17. 06.25 - 07.15 am18.
 NS 17. 07.00 - 07.26 am23.
 Z 19. 12.00 - 14.00
 Z 20. 06.44 - 07.18 am21.

Z 23. 06.10 - 07.26
 Z,NS 25. 06.08 - 06.47
 Z 26. 05.32 - 07.17
 Z 28. 05.40 - 06.45
 Z 29. 05.40 - 06.40
 Z 30. 06.10 - 07.15

Februar:

NS 4. 06.30 - 10.59 am 5.
 Z 5. 06.20 - 10.59
 NS,EW 6. 06.30 - 06.50 am 7.
 Z,NS 6. 12.09 - 13.48
 Z,NS 6. 15.25 - 06.42 am 7.
 NS,EW 9. 06.30 - 06.30 am10.

Z 14. 05.36 - 06.35
 Z 16. 05.55 - 07.14
 Z 18. 06.20 - 06.50
 Z 19. 06.38 - 07.20
 Z 27. 06.25 - 06.44 am28.
 NS 27. 06.25 - 10.30 am28.

März:

Z 2. 06.08 - 11.10
 NS 2. 06.32 - 11.10
 Z,NS 8. 06.25 - 07.15
 Z,NS 12. 05.32 - 06.38
 Z 15. 06.32 - 06.42
 Z 19. 06.00 - 06.30 am20.

NS 19. 06.25 - 06.30 am20.
 Z 21. 06.12 - 06.41
 Z 23. 05.01 - 06.35
 Z 26. 06.20 - 07.10
 Z 28. 06.03 - 07.20
 NS 28. 07.09 - 07.20

1.2 Constants of the seismographs

1.2 Konstanten der Seismographen

Gerät	T_s (s)	D_s	T_g (s)	D_g	r/T_s^2	$V_{stat.}$	$V_{max.}$	Registrier- geschwindig- keit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1			(29000)	49
BN	0.33	0.93	(1.31)	(1)			(20000)	49
N	11.0	0.33			0.025	250		20
E	10.6	0.35			0.030	230		20

2. Evaluation

2. Auswertung

Januar 1964

1. Z	eP	05 26 41	Spuren, Vor der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	43.7N;126.3W 37.3N;143.0E	h= 33km 27	H=04:22:13 (U) 05:14:25.5(I)
1. Z, BN	e	11 07 00.3	N-Italien	46.5N; 13.0E		H=11:04:22 (I)
1. Z	ePKP i	12 40 22 40 57.2D	Banda-See	6.8S;129.8E 6.8S;129.8E	h= 96km 95	H=12:21:55.4(U) 12:21:55.5(I)
1. Z, BN	iP i ipP ei ei ei eIm eIm	17 38 34.1K 38 36.2 38 46.3K 39 26 39 49 40 33 18 11.2 14.5	h=48km Mag=6.1 S-liche Kurilen	45.4N;151.9E 45.3N;151.6E	h= 45km 47	H=17:26:43.5(U) 17:26:43.1(I)
1. Z	e	19 31 00	Spuren			
1. Z	eP epP	21 16 20.0 16 32.4	h=49km S-liche Kurilen	45.5N;151.8E 45.4N;151.6E	h= 40km 33	H=21:04:28.5(U) 21:04:27.3(I)
1. Z	eiP e eipP	22 54 17.7 54 23.0 54 30.6	h=50km S-liche Kurilen	45.5N;151.7E 45.4N;151.7E	h= 45km 33	H=22:42:27.0(U) 22:42:25.4(I)
1. Z	eP i epP e	23 52 33.8 52 34.8 52 48.9 53 09.0	h=59km S-liche Kurilen	45.5N;151.9E 45.2N;151.9E	h= 60km 41	H=23:40:44.1(U) 23:40:41.0(I)
2. Z, BN	iP	05 13 17.7	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	53.0N;159.6E 53.0N;159.7E	h= 40km 68	H=05:01:53.5(U) 05:01:56.9(I)
2. Z, BN	iP	05 32 17.7K	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	54.6N;161.5E 54.6N;161.6E	h= 33km 55	H=05:21:00.5(U) 05:21:03.2(I)
2. Z	eP	06 46 47	Spuren, Grenzgebiet Chile - Bolivien	21.6S; 68.2W 21.6S; 68.3W	h=110km 119	H=06:32:58.9(U) 06:33:00.0(I)
2. Z	eFKP	19 34 34	Spuren, Salomon-Inseln	8.4S;157.1E 8.3S;157.1E	h= 33km 33	H=19:15:23.9(U) 19:15:23.8(I)
2. Z	e	22 18 06	Spuren			
3. Z	iPKP ₁	03 36 55.0	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln	23.4S;180 25.3S;178.2W	h=509km 33	H=03:18:02.4(U) 03:17:10.0(I)
3. Z, BN	eiP	05 31 32 D				
3. Z	e	12 53 29.9	Sprenzung			
Z, BN	iPg	53 32.0				
BN	i	53 42.0				
Z, BN	i	53 43.8				
Z	eiL	53 53				
3. Z	eP e	14 53 40 53 54.9	Spuren, S-liche Kurilen	44.8N;151.5E 45.3N;151.1E	h= 33km 33	H=14:41:47 (U) 14:41:47.9(I)
3. Z	iP	16 45 14.9K	Hindukusch	36.0N; 71.3E 36.3N; 71.0E 36.2N; 71.2E	h=123km 100 71	H=16:37:19.4(U) 16:37:17 (M) 16:37:15.9(I)

Januar 1964

3. Z	eP ePcP	17 32 33 32 49	Ratten-Inseln, Aleuten	52.8N;173.1E 52.9N;173.2E	h= 33km 90	H=17:20:54.0(U) 17:21:00.6(I)
3. Z	ePKIKP iPKP ₁ iPKP ₂ i i epPKP ₁	21 43 38.9K 43 42.4D 43 46.7 43 51.4 44 10 45 56	Fidschi-Inseln	20.4S;178.2W 20.4S;178.4W	h=520km 562	H=21:24:56.3(U) 21:24:59.5(I)
3. Z	ePKP	22 06 26	Spuren, E-liche Afrika-nische S-Polar-Schwelle	53.0S; 21.2E 52.9S; 21.3E	h= 33km 33	H=21:48:05.6(U) 21:48:05.9(I)
4. Z	eP epP	10 51 30.3D 51 39.2	h=35km Vor der S-Küste von Taiwan	21.6N;121.8E 22.6N;121.1E 21.7N;121.7E	h= 33km 3	H=10:38:58.8(U) 10:39:05 (M) 10:38:54.6(I)
4. Z	eP e eipP	16 29 16 29 20 29 26.5	S-liche Kurilen	44.4N;150.8E 44.5N;150.9E	h= 50km 46	H=16:17:16.5(U) 16:17:16.6(I)
4. Z	iP eipP	16 56 48.4D 56 57.5	h=35km Vor der S-Küste von Taiwan	21.7N;121.8E 22.3N;121.6E 21.7N;121.8E	h= 33km 33	H=16:44:16.9(U) 16:44:21 (M) 16:44:17.5(I)
5. Z	e	00 41 46				
5. Z	eiPKP ₁ eiPKP ₂	03 24 20.3D 24 24.6	Gebiet der Fidschi-Inseln	20.6S;179.0W 20.6S;179.0W	h=650km 650	H=03:05:41.1(U) 03:05:44.1(I)
5. Z	eP epP e	09 09 56 10 03 10 12	h=31km S-lich Mittel-Hondo, Japan	32.5N;141.7E 33.0N;141.7E 32.7N;142.0E	h= 33km 32	H=08:57:22.3(U) 08:57:24 (M) 08:57:23.3(I)
5. Z	eP	09 19 02	Leeward-Inseln	17.0N; 60.6W 17.0N; 60.4W	h= 33km 40	H=09:08:16.2(U) 09:08:15.0(I)
5. Z	ePKIKP eiPKP ₁ iPKP ₂ e e ePP	10 31 43 31 52.7K 32 04.2K 32 17 33 37 35 52	154° NE-lich der Kermadec-Inseln	26.6S;175.7W 26.1S;172.8W 26.0S;175.9W	h= 31km 42	H=10:11:53.0(U) 10:11:51 (M) 10:11:57.6(I)
5. Z	e e BN e e e	11 40 55.5 41 08.7 41 15.5 41 17 41 23	Spuren, Bergschlag Ober-schlesien	50.3N; 19.1E		H=11:39:02 (B)
5. Z	eP	12 11 43.6	Fuchs-Inseln, Aleuten	53.8N;165.3W 54.5N;165.8W 53.8N;165.2W	h= 63km 75	H=12:00:05.0(U) 12:00:07 (M) 12:00:06.8(I)
5. Z	ei e BN BN Z e	14 38 23.2 38 31.3 38 35.2 38 54.1	Spuren, Bergschlag Ober-schlesien			(P)
5. Z	ePKP ₂	16 46 22	SW-lich der Macquarie-Inseln	61.4S;154.9E 61.4S;155.0E	h= 33km 6	H=16:25:52.6(U) 16:25:50 (I)
5. Z	e	17 30 04				
5. Z	iP epP e	18 46 59.8K 47 39 50 34	h=145km Mittel-Peru	8.0S; 74.5W 8.0S; 74.5W	h=150km 154	H=18:33:54.7(U) 18:33:55.0(I)

Januar 1964

5. Z	e	20 01 31.1			
6. Z	eP	00 00 27	104° Mag=5.9		
Z	e	00 43		52.3S; 28.6E h= 33km H=23:46:10.7(U)	
Z	e	03 00	SW-lich der Prinz-Eduard- Inseln	52.8S; 29.7E 23:46:09 (M)	
Z	iPP	04 30.0		52.3S; 28.3E 33 23:46:11.1(I)	
Z	i	04 52.0			
Z	ePKKP	16 32			
N	eSS	19 27			
N,E	eLm	45	t20.5 an1.3 ae2.7		
N,E	eLm	55	t17.5 an1.1 ae1.0		
6. Z, BN	iP	06 06 57.2K	h=100km		
Z	i	06 58.3		27.2N;127.3E h=110km H=05:54:42.7(U)	
Z	ei	07 06.9	Mittlere Riu-kiu-Inseln	27.4N;127.4E 05:54:35 (M)	
Z	epP	07 22		27.2N;127.4E 103 05:54:42.1(I)	
Z	e	07 45			
Z	e	07 55			
Z	ei	08 15			
Z	ePP	10 09			
Z	eipPP	10 31			
6. Z, BN	iP	15 15 28.1K	h=22km		
Z, BN	ipP	15 33.5	Ala-tau-Gebirge, Provinz Sinkiang, China	44.2N; 82.6E h= 33km H=15:07:09.6(U)	
Z	ei	15 38.6		44.4N; 82.4E 33 15:07:10.8(I)	
6. Z	eP	16 18 16	Spuren, S-lich Mittel-Hondo Japan	30.4N;138.3E h=426km H=16:06:35.0(U)	
				30.3N;138.4E 433 16:06:35.8(I)	
6. Z	e	18 43 26	Spuren		
6. Z	iP	23 56 55.OK	Mag=5.6		
Z, BN	i	56 57.9	Nahe der S-Küste von Kamtschatka	50.9N;157.3E h= 33km H=23:45:23.4(U)	
Z	ei	57 06		52.4N;155.7E 23:45:34 (M)	
Z	e	57 26		50.8N;157.3E 55 23:45:25.8(I)	
Z	e	57 55			
Z	e	58 30			
Z	e	58 40			
Z	e	59 06			
N,E	eLm	00 35	t17.5 an1.9 ae0.9		
7. Z, BN	iPKP ₁	02 33 29.0D	Fidschi-Inseln	18.0S;178.0W h=593km H=02:15:00.6(U)	
Z	iPKP ₂	33 30.6		18.0S;178.3W 626 02:15:04.5(I)	
7. Z	eP	05 01 18	Provinz W-Szetschuan, China	29.8N; 98.7E h= 46km H=04:50:37 (U)	
				30.1N; 98.9E 04:50:37 (M)	
				30.1N; 98.9E 33 04:50:36.5(I)	
7. Z	e(PKP ₂)	05 38 53	Spuren, SW-lich der Macqua- rie-Inseln	55.8S;149.4E h= 35km H=05:18:24.5(U)	
				58.8S;149.4E 77 05:18:30.1(I)	
7. Z, BN	iPg	13 12 07.4	Sprengungen		
Z, BN	i	12 17.6			
Z, BN	i	12 19.4			
Z, BN	i	12 28.0			
Z, BN	i	12 29.3			
Z	iL	12 39.3			
7. Z	e	15 40 10	Spuren		
7. Z	eP	20 12 37	Transalai, Tadshikische SSR	39.3N; 73.8E h= 33km H=23:12:33.4(U)	
				39.7N; 73.7E 20:04:37 (M)	
				39.5N; 73.8E 49 20:04:38.2(I)	
7. Z	eiPKP ₁	23 32 14.8	Tonga-Inseln	18.3S;173.4W h= 33km H=23:12:33.4(U)	
Z	i	32 24.4		18.3S;173.4W 33 23:12:33.5(I)	
Z	i	32 35.2			
8. Z	e	02 10 16	Spuren		
8. Z	ei(P)	09 43 25.8			
Z	e	44 44			

Januar 1964

8. Z	ePKP ₁	12 18 24.2K	Tonga-Inseln	18.8S;173.8W h= 33km H=11:58:42.5(U)	
Z	e	18 35		19.1S;173.5W 33 11:58:42.0(I)	
Z	e	18 43			
Z	e	18 53			
8. Z	eSg	16 32 26	Spuren, Nahe Ljubljana, Jugoslawien	46°05'N;14°36'E H=16:29:31 (B)	
8. Z	eP	19 49 09	SW-lich Jan Mayen	69.3N; 15.0W h= 33km H=19:44:13 (U)	
				69.0N; 14.0W 33 19:44:14 (I)	
8. Z	e	22 48 46	Celebes	3.7S;119.4E h= 90km H=22:30:49.7(U)	
Z	e	48 59		3.6S;119.5E 22:30:44 (M)	
				3.7S;119.5E 81 22:30:49.0(I)	
9. Z	eP	03 11 12.OK	Vor der S-Küste von Hokkaido, Japan	41.7N;141.9E h= 50km H=02:59:21.6(U)	
Z	e	11 31		41.0N;142.3E 02:59:15 (M)	
Z	e	13 36		41.6N;142.0E 73 02:59:24.1(I)	
9. Z	eP	04 57 21			
Z	e	57 33			
9. Z	e	09 46 42			
9. Z	eiPg	12 35 51.9	93km Sprengung 6.75t	51°17'N;11°40'E	
Z, BN	eiSg	36 02.7			
9. Z	e	15 33 53			
9. Z	eP	16 37 57.9K			
Z	e	38 28			
9. Z, BN	iP	18 43 42.2K	h=44km Mag=6.1		
BN	i	43 50.0	S-liche Kurilen	45.5N;150.9E h= 40km H=18:31:52.4(U)	
Z	ipP	43 53.8		45.3N;151.3E 18:31:50 (M)	
Z	e	46 06		45.5N;150.9E 36 18:31:52.4(I)	
Z	ePP	46 38			
Z	e	48 44			
N,E	eLm	19 21	t17.5 an4.2 ae4.8		
9. Z	eP	21 08 26	Mittlere Kurilen	48.6N;153.1E h=148km H=20:57:01.6(U)	
				48.5N;153.2E 123 20:56:59.5(I)	
9. Z	iP	21 41 45	Fidschi-Inseln	20.0S;178.3W h=649km H=21:23:08 (U)	
				20.4S;178.0W 649 21:23:07.4(I)	
10. Z	e	03 38 01	Spuren, NW-Griechenland	39.0N; 21.1E h= 16km H=03:34:20 (U)	
Z	e	38 24		38.7N; 21.0E 40 03:34:24.0(I)	
10. Z, BN	iP	05 02 47.OK	Mag=5.8		
Z	ePcP	02 57.1	Nahe der S-Küste von Hokkaido, Japan	42.0N;142.6E h= 33km H=04:50:53.4(U)	
Z	i	03 00.4		41.5N;143.0E 04:50:50 (M)	
Z	i	03 04.8		41.9N;142.8E 57 04:50:55.7(I)	
Z	ei	03 27			
Z	ei	04 22			
Z, BN	e	05 32			
Z	e	05 59			
Z, BN, N	e(SKS)	12 59			
N,E	eLm	40	t15 an2.8 ae0.7		
10. Z	e	06 38 39	Spuren		
10. Z, BN	iP	11 04 37.3K	S-liche Kurilen	44.8N;149.6E h= 33km H=10:52:45.6(U)	
Z	e	04 50		45.4N;150.3E 10:52:46 (M)	
Z	e	05 11		44.9N;150.0E 36 10:52:45.7(I)	
10. Z	iP	12 08 27.6D	h=53km		
Z	ipP	08 41.1K	S-liche Kurilen	44.1N;150.8E h= 58km H=11:56:33.4(U)	
				44.9N;150.7E 11:56:33 (M)	
				44.6N;150.3E 40 11:56:34.4(I)	

Januar 1964									
10. Z	e	14 08 49	Spuren, Bergschlag Oberschlesien						(P)
10. Z	iP	17 09 12.6K	h=60km						
Z, BN	i	09 13.9D	S-liche Kurilen	45.4N; 150.0E	h= 50km	H=16:57:26.5(U)			
Z	ei	09 18.9		45.6N; 149.9E	77	16:57:30 (M)			
Z	epP	09 27.9		45.4N; 150.0E	61	16:57:27.6(I)			
Z	i	09 41.4							
Z	ei	09 46							
Z	e	09 58							
Z	e	10 59							
11. Z	eP	10 36 14	Spuren, W-lich der Kokos-Inseln, Indisch-Australisches Becken	11.4S; 90.9E	h= 33km	H=10:23:10.9(U)			
Z	e	36 31		11.3S; 90.8E	33	10:23:10.5(I)			
12. Z, BN	iP	06 11 57.5D	Fuchs-Inseln, Aleuten	53.2N; 166.3W	h= 33km	H=06:00:13.2(U)			
Z	ei	12 12.5		53.4N; 166.6W		06:00:14 (M)			
Z	ei	12 21.5		53.2N; 166.3W	33	06:00:12.9(I)			
Z	e	13 02							
12. Z	eP	08 49 42.9D	S-liche Kurilen	44.1N; 149.5E	h= 40km	H=08:37:49 (U)			
				45.3N; 148.4E	52	08:37:56 (I)			
12. Z	ePKP	11 31 43	Nahe der NE-Küste von Neuguinea-Territorium	5.4S; 146.8E	h=229km	H=11:13:19.6(U)			
Z	ei	34 56.2		5.4S; 146.8E	227	11:13:19.4(I)			
Z	ePKP	41 52 D							
12. Z	eiP	12 52 22.6	W-Iran	31.5N; 49.4E	h= 67km	H=12:45:51.1(U)			
Z	e	52 35		31.2N; 49.1E	100	12:45:54 (M)			
Z	e	52 48		31.5N; 49.2E	56	12:45:50.0(I)			
Z	e	53 17							
Z	ePP	53 37							
Z	e	54 11							
12. Z	ePKP	12 55 02	S-Sandwich-Inseln	56.0S; 27.6W	h= 33km	H=12:36:18.7(U)			
Z	e	55 10		56.1S; 27.7W	117	12:36:28.5(I)			
12. Z	e	18 11 34							
12. Z	e	18 18 25							
Z	e	19 00							
13. Z, BN	iP	13 36 50.3K	S-liche Kurilen	46.6N; 152.1E	h= 20km	H=13:25:01.9(U)			
				45.5N; 152.6E		13:24:56 (M)			
				46.2N; 152.0E	53	13:25:03.6(I)			
13. Z	ePKP ₁	13 52 22	Spuren, Gebiet der Tonga-Inseln	19.8S; 175.6W	h=190km	H=13:32:59.2(U)			
				19.7S; 175.9W	195	13:33:00.0(I)			
13. Z	e	21 44 02	Spuren						
14. Z, BN	iP	01 22 35.4	Nahe SE-Küste von Kamtschatka	52.9N; 159.6E	h= 50km	H=01:11:12.6(U)			
Z	e	22 39.2		53.0N; 160.6E		01:11:09 (M)			
Z	e	22 45		53.0N; 159.7E	79	01:11:16.3(I)			
Z	e	22 48.5							
Z	ei	22 54.7							
14. Z	e(PKP ₁)	04 37 49	Kermadec-Inseln	28.8S; 176.2W	h= 89km	H=04:17:50.5(U)			
Z	eiPKP ₂	38 04.5		28.1S; 176.5W	33	04:17:47.4(I)			
14. Z, BN	iP	09 03 44.1D	Ochotskisches Meer	47.9N; 145.6E	h=565km	H=08:53:09.9(U)			
				48.3N; 145.9E	500	08:53:05 (M)			
				48.2N; 145.6E	496	08:53:05.5(I)			
14. Z	ePKP	10 30 14	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	15.9S; 173.0W	h= 33km	H=10:10:44.7(U)			
				16.0S; 172.9W	33	10:10:44.7(I)			
14. Z	eiP	13 13 00.7							

Januar 1964									
14. Z, BN	iPg	13 35 32.1	Sprenzung						
Z, BN	iSg	35 42.8							
Z	i	35 46.0							
Z	iL	35 54.7							
14. Z	eP	15 19 32	NW-Mindoro, Philippinen	13.6N; 120.5E	h= 44km	H=15:06:35.3(U)			
				14.1N; 120.6E		15:06:37 (M)			
				13.6N; 120.5E	47	15:06:35.8(I)			
14. Z	ePKP	15 56 50	h=180km						
Z	epPKP	57 36	Nahe der N-Küste von Neu-Britannien	5.2S; 150.8E	h=169km	H=15:38:13.8(U)			
Z	ePP	58 31		4.9S; 151.0E	158	15:38:14 (M)			
Z	e	59 12		5.2S; 150.8E	169	15:38:13.9(I)			
15. Z, BN	iP	02 35 36.5K	h=31km						
Z	ipP	35 44.6	S-liche Kurilen	45.3N; 150.6E	h= 45km	H=02:23:47.4(U)			
Z	e	35 49		45.4N; 150.8E	41	02:23:47.7(I)			
Z	e	36 37							
15. Z	eP	14 52 23.5K							
Z	i	52 30.5							
15.	eiPKP ₁	19 06 11.5D	Kermadec-Inseln	28.4S; 178.4W	h=211km	H=18:46:32.9(U)			
	eiPKP ₂	06 29.1D		28.7S; 178.3W	211	18:46:32.2(I)			
	e(PKP ₂)	07 28							
	e	07 47							
15. Z	eP	19 34 08							
15. Z	iP	21 35 50.0D	h=35km						
Z	epP	35 59.0	N-atlantischer Rücken	23.7N; 45.0W	h= 33km	H=21:26:43.2(U)			
				23.8N; 44.9W	16	21:26:41.0(I)			
15. Z	iP	21 48 46.6K	87°						
Z, BN, N	i	48 47.8D	t3 an0.6						
Z	e	50 42	S-lich Mittel-Hondo, Japan	29.1N; 140.8E	h= 70km	H=21:36:05.0(U)			
Z	e	51 56		29.2N; 140.6E		21:36:01 (M)			
Z	ePP	52 12		29.2N; 141.2E	67	21:36:04.8(I)			
BN, N	eSKS	59 09							
Z, BN, E	eiS	59 22							
BN	e	59 46							
Z	e	22 00 24							
BN	ePS	00 29							
N, E	eLm	30	t21 an2.4 ae2.9						
15. Z	eP	22 14 41							
15. Z, BN	iPKP	23 23 32.4K	Fidschi-Inseln	17.4S; 179.7E	h=599km	H=23:05:02 (U)			
Z	eSKP	26 31		17.5S; 179.6E	622	23:05:04.1(I)			
16. Z	eiP	11 01 46	N-liche Kurilen	50.5N; 154.0E	h=203km	H=10:50:36 (U)			
Z	e	01 53		50.6N; 154.1E	178	10:50:33.6(I)			
Z	e	02 10							
16. Z	iPKP ₁	12 03 24.9D	S-liche Fidschi-Inseln	21.5S; 179.1W	h=609km	H=11:44:41.8(U)			
Z	eiPKP ₂	03 31.3		21.4S; 179.3W	583	11:44:41.6(I)			
16. Z	eP	16 12 18	Unterirdische Kernexplosion "FORE", Nevada-Testort	37.1N; 116.0W		H=16:00:00.1(U)			
				37.1N; 116.1W	h= 25km	16:00:02.4(I)			
16. Z	eP	18 04 52	Spuren, Kamtschatka	55.3N; 160.1E	h= 33km	H=17:53:39.7(U)			
				55.2N; 160.1E	33	17:53:39.9(I)			
16. Z	eP	21 07 47	h=42km						
Z	epP	07 57.7	Leeward-Inseln	17.6N; 61.8W	h= 45km	H=20:56:56.4(U)			
				17.6N; 61.7W	53	20:56:57.7(I)			

Januar 1964

16. Z	eP	23 21 55	Spuren, S-liches Japanisches Meer	37.3N;134.8E h=380km H=23:10:34.4(U) 37.3N;134.8E 381 23:10:34.5(I)
17. Z, BN	iP i ei epP ei e	03 06 12.0K 06 15.3 06 20.2 06 27.1 06 42 09 18	h=59km S-liche Kurilen	45.4N;151.3E h= 55km H=02:54:22.6(U) 45.4N;151.5E 80 02:54:19 (M) 45.4N;151.4E 22 02:54:18.9(I)
17. Z, BN	iPKP ₁ eiPKP ₂ e e e	03 14 02.8 14 09 14 23 14 39 16 19	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.6S;169.9E h= 33km H=02:54:26.8(U) 21.7S;169.8E 30 02:54:27.8(I)
17. Z	eP epF e ePP e e	03 32 52 33 15.5 33 43 34 37 34 46 37 27	h=100km Hindukusch	36.8N; 71.4E h= 94km H=03:25:00.6(U) 36.7N; 71.3E 80 03:24:58 (M) 36.9N; 71.3E 87 03:25:00.5(I)
18. Z	iP i i ePP e N, E Z Z N Z N N, E N, E F	12 17 01.1K 17 04.5K 17 14 20 12 24 21 27 18 27 29 32 44 35 32 43 35 48 36 51.0 57.0 13 50	83° Mag=7.1 SW-Taiwan t6.5 an0.9 ae0.5 t20 an53 ae48 t12 an16 ae14	23.1N;120.5E h= 33km H=12:04:40.0(U) 23.4N;120.8E 0 12:04:41 (M) 23.1N;120.6E 0 12:04:35.3(I)
18. Z	eP e e	12 45 03 45 11 46 01	Vor der E-Küste von Taiwan	23.5N;122.9E h= 33km H=12:32:36.3(U) 23.5N;122.6E 33 12:32:36.6(I)
18. Z	iPKP ₁ e	19 03 59.2D 04 19	NE-lich der Kermadec-Inseln	25.1S;176.9W h= 33km H=18:44:05.0(U) 25.3S;176.5W 33 18:44:05.0(I)
18. Z	iP ipP	22 47 25.7 47 51.7	h=106km Dominikanische Republik	18.8N; 69.4W h= 95km H=22:36:17.6(U) 18.9N; 70.6W 99 22:36:02 (M) 18.6N; 69.4W 99 22:36:17.4(I)
19. Z	ePKP ₁	02 16 57	Spuren, Fidschi-Inseln	18.5S;178.3W h=600km H=01:58:24 (U) 18.4S;178.4W 600 01:58:24.1(I)
19. Z	eP	08 59 41	Nahe der S-Küste von Taiwan	21.8N;120.9E h= 48km H=08:47:10 (U) 21.8N;120.8E 42 08:47:13.6(I)
19. Z	iP i ipP ePP e ePPP eS	09 21 21.5K 21 24.5 21 30.2 21 01 22 11 22 25 27 26	40° h=38km Nahe der S-Küste von Iran, Persischer Golf	26.9N; 54.0E h= 33km H=09:13:53.5(U) 26.4N; 54.0E 38 09:13:50 (M) 26.8N; 54.0E 38 09:13:53.9(I)
19. Z	eP	16 25 16	SW-Taiwan	23.0N;120.4E h= 33km H=16:12:50.0(U) 23.8N;120.9E 50 16:12:54 (M) 23.4N;120.6E 50 16:12:52.9(I)
19. Z	eP	17 13 00	Spuren, N-Hokkaido, Japan	45.2N;141.4E h=136km H=17:01:16 (U) 44.0N;145.2E 33 17:01:13.6(I)
19. Z	eP	17 22 34.5K	Nahe der E-Küste von Hokkaido, Japan	44.1N;145.0E h= 33km H=17:10:46.1(U) 44.0N;145.2E 27 17:10:46.3(I)

Januar 1964

19. Z	iPKP ₁ e	23 41 47.4D 42 27	Fidschi-Inseln	18.3S;176.9W h= 48km H=23:22:19.1(U) 18.5S;177.9W 554 23:23:08.4(I)
20. Z	ePKP ₂ e	00 36 11.1 36 14.6	Kermadec-Inseln	30.2S;177.8W h= 35km H=00:15:48.4(U) 29.9S;177.9W 33 00:15:49.2(I)
20. Z	ePKP ₁	02 46 09.5D	Fidschi-Inseln	20.7S;178.4W h=600km H=02:27:26 (U) 21.0S;178.3W 600 02:27:25.8(I)
21. Z	e	08 46 31	Spuren	
21. Z	e e	09 02 55 03 00		
21. Z	i iP _g eS _g iL	12 59 53.1 59 54.6 13 00 06 00 15.9	Sprengung	
21. Z	e e e	14 21 01 21 32 22 11	Spuren	
21. Z	ePP	22 35 26	Spuren, Nahe der E-Küste von Leyte, Philippinen	10.6N;125.3E h= 53km H=22:18:13.0(U) 10.5N;125.3E 48 22:18:13.1(I)
22. Z	iPKP iPKP ₁ epPKP ₁	08 39 31.3K 39 34.1 39 42.5	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.6S;169.7E h= 33km H=08:19:58 (U) 21.6S;169.7E 33 08:19:57.2(I)
22. Z	eP	13 56 01	Spuren, Mittlere Kurilen	47.7N;152.8E h= 33km H=13:44:20 (U) 46.1N;153.1E 33 13:44:11 (I)
22. Z	eiP ei ei e ei ePP ePPP e e	16 09 32.3D 09 35.9 09 48.0 09 53.7 09 56.9 11 59 13 41 13 57 14 37	W-Burma	22.4N; 93.6E h= 88km H=15:58:46.5(U) 21.9N; 93.8E 60 15:58:38 (M) 22.3N; 93.6E 60 15:58:43.7(I)
22. Z	eiPKP ₁ ePKP ₂	22 38 42.2D 38 47.2	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	15.8S;175.1W h=307km H=22:19:44.1(U) 15.9S;175.1W 306 22:19:43.6(I)
23. Z	ePKP e eiPP e ePKS ei ei e	00 19 06 19 15 21 49 22 11 22 43 22 59 23 39 24 36	137° N-liche Neue Hebriden	13.7S;165.9E h= 33km H=23:59:43.6(U) 13.0S;167.0E 50 23:59:45 (M) 13.6S;166.0E 50 23:59:45.3(I)
23. Z	e	04 26 31		
23. Z	eP	05 29 10	Spuren, S-lich Mittel-Hondo Japan	30.6N;137.3E h=478km H=05:17:26.1(U) 30.6N;137.4E 475 05:17:26.3(I)
23. Z	eP e	15 27 31 28 03	Hindukusch	36.9N; 71.2E h= 28km H=15:19:31.6(U) 36.4N; 71.2E 80 15:19:33 (M) 36.6N; 71.2E 76 15:19:35.1(I)
23. Z	e	17 57 59	Spuren	
23. Z	e	19 43 11		
23. Z	e	21 28 16	Spuren	
24. Z	e	02 52 46	Spuren	

Januar 1964

24. Z	e	09 21 30	Spuren				
24. Z	ePKP ₁	10 52 14.7	S-lich der Fidschi-Inseln	23.5S;179.9E h=550km H=10:33:24 (U) 17.2S;178.7E 33 10:32:47.1(I)			
24. Z	e	11 59 43					
24. Z, BN	iP	17 28 29.8D	h=575km				
Z, BN	i	28 32.2	Vor der E-Küste von N-Korea	38.7N;129.4E h=542km H=17:17:45.5(U)			
Z, BN	e	28 39.1		39.1N;129.4E 600 17:17:51 (M)			
Z, BN	eipP	30 29.5		38.8N;129.5E 557 17:17:46.7(I)			
Z, BN	e	31 24					
Z, BN	eiPP	31 28					
Z, BN	ei	37 21					
Z, BN	e	37 40					
Z, BN	ei	37 58					
24. Z	ePKP ₁	20 11 59	K Fidschi-Inseln	17.8S;178.5W h=584km H=19:53:25.7(U) 17.8S;178.5W 590 19:53:26.3(I)			
24. Z	iPKP ₁	21 32 10.0K	Tonga-Inseln	21.7S;176.2W h= 32km H=21:12:23.2(U)			
Z	ePKP ₂	32 21		22.0S;175.9W 36 21:12:23.2(I)			
Z	e	32 37					
24. Z	eipP	21 43 18.9K	h=57km				
Z	epP	43 33.5	S-liche Kurilen	44.5N;150.3E h= 33km H=21:31:24.2(U)			
Z	e	44 02		44.6N;150.7E 21:31:24 (M) 44.5N;150.5E 12 21:31:21.6(I)			
24. Z	eP	22 57 29	Spuren, Nahe der S-Küste	7.1S;106.0E h= 94km H=22:44:01 (U)			
Z	ePP	23 01 22	von W-Java	6.4S;106.2E 22:43:56 (M) 7.1S;106.1E 92 22:44:00.2(I)			
25. Z	eP	06 48 57					
25. Z	iPKP ₁	07 23 16.1D	S-lich der Fidschi-Inseln	22.6S;179.7W h=600km H=07:04:32.8(U)			
Z	iPKP ₂	23 24.0		22.6S;179.7W 598 07:04:32.5(I)			
25. Z	e	08 41 59	Spuren				
25. Z, BN	iPg	09 01 10.3	152km				
Z, BN	i	01 10.9	Sprengung 3.9t	50°03.2'N;13°38'E (O)			
Z, BN	i	01 11.3					
Z, BN	ei	01 11.8					
Z, BN	eSg	01 27.5					
Z, BN	e	01 27.9					
Z, BN	e	01 28.7					
Z, BN	i	01 29.4					
25. Z	ePKP ₂	12 29 28	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln	28.3S;176.5W h= 17km H=12:09:08.8(U) 28.3S;176.5W 24 12:09:09.5(I)			
25. Z	eP	20 00 42	W-liches N-Venezuela	10.1N; 69.4W h= 41km H=19:48:49.1(U) 10.1N; 69.3W 41 19:48:49.2(I)			
25. Z	eipPKP ₁	23 26 10.6D	Fidschi-Inseln	20.8S;178.8W h=580km H=23:07:29.3(U)			
Z	ePKP ₂	26 16.1		20.8S;178.8W 576 23:07:29.1(I)			
26. Z	e	07 53 00	Spuren				

Januar 1964

26. Z	eip	09 23 04.1K	99° h=119km				
Z	e	23 06.1	S-Peru	16.3S; 71.7W h=116km H=09:09:33.9(U)			
Z	e	23 10.2		16.3S; 71.7W 119 09:09:34.2(I)			
Z	epP	23 35.7					
Z	e	25 28					
Z	e	25 40					
Z	ei(PP)	26 55					
Z	epPP	27 36					
Z	e	28 10					
Z	ePPP	29 20					
Z, N, E	eSKS	33 34	t7 an0.3 ae1.6				
E	eS	34 30	t8 ae0.9				
Z	e(PKKP)	39 56					
Z	e	41 29					
Z	ePKPPKP	47 39					
E	eLm	10 07.5	t18 ae0.8				
26. Z	eip	10 14 35.7D	SW-Taiwan	23.1N;120.4E h= 37km H=10:02:15.0(U)			
Z	e	14 40.2		23.6N;120.4E 10:02:17 (M) 23.1N;120.3E 42 10:02:16.0(I)			
27. Z	iP	01 22 10.8	Mittelatlantischer Rücken	0 ; 17.9W h= 33km H=01:12:23.5(U)			
Z	e	22 22		0.3N; 18.2W 01:12:24 (M)			
Z	e	22 34		0 ; 17.9W 35 01:12:23.8(I)			
Z	e	22 51					
Z	e	23 18					
Z	e	24 14					
27. Z	ei	04 54 31.5	Spuren, Bergschlag Ober-schlesien	50.3N; 19.0E H=04:52:16 (I)			
27. Z	e	08 57 05	Spuren				
Z	e	58 42					
27. Z	eP	18 03 15	Spuren, Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	52.5N;160.8E h= 33km H=17:51:47.3(U) 52.5N;160.6E 33 17:51:47.1(I)			
28. Z	eP	01 22 30.5					
28. Z	e	04 40 12	Spuren				
28. Z	e	04 48 27	Spuren				
28. Z	eP	07 31 14.6					
Z	e	31 28					
28. Z	iPKP ₁	07 48 13.6D	Gebiet der Fidschi-Inseln	17.7S;176.7W h=417km H=07:29:28 (U) 20.6S;177.5W 288 07:29:01.0(I)			
28. Z	eP	09 13 27	Gebiet der Batan-Inseln	21.7N;121.6E h= 33km H=09:00:46.9(U) 21.7N;121.6E 15 09:00:45.2(I)			
Z	e	13 34					
28. Z	eip	11 02 34 D					
28. Z	ePb	13 10 10.3	81km Sprengung 44t	50°46.1'N;12°12.4'E H=13:09:56.3(J)			
Z, BN	iPg	10 12.2					
Z	ei	10 14.3					
BN	eiSb	10 20.5					
BN	eSg	10 21.8					
Z, BN	i	10 23.0					
Z, BN	i	10 24.2					
Z	i	10 26.6					
Z, BN	ei	10 28.0					
Z	iL	10 33.9					
Z	eLm	10 39					
28. Z, BN	ePg	13 11 58.4	18km Sprengung 1.275t	51°15.9'N;12°43.5'E			
Z, BN	i	11 58.7					
Z	i	11 59.3					
Z, BN	iSg	12 01.0					
Z	i	12 03.1					
Z, BN	i	12 05.5					

Januar 1964

28.	Z, BN, N, E	iP	14 16 58.3K, N, E 43° h=200km			
	Z	ei	17 21	Hindukusch	36.0N; 71.6E h=220km H=14:09:12 (B)	
	BN, N	e	17 28		36.5N; 70.9E 207 14:09:17.1(U)	
	Z, N, E	ipP	17 42	t4 an0.7 ae2.8	36.3N; 71.0E 192 14:09:14 (M)	
	Z	ei	17 51		36.5N; 71.0E 197 14:09:15.9(I)	
	Z, N, E	isP	18 02	t4.5 an1.7 ae8.1		
	Z	eiPP	18 42			
	Z, N	eipPP	19 18	t6 an8.8		
	N	eipPP	19 28	t5 an8.5		
	Z, BN, N, E	isPP	19 42	t5.5 an8.5 ae28		
	N, E	esPcP	19 52			
	E	eS	23 16			
	N, E	esS	24 26	t6 an4.3 ae2.7		
	E	e	26 18			
	Z, BN, N, E	eISS	26 29	t7.5 an4.9 ae5.0		
	N	e	26 53	t7 an5.0		
	N	esSS	27 16			
	N, E	eSSS	28 06			
	N, E	e	28 43			
	N	eLm	30.5	t8 an9.4		
	N	eLm	31.6	t7 an5.8		
	N, E	eL	33 27			
	N, E	eIm	33.7	t8 an5.6 ae4.4		
	F		15 05			
28.	Z	eP	17 58 05.8	Spuren, S-liche Kurilen	45.3N; 149.8E h= 33km H=17:46:16.2(U)	
					45.2N; 149.9E 92 17:46:22.7(I)	
29.	Z	eP	09 01 09.5	Sangihe-Inseln	3.0N; 125.7E h=133km H=08:47:30 (U)	
					3.0N; 125.6E 142 08:47:30.8(I)	
29.	Z	eP	17 40 15	Kamtschatka	55.1N; 161.7E h= 78km H=17:29:08.0(U)	
					55.1N; 161.7E 33 17:29:03.4(I)	
29.	Z	e	21 54 49	Spuren		
29.	Z	eP	22 44 11.5D	Spuren, Vor der S-Küste von Hokkaido, Japan	41.7N; 141.9E h= 56km H=22:32:20.9(U)	
					41.5N; 142.1E 71 22:32:22.2(I)	
30.	Z	e	12 48 23	Spuren		
30.	Z, BN	iP	17 50 07.9K	19.5° Mag=5.4		
	Z, N, E	i	50 10.8	S, E t4.5 an1.0 ae1.3		
	Z, BN	ei	50 20.9	SW-Türkei	36.5N; 30.5E H=17:45:42 (B)	
	Z	e	50 44		37.3N; 29.9E h= 41km 17:45:54.6(U)	
	N	eS	53 28	t6 an0.6	37.3N; 29.7E 17:45:53 (M)	
	N, E	eS	53 42	t7.5 an0.8 ae0.2	37.4N; 29.9E 59 17:45:57.0(I)	
	E	eLg1	55 47			
	Z, N, E	eLg2	56 37			
	N, E	eL	57 32	t7.5 an1.2 ae1.1		
	N, E	eLm	58.2	t8.5 an3.2 ae1.2		
	F		18 07			
31.	Z	eP	04 28 04.7	S-Alaska	61.5N; 151.9W h= 33km H=04:17:12.4(U)	
	Z	ei	28 10.1D		61.5N; 151.9W 4 04:17:08.2(I)	
31.	BN	eSg	06 08 16.1	Spuren, Bergschlag Oberschlesien		(P)
	Z, BN	e	08 18.8			
31.	Z	eP	09 26 58.0D	Peloponnes, Griechenland	37.5N; 23.2E h= 75km H=09:23:21 (U)	
	Z	e	27 02.7		37.7N; 22.5E 13 09:23:15.5(I)	
	Z	ePP	27 10.5			
31.	Z	e	10 50 28	Spuren		
31.	Z	eP	17 08 02	Spuren, Gebiet der Andamanen	11.8N; 95.2E H=16:56:16 (M)	
					10.7N; 95.6E h= 33km 16:56:05.9(I)	

Februar 1964

1.	Z	iP	01 59 44.6	h=38km		
	Z	epP	59 54			
	Z	e	02 00 16	Fuchs-Inseln	51.8N; 170.8W h= 34km H=01:47:52.1(U)	
	Z	e	00 21		51.6N; 171.0W 33 01:47:52.0(I)	
	Z	e	01 32			
1.	Z	e	02 07 28	Spuren		
1.	Z	iP	02 46 09.6	h=42km		
	Z	epP	46 13.3			
	Z	esP	46 20.4	Vor der S-Küste von Hokkaido, Japan	40.7N; 145.0E h= 34km H=02:34:06.0(U)	
					40.7N; 145.1E 21 02:34:04.4(I)	
1.	Z	e	02 56 38	Spuren		
1.	Z	eiSg	05 46 28.2	Spuren, Österreich	47.5N; 14.9E H=05:44:22 (B)	
	BN	ei	46 29.4			
2.	Z	ePKP1	03 07 22	Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln	19.9S; 177.4W h=334km H=02:48:17.0(U)	
					20.0S; 177.3W 334 02:48:16.7(I)	
2.	Z	eP	05 39 19	Spuren, Gebiet der Kurilen	45.5N; 154.3E h= 33km H=05:27:22.5(I)	
2.	Z	ePKP1	06 00 43	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.9S; 169.5E h= 33km H=05:41:13.0(U)	
	Z	eipKP2	00 51 K		21.9S; 169.5E 33 05:41:13.3(I)	
2.	Z	e(P)	06 44 50	Vor der S-Küste von W-Panama	6.0N; 82.5W h= 44km H=06:31:54.4(U)	
					6.0N; 82.6W 18 06:31:52.0(I)	
2.	Z	eP	09 07 13	Nahe der E-Küste von N-Taiwan	24.2N; 122.6E h= 28km H=08:54:48.3(U)	
	Z	esP	07 32		24.3N; 122.5E 48 08:54:51.8(I)	
	Z	e	08 36			
	Z	ePP	10 28			
2.	Z	e	14 43 50			
3.	Z, BN	iPb	13 01 46.3D	82km Sprengung		
	Z, BN	iPg	01 48.3			
	Z	ei	01 59.6			
	Z	iL	02 08.9			
	Z	eLm	02 14			
3.	Z	eP	19 06 25	N-liche Kurilen	49.6N; 156.7E h= 40km H=18:54:49 (U)	
	Z	e	06 34		49.7N; 157.5E 75 18:54:51 (M)	
	Z	eipP	06 44		49.6N; 156.7E 40 18:54:50.6(I)	
3.	Z	iPKP1	20 24 39.3D	h=565km		
	Z	eipKP2	24 49			
	Z	e	25 01	S-lich der Fidschi-Inseln	23.2S; 172.9W h=509km H=20:05:47.6(U)	
	Z	e	25 30		23.3S; 179.8W 512 20:05:47.5(I)	
	Z	eipPKP	26 52.4			
3.	Z	e(pP)	21 16 34	Spuren, S-Hondo, Japan	34.6N; 136.3E h= 47km H=21:04:10.0(U)	
	Z	e	16 53		34.1N; 137.3E 21:04:03 (M)	
					34.3N; 136.6E 53 21:04:09.4(I)	
4.	Z	iP	10 14 02.9D	N-liche Kurilen	48.2N; 154.4E h= 40km H=10:02:21.4(U)	
					48.5N; 154.5E 75 10:02:26 (M)	
					48.2N; 154.3E 38 10:02:21.3(I)	
4.	Z	ePb	12 52 00.8	Sprengung		
	Z	iPg	52 01.7			
	Z	eiSg	52 12.2			
	Z, N, E	eLm	52 28	t1.3 an0.2 ae0.4		
4.	Z	eSg	13 39 55	Bergschlag Oberschlesien		(P)

Februar 1964

4. Z	e	18 22 23.6			
Z	e	22 26.5			
Z	ei	22 30.2			
4. Z	e	20 31 11			
5. Z	e	02 17 52			
5. Z	eSg	02 30 49	Bergschlag Oberschlesien		(P)
Z	ei	30 55			
Z	e	31 07			
5. Z	eP	11 32 36	Spuren, W-liche Aserbaid- shanische SSR	40.4N; 46.1E	H=11:27:06 (M)
5. Z, BN	eiP	11 42 28.5K	h=48km		
Z	ePcP	42 35.8	Nahe der E-Küste von	36.5N; 141.0E	h= 46km H=11:30:15.7(U)
Z, BN	epP	42 41	Mittel-Hondo, Japan	36.8N; 140.8E	11:30:16 (M)
Z	ei	42 43.8		36.5N; 141.0E	54 11:30:16.9(I)
Z	ei(sP)	42 48.4			
Z	ei	43 33			
Z	e	43 55			
Z	ePP	45 36			
Z	e	45 46			
Z	e	46 18			
N, E	eLm	12 22.4			
5. Z, BN	iPKP ₁	11 54 12.4K	h=465km		
Z, BN	i	54 13.7K	Gebiet der Fidschi-Inseln	19.7S; 179.8W	h=414km H=11:35:18.6(U)
Z, BN	iPKP ₂	54 16.1D		19.7S; 179.7W	431 11:35:20.5(I)
Z	eipPKP	56 03.7			
Z, BN	ei	56 08.3			
Z	ei	56 16.8			
5. Z	ePKP ₁	13 07 23	Fidschi-Inseln	16.6S; 179.6W	h=475km H=12:48:40.9(U)
				17.9S; 178.5W	537 12:48:45.1(I)
5. Z	e	15 36 07	Spuren, S-lich der Riu-kiu- Inseln	23.8N; 126.4E	h= 45km H=15:23:24 (U)
				24.7N; 126.5E	15:23:27 (M)
				23.9N; 126.6E	33 15:23:23.9(I)
6. Z	e(P)	00 06 34	Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten	52.9N; 168.4W	h= 45km H=23:54:37.8(U)
				52.7N; 167.7W	45 23:54:41.1(I)
6. Z	eP	07 55 30	Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten	52.2N; 171.2W	h= 33km H=07:43:40.4(U)
				52.2N; 171.1W	78 07:43:45.6(I)
6. Z	ei(PKP ₁)	11 19 03.8	Gebiet der Tonga-Inseln	19.9S; 177.9W	h= 33km H=10:59:30.0(I)
7. Z	ei(P)	08 46 51.2	S-liche Riu-kiu-Inseln	23.8N; 126.4E	h= 45km H=08:34:09.6(U)
				27.3N; 125.6E	08:34:34 (M)
				23.8N; 126.5E	33 08:34:11.1(I)
7. Z, BN	iP	13 10 55.1K	h=45km		
Z, BN	ipP	11 06.7K	Vor der E-Küste von	39.8N; 142.8E	h= 45km H=12:58:53.6(U)
Z	ei	11 55	N-Hondo, Japan	39.9N; 142.9E	38 12:58:53.1(I)
Z	e	13 44			
Z, BN	ePP	13 56			
N, E	eLm	45.5			
7. Z	eP	21 50 55	S-liche Riu-kiu-Inseln	23.8N; 126.5E	h= 45km H=21:38:22.1(U)
				24.4N; 126.5E	21:38:23 (M)
				23.9N; 126.5E	45 21:38:22.1(I)
8. Z	e(P)	06 34 36.4	S-liches Kaspisches Meer	36.8N; 50.3E	h= 33km H=06:28:25.9(U)
Z	epP	34 46.6		37.5N; 51.2E	06:28:30 (M)
				37.1N; 51.0E	40 06:28:27.5(I)
8. Z	eP	06 40 00.OK	h=39km		
Z	ePcP	40 10.0	S-liche Kurilen	45.4N; 151.4E	h= 33km H=06:28:08 (U)
				46.0N; 150.6E	33 06:28:10.7(I)

Februar 1964

8. Z, BN	ePg	09 27 36.7	434km Bergschlag Oberschle-	50°4N; 19.0E	H=09:26.2 (B)
Z	eX ₁	27 45.8	sien		
Z	e	27 59.4			
Z	e	28 13.9			
Z	eSb ₁	28 17.1			
Z	e	28 18.1			
Z	eiSb ₂	28 20.3			
BN	e	28 22.5			
BN	i	28 24.5			
Z	eiSg	28 27.7			
BN	ei	28 31.6			
8. BN	e	11 29 11.8	Bergschlag Oberschlesien		(P)
Z, BN	ei	29 19.2			
BN	i	29 20.5			
8. Z	eiP	11 29 27.OK	Ratten-Inseln, Aleuten	52.3N; 175.6E	h= 60km H=11:17:46.5(U)
Z	epP	29 56		52.3N; 175.5E	43 11:17:44.2(I)
Z	e	30 25			
Z	e	30 58			
Z	ePP	32 20			
Z	e	32 41			
8. Z, BN	ePb	14 11 39.8	235km Sprengung		
Z	iPg	11 41.8			
Z	ei	12 07.1			
Z	i	12 09.9			
8. Z	eP	19 07 52	h=32km		
Z	eipP	08 00.6	SE-lich der Maskaren, Mittelindisches Becken	28.4S; 62.6E	h= 33km H=18:54:51.2(U)
				28.2S; 63.0E	33 18:54:52.5(I)
8. Z	eiP	22 27 56.4	S-liche Kurilen	45.9N; 151.3E	h= 45km H=22:16:08.7(U)
				45.9N; 151.3E	45 22:16:09.0(I)
9. Z, BN	iPKP	02 18 45.5D	h=535km		
Z, BN	i	18 51.0	Fidschi-Inseln	16.5S; 179.2W	h=480km H=02:00:07.3(U)
Z	e	19 05.7		16.5S; 178.2W	188 01:59:34 (M)
Z	e	20 50		16.5S; 179.2W	498 02:00:08.8(I)
Z	ei	20 58			
Z	e	21 09			
Z	e	23 19			
9. Z	e(P)	06 13 52	D Rotes Meer	25.6N; 36.4E	h= 33km H=06:07:30 (U)
				25.0N; 36.0E	06:07:23 (M)
				25.4N; 36.5E	40 06:07:29.7(I)
10. Z	i	06 17 55.9x			
10. Z	iPKP ₁	10 15 27.6D	Fidschi-Inseln	20.9S; 178.6W	h=575km H=09:56:44.9(U)
Z	iPKP ₂	15 32.9K		21.0S; 178.5W	582 09:56:45.8(I)
10. Z	eP	13 49 10			
10. Z	e(Pg)	17 38 48.4	312km W-Deutschland	50 N; 9 E	H=17:37:51 (B)
Z	e	38 51.7		50.10N; 8.76E	17:37:54
Z	e	38 53.1		(Original-Arbeit BERCKHEMER)	
Z, BN	eSg	39 24.9			
BN	i	39 25.9			
Z	i	39 26.8			
BN	e	39 27.4			
Z	e	39 28.1			
BN	i	39 28.7			
BN	iL	39 29.9			
Z	e	39 30.3			
Z, BN	ei	39 31.3			
Z	e	39 33.6			
10. Z	eP	17 41 21	Nahe der S-Küste von	6.1S; 104.1E	h= 33km H=17:27:58 (U)
Z	e(pPP)	45 24	S-Sumatra	6.2S; 104.2E	40 17:27:59.6(I)
11. Z	ei(P)	02 01 31	Spuren, N-liche Kurilen	49.4N; 155.1E	h= 33km H=01:50:02 (U)

Februar 1964

11. Z	iPKP ₁	02 54 11.1K	Tonga-Inseln	19.5S;174.0W h= 33km H=02:34:26.8(U)
Z	i(PKP ₂)	54 13.1K		19.9S;173.5W 33 02:34:26.4(I)
Z	ei	54 37		
Z	e	55 25		
11. Z	eP	04 01 28	Spuren, Mittlere Riu-kiu-Inseln	27.9N;128.0E h= 78km H=03:49:10.6(U)
Z	e(pP)	01 59		27.9N;128.4E 102 03:49:14.4(I)
Z	e	02 12		
11. Z, BN	iP	06 46 13.5D	S-liche Kurilen	44.8N;149.3E h=125km H=06:34:31.3(U)
Z	i	46 14.4D		44.6N;149.1E 58 06:34:22.9(I)
11. Z	ePb	13 17 14.6	82km Sprengung	
Z, BN	iPg	17 16.2		
Z, BN	iSg	17 25.9		
Z	ei	17 26.5		
Z	i	17 28.1		
BN	i	17 29.4		
Z	iL	17 38.3		
11. Z	ePKP	18 40 43	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	15.9S;173.1W h= 33km H=18:21:05.5(U)
Z	e	41 17		16.1S;172.9W 33 18:21:06.1(I)
12. Z	e	00 57 13	Spuren	
12. Z	eP	08 26 36	Spuren, W-liche Turkmenische SSR	39.8N; 53.4E h= 33km H=08:19:24.1(U)
				39.1N; 55.7E 33 08:19:16 (M)
				39.0N; 55.6E 33 08:19:19.1(I)
12. Z	e	12 12 22	Spuren	
12. Z	e	12 19 24	Spuren	
12. Z	eP	18 03 06	S-liche Kurilen	43.6N;147.2E h= 33km H=17:51:11.3(U)
Z	epP	03 16		43.6N;147.2E 36 17:51:11.8(I)
12. Z	ePKP	20 50 49	Gebiet der Admiral-Inseln	3.5S;146.6E h= 33km H=20:31:53.2(U)
Z	e	51 11		1.6S;145.7E 20:32:06 (M)
Z	ePP	51 47		3.6S;146.5E 33 20:31:54.5(I)
Z	e	52 21		
Z	e	54 43		
N, E	eLm	21 42		
N, E	eLm	44.5		
	F	22		
12. Z	ePKP ₁	21 27 46	Spuren, Tonga-Inseln	20.3S;175.7W h= 33km H=21:08:00 (U)
				19.9S;176.1W 33 21:08:00.5(I)
12. Z	ePKP	22 53 32	N-liche Tonga-Inseln	15.3S;174.4W h= 33km H=22:33:59.2(U)
Z	e	53 37		15.4S;174.4W 33 22:33:59.5(I)
Z	e	53 49		
13. Z	e	02 16 57	S-liche Riu-kiu-Inseln	24.9N;124.9E h= 94km H=02:04:21.1(U)
				24.8N;125.5E 02:04:12 (M)
				25.8N;124.8E 155 02:04:32.1(I)
13. Z	e(P)	05 19 55	Hindukusch	34.9N; 72.7E h= 70km H=05:10:47.7(U)
Z	e	19 59		35.0N; 72.7E 68 05:10:47.2(I)
13. Z	ei	09 08 45.3		
13. Z	e(P)	10 14 57	Spuren, Provinz Jünnan, China	26.1N;100.9E h= 33km H=10:03:50.6(U)
Z	ePcP	15 21		26.2N;101.1E 10:03:52 (M)
				26.1N;101.0E 5 10:03:47.2(I)
13. Z	e	11 34 54		

Februar 1964

13. Z	ePKP ₁	12 01 59	Tonga-Inseln	18.3S;173.8W h= 33km H=11:42:16.5(U)
Z	e	02 12		18.4S;173.5W 33 11:42:16.4(I)
13. Z, BN	eP	14 01 13	Transalai, Tadshikische SSR	39.4N; 72.7E h=144km H=13:53:31.1(U)
Z	ei	01 19		39.4N; 73.0E 13:53:15 (M)
Z	e	02 45		39.5N; 73.0E 38 13:53:19.5(I)
Z	ePP	02 53		
Z, BN	eiPcP	03 06		
Z	ei	03 13		
14. Z	eP	04 09 25	Spuren, NE-Kolumbien	7.4N; 73.5W h= 90km H=03:57:09.0(U)
				7.6N; 73.7W 44 03:57:07.3(I)
14. Z	eP	07 08 16.0	Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	37.2N;141.7E h= 33km H=06:56:02.3(U)
Z	e	08 21.4		36.8N;142.0E 37 06:56:01.4(I)
14. Z, BN	ePb	13 01 16.4	Sprengung	
Z, BN, N	iPg	01 18.6		
BN	i	01 29.0		
Z	ei	01 29.8		
BN	i	01 30.8		
Z	eiL	01 39		
14. Z	e(P)	15 58 30	Spuren, S-Iran	29.2N; 54.5E h= 47km H=15:51:12.1(U)
				29.0N; 54.8E 15:51:09 (M)
				29.2N; 54.6E 51 15:51:12.1(I)
14. Z, BN	iPKP	16 48 35.2D	Mag=6.0	
Z	i	48 39.8D	Neu-Britannien	5.1S;151.7E h= 55km H=16:29:45.0(U)
Z	ei	48 42.4		5.1S;151.8E 58 16:29:45.3(I)
Z	epPKP	48 55.1D		
Z	ei	49 16.3		
Z	ePP	50 19		
Z	e	50 36		
Z	e	50 54		
Z	ei	51 27		
Z	e	58 42		
N, E	eLm	40.5	t20 an1.9 ae1.6	
N, E	eLm	44	t20 an1.4 ae2.6	
15. Z	i	06 20 36.6		
Z	i	20 41.6		
Z	e	20 46		
Z	e	20 56		
15. Z	eP	13 19 12	Fuchs-Inseln, Aleuten	52.7N;168.2W h= 50km H=13:07:26.1(U)
				52.6N;168.4W 50 13:07:25.3(I)
15. Z	ePKP ₁	14 19 13	Fidschi-Inseln	18.7S;177.8W h=332km H=14:00:07.8(U)
				19.8S;177.6W 328 14:00:07.0(I)
15. Z	iPKP	16 51 57.5D	Neu-Britannien	4.8S;152.4E h= 71km H=16:33:08.0(U)
				4.8S;152.4E 72 16:33:08.2(I)
15. Z	e	17 45 35		
15. Z	ePKP	22 21 00	Spuren, Salomon-Inseln	8.7S;157.1E h= 52km H=22:01:58.4(U)
				8.5S;157.1E 44 22:01:57.8(I)
16. Z	eiP	00 24 09	SW-Iran	30.1N; 51.2E h= 37km H=00:17:15.7(U)
Z	ePP	25 36		30.0N; 51.2E 33 00:17:15.5(I)
Z	ePcP	26 40		
16. Z	eP	12 47 57	Spuren, N-liche Kurilen	50.1N;157.0E h= 33km H=12:36:20.5(U)
				50.2N;156.9E 33 12:36:22.0(I)
16. Z, BN	iP	21 13 07.4D	S-liche Kurilen	44.0N;147.1E h= 80km H=21:01:22.0(U)
Z	epP	13 26		44.3N;147.4E 100 21:01:25 (M)
				44.0N;147.3E 84 21:01:22.4(I)
16. Z	ePKP	21 53 25	Neu-Britannien	5.6S;152.0E h= 49km H=21:34:32.3(U)
Z	epPKP	53 45		5.7S;152.0E 50 21:34:32.8(I)

Februar 1964

17. Z	e	00 25 46.2	S-lich Wiener Neustadt, Österreich	47.7N; 16.2E	H=00:23:56 (B)
Z, BN	eSb ₁	25 54.3		47.9N; 16.5E h= 0km	00:23:56.4(I)
Z, BN	ei	26 05.2			
Z, BN	iSg	26 07.0			
Z	i	26 09.1			
17. Z	e(P)	06 03 09	S-Taiwan	23.1N; 120.6E h= 33km	H=05:50:41.8(U)
Z	esP	03 23		23.1N; 120.6E 57	05:50:43.9(I)
Z	e	04 24			
17. Z	ePn	12 20 18.4	570km Mag=4.7		
Z	ei	20 29	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°13'E	H=12:19:01 (B)
Z, BN	iPb	20 36.4		47.2N; 8.5E h= 33km	12:19:02.9(U)
Z, BN	i	20 41.8		47.2N; 8.4E 28	12:19:02.5(I)
Z	eiPg	20 43.7			
BN	i	20 50.1			
Z	eiSb ₁	21 39			
Z, BN	iSb ₂	21 45.1			
Z, BN, E	i	21 49.5			
Z, N	iSg	21 54.4			
N, E	eLm	22 51	t4 an3.6 ae1.0		
17. Z	eSg	13 40 03	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°13'E	H=13:37:07 (B)
17. Z	eSg	15 18 38	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	47.1N; 7.0E h= 0km	15:15:46.6(I)
17. Z	eP	15 19 33	Nahe der E-Küste von N-Hondo, Japan	38.9N; 141.8E h= 72km	H=15:07:31.3(U)
				38.8N; 142.3E 60	15:07:29.2(I)
17. Z	e	16 11 18	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°13'E	H=16:09:41 (B)
Z	e	11 31		47.0N; 8.3E h= 33km	16:09:40.5(I)
Z	eSb ₂	12 30.9			
BN	e	12 32.6			
Z	e	12 36.5			
Z, BN	iSg	12 38.9			
17. Z	iPKP ₁	17 01 53.8D	S-lich der Fidschi-Inseln	22.6S; 179.3E h=547km	H=16:43:06.9(U)
Z	ePKP ₂	02 01		22.6S; 179.2E 553	16:43:07.3(I)
18. Z, BN	e	00 25 50.0	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°13'E	H=00:23:00 (B)
Z	eSg	25 55.8		46.9N; 8.1E h= 0km	00:22:59 (I)
18. Z	ePKP	01 50 44	Gebiet der Neuen Hebriden	16.2S; 166.4E h= 77km	H=01:31:21.8(U)
				16.3S; 166.7E 50	01:31:18.7(I)
18. Z	eiP	03 58 53.6K	h=29km		
Z	eipP	59 00.9	Bhutan	27.5N; 91.1E h= 30km	H=03:48:35.6(U)
				27.2N; 91.4E	03:48:34 (M)
				27.4N; 91.2E 22	03:48:34.4(I)
18. Z, BN	i(PKP)	05 01 46.9K	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	15.5S; 175.0W h=289km	H=04:42:47.7(U)
				15.6S; 175.0W 292	04:42:48.1(I)
18. Z	e	06 09 49.5	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°13'E	H=06:08:05 (B)
Z	eSb ₂	10 51.5		46.8N; 8.2E h= 0km	06:08:04 (I)
BN	e	10 56			
Z, BN	ei	10 59			
Z	eiSg	11 01.0			
18. Z	e(PKP ₁)	06 16 16	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln	26.4S; 179.4W h= 28km	H=05:56:16 (U)
				26.5S; 179.4W 28	05:56:15.6(I)
18. Z	e(P)	08 38 48	Spuren, Gebiet der Insel Euböa, Ägäisches Meer	37.8N; 23.7E h= 52km	H=08:35:15 (I)
Z	e	38 57			
18. Z	e	10 14 42	Spuren		

Februar 1964

18. Z	ePb	12 30 19.3	111km Sprengung 11t	50°35.2'N; 14°03.2'E	(C)
Z, BN	eiPg	30 20.3			
Z	ei	30 23.5			
Z, BN	e	30 32.7			
Z, BN	eiSg	30 34.3			
BN	i	30 35.6			
BN	ei	30 37.5			
Z	i	30 38.6			
Z	ei	30 41.7			
18. Z	eP	12 38 09	Mittelindischer Rücken	8.9S; 67.5E h= 33km	H=12:26:22.3(I)
Z	epP	38 19			
Z	esP	38 24			
Z	e	38 45			
18. Z, BN	iPb	13 07 06.2D	Sprengung		
Z, BN, N, E	iPg	07 08.5			
Z, BN, N, E	i	07 20.1			
Z	eiL	07 29			
18. BN	e	17 01 02.5	S-lich Luzern, Schweiz	47.1N; 7.4E h= 0km	H=16:58:09 (I)
Z, BN	eiSg	01 06.1			
BN	e	01 12.9			
Z	e	01 26.1			
18. Z	eSg	17 47 54	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	47.0N; 8.2E	H=17:45.0 (B)
Z	e	48 20			
18. Z	e	21 56 40.6	S-lich Luzern, Schweiz	47.0N; 8.2E	H=21:53:50 (B)
Z, BN	iSg	56 48.7			
Z	ei	56 50.9			
Z, BN	ei	56 56.5			
18. Z, BN	iP	22 55 44.0D	h=37km		
S, BN	iPcF	55 53.6	S-liche Kurilen	45.0N; 150.6E h= 40km	H=22:43:52.5(U)
				44.7N; 150.5E 45	22:43:51.5(I)
19. Z	eP	03 16 31.8	Spuren, Mittlere Kurilen	46.0N; 152.0E h= 33km	H=03:04:42.3(U)
				46.1N; 151.9E 33	03:04:43.1(I)
19. Z	e	11 36 09			
Z	e	36 21			
Z	e	36 36			
20. Z	e(P)	02 59 04	Spuren, Nahe-Inseln, Aleuten	51.7N; 175.6E h= 33km	H=02:47:14.9(U)
				50.0N; 174.8E	02:47:18 (M)
				51.6N; 175.6E 33	02:47:14.3(I)
20. Z, BN	eiSg	03 07 51.7	Spuren, Bergschlag Oberschlesien		(P)
20. Z	eP	03 38 46	Nahe-Inseln, Aleuten	51.5N; 175.8E h= 33km	H=03:26:58.0(U)
				52.0N; 175.2E	03:27:02 (M)
				51.6N; 175.7E 0	03:26:53.6(I)
20. Z, BN	iP	08 47 21.3K	Mittlere Kurilen	46.6N; 152.5E h= 50km	H=08:35:36.2(U)
Z	e	47 27.1		46.4N; 153.4E	08:35:29 (M)
Z	epP	47 40.1		46.5N; 152.5E 74	08:35:38.4(I)
20. Z	iPKP ₁	09 25 31.1D	Fidschi-Inseln	17.7S; 178.8W h=604km	H=09:06:59 (U)
				17.6S; 178.7W 574	09:06:56.7(I)
20. Z, BN	eiP	10 05 42.1K	h=47km		
Z	i	05 44.3K	S-liche Kurilen	44.6N; 150.0E h= 50km	H=09:53:51.1(U)
Z	i	05 45.1		44.7N; 150.2E	09:53:48 (M)
Z	eipP	05 54.1		44.5N; 149.9E 37	09:53:49.2(I)
Z	e	06 43			
Z	ePP	08 40			
Z	epPP	08 50			
N, E	eLm	39			
20. Z	eP	15 42 19	Nevada, USA	37.1N; 116.0W h= 20km	H=15:30:02.1(I)

Februar 1964

21. Z	eP	01 11 04	Spuren, E-Iran	34.4N; 58.1E h= 33km H=01:04:00.6(U)
Z	e	12 13		34.5N; 58.1E 0 01:03:56.6(I)
21. Z, BN	ei	05 11 01.2	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	47.0N; 8.2E H=05:08:10 (B)
BN	ei	11 02.3		
Z	eSg	11 04.9		
Z, BN	e	11 11.8		
21. Z	eP	07 52 08	Spuren, S-liche Kurilen	45.1N; 149.9E h= 33km H=07:40:17.3(U)
				45.1N; 149.6E 33 07:40:17.6(I)
21. Z	e	09 33 22	Spuren	
21. Z	eP	12 30 43	Spuren, Gebiet der S-lichen Kurilen	42.9N; 151.4E h= 33km H=12:18:42 (U)
				43.6N; 150.9E 33 12:18:42.6(I)
21. Z, BN	iPb	12 53 37.1D	82km Sprengung	
Z, BN, F	iPg	53 39.3		
Z, BN	eiSg	53 48.8		
Z, BN	i	53 51.4		
Z	i	53 55.9		
Z	eiL	54 00.4		
21. Z	e	14 49 19	Spuren	
21. Z	e	17 21 29	Spuren, Azoren	38.3N; 28.7W h= 33km H=17:14:45 (U)
				38.9N; 28.7W 139 17:14:59.7(I)
21. Z	e	18 52 19	Spuren	
22. Z	eiPKP ₂	02 07 52.7D	Nähe der N-Küste von Neu-Seeland	36.9S; 176.9E h=203km H=01:47:32.1(U)
				37.4S; 176.8E 263 01:47:36.4(I)
22. Z	eiPKP ₁	09 10 39	D Kermadec-Inseln	30.1S; 177.3W h= 33km H=08:50:35.0(U)
Z	ei	10 58	157.5°	28.4S; 174.4W 08:50:33 (I)
Z	eiPKP ₂	11 00		29.9S; 177.3W 35 08:50:36.0(I)
Z	e	11 39		
22. Z	e	12 53 15	Spuren	
22. Z	eP	16 16 31	h=440km	
Z	eiP	18 12	S-lich Mittel-Hondo, Japan	30.1N; 138.8E h=411km H=16:04:35.6(U)
Z	e	18 39		30.1N; 138.8E 411 16:04:36.0(I)
22. Z	eP	18 02 36	N-liche Kurilen	48.5N; 154.9E h= 60km H=17:50:56.2(U)
Z	esP	02 52		48.4N; 155.5E 17:50:51 (I)
Z	e	03 16		48.5N; 155.0E 46 17:50:55.3(I)
Z	e	05 00		
22. Z	eiP	21 28 50.5K	h=55km	
Z	e	29 00.4	S-liche Riu-kiu-Inseln	24.1N; 123.2E h= 48km H=21:16:27.5(U)
Z	eiP	29 04.7		24.1N; 123.3E 64 21:16:29.7(I)
22. Z	eSg	22 14 27	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	47.0N; 8.2E H=22:11:33 (B)
Z	e	14 33		
Z	e	14 45		
23. Z	eP	00 18 40	N-liche Kurilen	48.6N; 154.7E h= 33km H=00:06:59.0(U)
Z	e	19 26		48.5N; 154.8E 27 00:06:58.5(I)

Februar 1964

23. Z, BN	ei(P)	22 44 31.0D	Gebiet der Insel Skopelos, Ägäisches Meer	39.1N; 24.1E h= 33km H=22:41:04 (B)
Z	iPP	44 44.6		39.2N; 23.7E 33 22:41:06.3(U)
Z	ei	44 56		39.3N; 23.6E 10 22:41:07 (I)
Z	ei	44 59.5		39.2N; 23.7E 10 22:41:03.9(I)
Z, N	eL	48 30.4		
Z	e	49 03		
N, E	ei	49 12		
Z	eiLg ₂	49 26		
N, E	eLm	50.7	t10 an2.0 ae4.1	
N, E	eLm	52.5	t8 an0.9 ae3.0	
24. Z	ePKP ₁	05 21 30	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln	24.8S; 179.7W h=290km H=05:02:13.5(U)
				25.0S; 179.8E 511 05:02:33.8(I)
24. Z	eP	10 03 57.7K	h=29km	
Z	e	03 59.8	SW-lich der Tschagos-Inseln, Mittelindischer Rücken	7.3S; 67.8E h= 33km H=09:52:18.7(U)
Z	eiP	04 05.0K		7.4S; 67.8E 09:52:17 (I)
Z	isP	04 10.8		7.1S; 68.1E 23 09:52:18.5(I)
Z	e	04 28		
Z	ePP	06 54		
24. Z	eiP	11 37 11.6D	E-Türkei	39.3N; 40.1E h= 33km H=11:32:13 (U)
Z	e	37 29		40.0N; 40.3E 11:32:19 (I)
Z	ePP	37 42		39.9N; 40.3E 57 11:32:19.7(I)
24. Z	e(PKP)	15 11 09	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	15.5S; 174.0W h= 87km H=14:51:46.2(U)
				15.5S; 174.0W 94 14:51:47.2(I)
24. Z	iPKP ₂	16 38 23.0D	Gebiet der Kermadec-Inseln	31.6S; 177.8W h=377km H=16:18:18 (U)
				31.8S; 178.3W 368 16:18:20.6(I)
24. Z	e(PKP)	20 18 36	K Neue Hebriden	19.2S; 169.4E h=244km H=19:59:33.7(U)
				19.2S; 169.4E 246 19:59:33.8(I)
24. Z	e	23 25 22	Spuren	
24. Z	eP	23 33 50	14.5°	
Z	e	33 59.6	Gebiet der Insel Skopelos, Ägäisches Meer	38.9N; 23.9E h= 33km H=23:30:26 (B)
Z	ePP	34 04		39.2N; 23.8E 16 23:30:24.6(U)
Z	e	36 13		39.1N; 23.8E 41 23:30:28.0(I)
Z	eS	36 36		
Z	eL	39 14		
25. Z	ePg	01 53 00.1	152km	
BN	eSg	53 17.3	Spuren, Bergschlag Kladno, CSSR	
Z	ei	53 19.9		
BN	e	53 22.1		
25. Z, BN	iP	04 16 17.8D	h=400km	
Z	e	16 48	S-lich Mittel-Hondo, Japan	32.1N; 137.7E h=374km H=04:04:29.0(U)
Z	epP	17 50		32.2N; 137.9E 380 04:04:30 (I)
Z	esP	18 20		32.3N; 138.0E 386 04:04:30.6(I)
Z	ePP	19 35		
25. Z	eiP	10 16 27.0	h=40km	
Z	e	16 37.4	S-liche Kurilen	45.4N; 151.3E h= 50km H=10:04:37.5(U)
				45.2N; 151.3E 71 10:04:39.0(I)
25. Z	e	12 11 55	Spuren	
Z	e	13 42		
25. Z, BN	iPb	12 58 54.2D	82km Sprengung	
Z, BN, N, E	iPg	58 56.3		
Z, BN	iSg	59 05.8		
BN	i	59 06.9		
Z, N	i	59 07.5		
BN	i	59 09.8		
Z, N	eiL	59 17.9		

Februar 1964

25. Z, BN Z Z, BN BN	eiPg ei iSg i	13 00 37.6 00 45.9 00 52.5 00 55.0	130km Sprengung 7.4t	50°25'N; 13°50'E	
25. Z, BN Z Z, BN Z, BN Z Z Z	iPg i ePx ei ei i e	13 08 02.1 08 03.6 08 04.4 08 05.0 08 07.9 08 08.6 09 13.9	Sprengung 3.5t	51°15.2'N; 12°39.6'E	
29. Z	e	18 20 18.5	S-lich Luzern, Schweiz	46.9N; 8.1E	H=18:17:15 (E)
25. Z Z	iPKP e	18 43 05.9K 43 12.6	Loyalty-Inseln	22.0S; 169.8E	H=18:24:15.0(I)
25. Z Z Z	ePKP ₁ eiPKP ₂ e	23 43 35 43 55.0 44 13	Kermadec-Inseln	30.1S; 177.9W h= 51km 30.1S; 177.7W 56 23:23:33.6(I)	H=23:23:33.3(U)
26. Z	eiPKP ₂	09 11 34	Spuren, W-lich der Macquarie-Inseln	56.0S; 148.4E h= 33km 56.0S; 146.9E 33 08:51:28.0(I)	H=08:51:30 (U)
26. Z	e(P)	09 20 40	Spuren, Gebiet der Insel Kodiak	56.2N; 155.4W h= 33km 56.1N; 155.8W 33 09:09:20.5(I)	H=09:09:21.7(U)
26. Z	eP	09 24 22	Spuren, S-Iran	27.3N; 54.5E h= 33km 27.3N; 54.4E 14 09:16:53.0(I)	H=09:16:55.2(U)
26. Z	e(P)	18 28 21	Spuren, Gebiet der Talaud-Inseln	4.4N; 126.3E h=132km 4.5N; 126.1E 133 18:14:38.6(I)	H=18:14:37.9(U)
26. Z	e(P)	20 45 20	Spuren, Nahe der Küste von N-Californien, USA	40.2N; 124.6W h= 27km 40.3N; 124.4W 27 20:32:55.4(I)	H=20:32:53.6(U)
26. Z, BN Z Z Z Z Z Z	iPKP ₁ eiPKP ₂ epPKP ₂ eisPKP ₂ e e ePP	21 36 54.8K 36 57.7K 37 04.5 37 09.5 37 18.7 37 46.5 40 32	149° Tonga-Inseln	20.7S; 174.4W h= 33km 20.8S; 174.1W 15 21:17:05.9(I)	H=21:17:08.1(U)
26. Z	eP	23 04 30	Spuren, E-lich von Island	64.5N; 10.8W h= 33km 64.7N; 17.3W 33 22:59:44.0(I)	H=22:59:25 (U)
27. Z	e(P)	02 42 58	Nahe der Küste von Tangan-jika	7.6S; 39.6E h= 33km 8.3S; 40.0E 29 02:32:16 (M) 7.5S; 40.0E 29 02:32:24.8(I)	H=02:32:23.7(U)
27. Z	e	03 46 38	Spuren		
27. N	eS	15 30 32	Zentral- Burma	21.7N; 94.4E h=102km 21.7N; 94.4E 91 15:10:47.8(I)	H=15:10:48.4(U)
28. Z	i	06 58 45.3K			
29. Z Z, BN Z BN Z	ePb iPg ei i iL	12 58 31.7 58 33.3 58 44.9 58 45.6 58 54.6	Sprengung	50°46.12'N; 12°12.26'E	

Februar 1964

28. Z Z Z Z Z Z	eP epP esP ePcP e epPP e	17 58 19.5 58 33.5 58 36.9 58 47 59 29 18 01 13 01 49	Nahe der W-Küste von Burma	18.2N; 94.3E h= 43km 18.3N; 94.7E 46 17:47:06 (M) 18.3N; 94.4E 46 17:47:06.9(I)	H=17:47:05.9(U)
29. Z	e(P)	04 39 54	Altai, UdSSR	53.5N; 90.9E h= 33km 53 N; 91 E 33 04:31:46 (M) 53.6N; 91.0E 33 04:31:41.2(I)	H=04:31:41.4(U)
29. Z Z Z	eP ePcP epP	07 15 52.9 15 59.1 16 30	Mittlere Kurilen	47.0N; 150.9E h=110km 46.5N; 151.7E 182 07:04:18 (M) 46.8N; 151.1E 145 07:04:21.4(I)	H=07:04:18.3(U)
29. Z Z Z Z	eiP ePcP epP e ePP	15 32 37.3K 32 48.4 32 51.4 32 58 35 46	h=54km Vor der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	34.8N; 141.7E h= 34km 34.9N; 142.0E 6 15:20:09.2(I)	H=15:20:12.8(U)
29. Z	eP	19 54 50	Spuren, S-lich Mittel-Hondo, Japan	29.9N; 139.1E h=322km 30.0N; 139.2E 330 19:42:45.3(I)	H=19:42:43.9(U)
29. Z Z Z Z	iPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₁ epPKP ₂	20 33 21.9K 33 23.9 33 32 33 35.5	Gebiet der Tonga-Inseln	18.2S; 172.8W h= 33km 18.3S; 172.7W 33 20:13:41.8(I)	H=20:13:41.6(U)

März 1964

1. Z	eP	00 03 29	102.5° h=90km			
Z	e	06 43				
Z	e	07 09	Vor der S-Küste von S-Java	8.5S;112.7E	h= 73km	H=23:40:40.8(U)
Z	eiPP	07 44.1		8.4S;112.8E	110	23:49:45 (M)
Z	ePKP	07 53		8.5S;112.7E	148	23:49:48.7(I)
Z	epPP	08 06				
Z	ePPP	10 00				
Z	esSP	16 30				
Z	ePKKP	19 30				
1. Z	iPKP	02 59 14.3D	Salomon-Inseln	7.1S;155.4E	h=100km	H=02:40:21.6(U)
				7.2S;155.4E	101	02:40:21.7(I)
1. Z	eP	08 14 41	h=55km			
Z	epP	14 56	Nahe der N-Küste von Luzon, Philippinen	18.8N;120.6E	h= 50km	H=08:02:03.8(U)
				18.9N;120.7E	40	08:02:03.3(I)
1. Z	iP	11 34 14.3K	S-liche Kurilen	45.3N;150.6E	h= 33km	H=11:22:22.9(U)
				45.5N;150.7E	63	11:22:28 (M)
				45.3N;150.7E	56	11:22:26.2(I)
1. Z	δ(P)	13 08 11	Spuren, W-Mindanao, Philippinen	7.3N;122.5E	h= 31km	H=12:54:37.3(U)
				8.4N;122.6E	73	12:54:45.3(I)
1. Z	e	22 13 18	Spuren			
1. Z	eP	22 46 51				
1. Z	iP	23 06 13.9D				
2. Z	eP	12 51 56	S-Guatemala	13.9N; 91.1W	h=130km	H=12:39:17.6(U)
Z	e	52 13		14.3N; 91.1W	113	12:39:18.0(I)
Z	ePP	55 17				
2. Z	eP	18 51 08.7	h=26km			
Z	epP	51 15.4	Vor der E-Küste von N-Hondo, Japan	41.1N;142.6E	h= 29km	H=18:39:12.2(U)
Z	e	51 35		41.3N;142.6E	41	18:39:13.3(I)
2. Z	ePKIKP	19 52 10.8	147° Tonga-Inseln	18.9S;174.8W	h=105km	H=19:32:41.7(U)
Z, BN	iPKP ₁	52 13.3K		19.4S;175.4W	156	19:32:49 (M)
Z	ei	52 17.8		19.0S;174.8W	130	19:32:44.2(I)
Z	ei	52 51.7D				
Z	eipPKP ₁	52 56				
Z	eispPKP ₁	53 15.7K				
Z	e	54 47				
Z	eiPP	55 35				
Z	e	55 53				
3. Z	ePKP ₁	01 42 56	Spuren, Fidschi-Inseln	18.8S;177.7W	h=552km	H=01:24:17.0(U)
				18.8S;177.7W	555	01:24:17.5(I)
3. Z	eP	09 12 33	Spuren, Nahe der S-Küste von Hokkaido, Japan	42.4N;142.2E	h= 33km	H=09:00:41.3(U)
				41.8N;142.3E		09:00:41 (M)
				42.0N;142.6E	67	09:00:44.0(I)
3. Z	ePKP ₂	15 32 42	Spuren, Kermadec-Inseln	30.4S;177.9W	h= 33km	H=15:12:14.9(U)
				30.4S;177.6W	33	15:12:13.7(I)
3. Z	ePKP	16 18 37.0D	144.5° Neue Hebriden	19.4S;173.6E	h= 33km	H=15:59:04.4(I)
Z	e	18 41.4				
Z	e	18 45.7				
Z	e	18 51.2				
3. Z	e(P)	17 15 54	h=31km			
Z	epP	16 02	S-liche Kurilen	42.4N;142.2E	h= 33km	H=17:03:55 (U)
				45.4N;153.7E	33	17:03:55.1(I)

März 1964

3. Z	eP	17 34 45	Spuren, Salomon-Inseln	6.0S;154.6E	h=424km	H=17:20:55.7(I)
Z	e	34 54				
Z	e	35 04				
3. Z	eP	19 49 13 D	Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	37.3N;140.9E	h= 80km	H=19:37:06.7(U)
				37.1N;141.3E	62	19:37:03.4(I)
3. Z	eP	21 53 10	N-lich der Sangihe-Inseln	4.8N;125.5E	h= 77km	H=21:39:31.0(U)
				5.0N;125.5E	201	21:39:47 (M)
				4.7N;125.7E	205	21:39:44.8(I)
4. Z	eP	03 04 33	Spuren, N-lich der Azoren, N-atlantischer Rücken	43.6N; 28.9W	h= 33km	H=02:58:29.2(U)
Z	epP	04 43		43.6N; 29.0W	49	02:58:31.2(I)
4. Z	ePKP ₁	03 36 55	Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln	20.9S;168.6E	h= 33km	H=03:17:22.7(U)
				20.7S;168.6E	36	03:17:23.6(I)
4. Z	e	04 40 55	Spuren			
4. Z	eP	17 38 49.9	h=50km			
Z	e	38 54.2	E-Kaukasus	43.3N; 46.1E	h= 58km	H=17:33:43.3(U)
Z	epP	38 59.1		43.5N; 46.0E		17:33:40 (M)
Z	esP	39 06.5		43.6N; 46.2E	0	17:33:37.4(I)
Z	ePP	39 16.4				
Z	ePPP	39 28.0				
Z	e	39 50.7				
Z	e	44 21				
Z	e	44 38				
Z	e	46 17				
Z	e	46 31				
BN	e	46 35				
4. Z	eP	21 36 02.5	S-lich W-Kreta	34.8N; 23.9E	h= 40km	H=21:31:49 (U)
Z	e	36 08.9		35.0N; 24.1E	125	21:31:59 (M)
Z	e	36 10.9		34.6N; 24.1E	41	21:31:48.3(I)
Z	e	36 58.2				
4. Z	ePKP ₁	23 53 41	Gebiet der Tonga-Inseln	19.3S;175.6W	h=222km	H=23:34:22.5(U)
				19.3S;175.6W	223	23:34:23.0(I)
5. Z	i	06 08 37.5K				
5. Z	eP	07 54 53	Spuren, Kwanto-Ebene, Japan	35.9N;140.4E	h= 85km	H=07:42:42.8(U)
				35.7N;140.8E	58	07:42:39.1(I)
5. Z	ePKP	10 24 53	Salomon-Inseln	11.2S;162.2E	h= 38km	H=10:05:37.2(U)
Z	eiPKS	28 24 K		9.6S;160.3E		10:05:38 (M)
				11.2S;162.3E	19	10:05:34.5(I)
5. Z	e	15 09 46.5	Spuren			
Z	e	10 35				
5. Z	e	18 22 34	Spuren, SE-lich Monaco, Ligurisches Meer	43.3N; 8.2E		H=18:18:30 (U)
Z	eSg	23 04		43.3N; 8.2E		18:18:33 (I)
Z	e	23 18				
Z	e	23 32				
Z	e	23 48				
5. Z	ePKP ₁	20 51 31.5	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	16.4S;173.0W	h= 33km	H=20:31:57.4(U)
Z	ei	51 44.7D		16.3S;173.2W	7	20:31:54.5(I)
Z	e	52 42				
5. Z	eP	22 53 26	Spuren			
5. Z	e(Pg)	23 52 21.1	(160km)			
Z	e(Sg)	52 39.1	Spuren, Bergschlag Kladno, CSSR			
BN	e	52 39.7				
Z	e	52 40.3				

März 1964

6. Z	eP	02 48 32.8	h=25km			
Z	ei	48 39.1K		Vor der E-Küste von N-Hondo,		
Z	ei	48 46.1D		Japan	41.1N;142.5E h= 34km H=02:36:36.3(U)	
					41.0N;142.6E 37 02:36:36.3(I)	
6. Z,BN	i	13 56 09.8	Sprengung			
Z,BN	iPb	56 12.0				
Z,BN,N	iPg	56 13.8				
Z,BN	ei	56 21.9				
Z,BN	ei	56 25.8				
Z	eiL	56 31.8				
6. Z,BN	iPb	13 57 24.3	82km Sprengung			
Z,BN,N	iPg	57 26.1				
Z,BN	ei	57 30.6				
Z	eiSg	57 35.9				
BN	i	57 38.2				
BN	i	57 39.2				
Z	i	57 43.2				
Z	iL	57 49.4				
6. Z	ei	17 26 03.6				
6. Z	e	17 33 03	Spuren			
6. Z	eiPKP	19 16 09.6	Gebiet der NW-lichen	6.1S;154.4E h= 74km H=18:57:16.1(U)		
Z	e	16 28	Salomon-Inseln	6.3S;155.9E 18:57:05 (M)		
Z	epPKP	16 38		6.0S;154.4E 81 18:57:16.4(I)		
Z	e	17 08				
Z	e	17 15				
6. Z	eiPKP ₁	21 02 27.8	W-lich der Fidschi-Inseln	19.5S;174.5E h= 56km H=20:42:55.8(U)		
Z	e	02 33.9		19.4S;174.6E 33 20:42:53.8(I)		
6. Z	eP	21 19 37	Nahe der Küste von N-Chile	19.7S; 70.5W h= 50km H=21:05:50.2(U)		
Z	ePP	23 42		19.6S; 70.4W 65 21:05:52.7(I)		
7. Z	ePKP ₁	00 11 06.6K	Gebiet der Loyalty-Inseln	22.9S;173.1E h= 54km H=23:51:28.5(U)		
Z	ePKP ₂	11 12.0		22.8S;173.2E 46 23:51:27.9(I)		
7. Z,BN	eiSg	01 20 42.4	Steiermark, Österreich	47.4N; 15.1E	H=01:18:33 (B)	
BN	ei	20 47.0				
7. Z	eiPKP ₁	02 05 02.6	Gebiet der S-lichen Fidschi-	21.4S;179.3W h=593km H=01:46:21.1(U)		
Z	ePKP ₂	05 08.8	Inseln	21.4S;179.3W 593 01:46:21.6(I)		
7. Z	ePKP ₁	03 53 15.5	Gebiet der S-lichen Fidschi-	20.2S;177.8W h=484km H=03:34:25.2(U)		
			Inseln	20.1S;177.8W 489 03:34:26.1(I)		
7. Z,BN	e	04 32 03				
Z	e	32 18				
7. Z	eP	07 37 24	Spuren, Nahe der SW-Küste	3.5N; 97.1E h= 82km H=07:25:09.3(U)		
			von N-Sumatra	3.6N; 97.1E 94 07:25:05.4(I)		
7. Z,BN	eiP	07 48 58	D 21.5°			
Z	i	49 07	D E-lich der Jan Mayen	71.7N; 1.4W h= 33km H=07:44:08.1(U)		
Z	e	49 29		71.7N; 1.4W 33 07:44:08.0(I)		
Z	e	50 30				
7. Z	eP	07 52 53	E-lich der Jan Mayen	71.8N; 1.4W h= 33km H=07:48:02.1(I)		
7. Z	e	07 58 48				
7. Z	e(P)	10 03 34	Spuren, E-lich der Jan	70.8N; 2.4E h= 33km H=09:58:57.1(U)		
			Mayen	71.0N; 0.7E 33 09:58:53 (I)		

März 1964

7. Z	e	10 43 36	Spuren			
Z	e	43 41				
7. Z	e(P)	13 21 27	S-liche Riu-kiu-Inseln	26.1N;125.5E h=161km H=13:09:17 (U)		
				26.0N;125.5E 170 13:09:18.0(I)		
7. Z	e	19 16 12	Spuren			
7. Z	e	19 59 36	Spuren			
7. Z	eiPKP ₁	23 32 09.5D	Fidschi-Inseln	19.9S;177.9W h=534km H=23:13:25.4(U)		
Z	epPKP ₁	34 20		19.9S;177.9W 562 23:13:27.9(I)		
Z	e	34 28				
8. Z	e(PKIKP)	01 55 52	162°			
Z	e	56 34				
Z	ePKP ₂	56 39.8D	S-lich Neuseeland	44.0S;168.4E h= 33km H=01:35:48.1(U)		
Z	e	57 07		44.5S;165.4E 01:35:53 (M)		
Z	ePP	02 00 13		44.2S;168.0E 0 01:35:44.9(I)		
Z	e	00 37				
9. Z	ePg	00 25 52.5	163km			
BN	iSg	26 10.9				
Z	i	26 11.8	Spuren, Bergschlag Kladno, CSSR			
Z	i	26 14.1				
9. Z	eiP	10 35 26.5D	Hindukusch	36.2N; 71.5E h=132km H=10:27:33.1(U)		
Z	ePP	37 11		36.7N; 70.5E 180 10:27:32 (M)		
				36.3N; 71.5E 104 10:27:30.7(I)		
9. BN	e	15 25 52	Spuren, Bergschlag Ober-	50/4N; 19/4E	H=15:23.8 (B)	
Z	eiSg	25 57.0	schlesien			
BN	i	26 03.7				
Z	ei	26 06				
9. Z	eP	19 48 44.5	h=180km			
Z	epP	49 25				
Z	ePP	50 27	Hindukusch	36.5N; 70.9E h=181km H=19:41:01.3(U)		
				36.5N; 70.9E 180 19:41:01 (M)		
				36.5N; 70.9E 181 19:41:01.2(I)		
10. Z	e	07 49.40	K			
10. Z	e	08 16 17	Spuren			
10. Z,BN	e	11 57 28	Jugoslawien	43.3N; 17.5E	H=11:53:20 (B)	
Z	eSg	57 58				
Z	e	58 11				
10. Z	eP	14 13 43	103.5° h=118km			
Z	epP	14 14				
Z	e	17 13	Nahe der W-Küste von	1.9N;127.5E h=117km H=13:59:54.8(U)		
Z,BN	iPP	18 03.6K	N-Halmahera	1.9N;127.6E 87 13:59:51 (M)		
Z	e	18 38		1.9N;127.5E 138 13:59:57.2(I)		
Z	esPP	18 48				
Z	e	21 29				
11. Z	eP	00 14 11	Mittlerer Kaukasus	42.5N; 45.0E h= 29km H=00:09:02.7(U)		
Z,BN	epP	14 16		42.4N; 44.9E 00:09:02 (M)		
Z	e	14 21		42.5N; 44.9E 0 00:08:58.5(I)		
BN	e	14 27				
Z	e	17 06				
Z	eLg ₂	22 27				
11. Z	e(P)	01 20 03	103.5°			
Z	e	20 26				
Z	e	21 00	Nahe der W-Küste von	1.8N;127.1E h= 58km H=01:06:00.4(U)		
Z	e	23 22	N-Halmahera	1.8N;127.0E 55 01:06:00.0(I)		
Z	e	24 04				
Z	ePP	24 23				
Z	e	24 40				
Z	ei	24 55				
Z	e	27 48				

März 1964

11. Z	e	03 29 44	Spuren		
11. Z, BN	iPg	12 44 40.3	93km Sprengung	51°17'N; 11°40'E	
Z, BN	e	44 50.6			
Z, BN	iSg	44 51.1			
Z	i	44 52.1			
BN	i	44 53.6			
Z	i	44 54.7			
11. Z	e	18 35 47	Spuren, Nahe der E-Küste von Kiuschu, Japan	31.9N; 132.4E h= 33km H=18:23:19.6(U) 31.8N; 132.4E 33 18:23:19.8(I)	
11. Z	e	19 20 36.4	595km		
Z	eiPb	20 42.7	S-lich Luzern, Schweiz	46.9N; 8.3E H=19:19:05 (B)	
Z, BN	ei	20 47.5		46.9N; 8.5E h= 33km H=19:19:06.2(U)	
Z, BN	eiPg	20 50.5		47.0N; 8.3E 33 19:19:07.5(I)	
BN	i	20 59.9			
Z	ei	21 01.9			
BN	ei	21 11.8			
BN	i	21 23.5			
BN	i	21 43.0			
Z, BN	eiSb ₂	21 53.5			
Z	ei	21 58.4			
Z	ei	21 59.9			
Z, BN	iSg	22 01.4			
Z	ei	22 07.8			
Z	iL	22 12.4			
11. Z	eP	23 42 01	S-Iran	27.7N; 57.5E h= 42km H=23:34:21 (U)	
Z	ei	42 07.3		27.5N; 57.7E 23:34:18 (M)	
Z	e	42 41		27.9N; 57.6E 40 23:34:23.2(I)	
12. Z	eiP	04 07 36.5	Nahe der E-Küste von Taiwan	23.4N; 121.6E h= 33km H=03:55:14.0(U)	
Z	iPcP	07 42.8K		23.4N; 121.6E 67 03:55:18.1(I)	
12. Z	iPKP ₁	04 49 27.9D	S-lich der Fidschi-Inseln	22.9S; 179.2W h=378km H=04:30:21.1(U)	
Z	iPKP ₂	49 35.4K		22.7S; 179.0W 445 04:30:27.5(I)	
12. Z	ei	09 25 25.5	Spuren		
12. Z	eiPKP ₁	10 55 48.8	Spuren, Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln	21.9S; 179.5W h=561km H=10:37:04.3(U) 22.1S; 179.4W 584 10:37:05.6(I)	
12. Z	e	11 58 31	Spuren		
Z	e	58 46			
Z	e	58 54			
12. Z	e	13 32 35	Spuren		
12. Z	ePg	18 06 21.0	122km Sprengung		
Z	ei	06 21.6			
BN	e	06 33.1			
Z, BN	iSg	06 35.1			
BN	i	06 36.0			
BN	i	06 38.4			
Z	i	06 39.4			
12. Z	e	18 42 20.6			
12. Z	e	19 32 20.3			
Z	e	32 24.2			
12. Z	eP	19 44 29	Spuren, Hondo, Japan	36.4N; 140.4E h= 85km H=19:32:20.2(U)	
Z	e	44 41		35.8N; 141.4E 19:32:08 (M)	
				36.0N; 141.0E 55 19:32:14.8(I)	
12. Z	e(P)	22 46 08	Nahe der S-Küste von Luzon, Philippinen	13.5N; 122.9E h= 33km H=22:32:56.7(U)	
Z	e	46 36		13.6N; 123.1E 33 22:32:57.9(I)	
Z	ePP	49 41			
Z	e	49 51			
Z	e	50 22			

März 1964

12. Z	e	23 30 08			
Z	e	30 13			
13. Z	eP	03 59 41	Spuren, Vulkan-Inseln	25.5N; 142.5E h= 33km H=03:06:59 (U)	
				25.4N; 142.6E 41 03:47:00.1(I)	
13. Z	ePP	04 45 16	Spuren, W-lich der Galapagos-Inseln	4.1S; 105.1W h= 33km H=04:26:23.5(U)	
				4.4S; 105.1W 33 04:26:20.6(I)	
13. Z	eiP	06 03 21	K Fuchs-Inseln, Aleuten	52.1N; 170.0W h= 33km H=05:51:31.2(U)	
				52.2N; 169.9W 33 05:51:31.8(I)	
13. Z, BN	iPKP	06 37 41.3K	Fidschi-Inseln	17.7S; 178.7W h=522km H=06:19:02.5(U)	
Z	ePKP ₂	37 44.5		17.8S; 178.7W 535 06:19:03.5(I)	
Z	e	37 51.1			
13. Z	iPKP ₁	08 57 24.9D	S-lich der Fidschi-Inseln	24.0S; 179.0E h=512km H=08:38:32 (U)	
Z	iPKP ₂	57 34.7D		24.2S; 179.2E 530 08:38:32.8(I)	
13. Z	e(P)	12 06 52	Spuren, Nahe der S-Küste von Guatemala	12.9N; 90.4W h=128km H=11:54:06.1(U)	
				13.3N; 90.6W 117 11:54:08.9(I)	
13. Z	e	19 04 28			
14. Z	e	00 06 05			
Z	e	06 23			
14. Z	eSg	01 09 31	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°17'E H=01:06:37 (B)	
				46.8N; 8.0E h= 0km 01:06:39.0(I)	
14. Z, BN	iPn	02 38 38.3D	595km Mag=5.3		
Z	eiPx	38 42.0	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°17'E H=02:37:22 (B)	
Z, BN	i	38 52.7		47.1N; 8.3E h= 33km 02:37:24.6(U)	
BN	ei	38 56.5		47.1N; 8.3E 10 02:37:21.2(I)	
Z, BN, E	i	38 59.6			
Z, BN	iPg	39 04.6			
BN, N, E	ei	39 10			
Z	i	39 14			
Z	ei	39 19			
E	e	39 41			
E	ei	39 53			
Z, E	eiSb ₂	40 04			
Z	i	40 08			
BN, N, E	eiSg	40 13.7			
Z	i	40 17			
N, E	eiL	40 22			
N, E	eLm	40.6	t6.5 an14 ae17		
N	iL	40 54			
N, E	eLm	41.0	t4.5 an18 ae15		
	F	55			
14. Z	eP	07 03 58	Gebiet der Nikobaren	6.2N; 92.1E h= 33km H=06:51:58.6(U)	
				6.3N; 92.3E 76 06:52:03.6(I)	
14. Z	eP	11 37 08	Fuchs-Inseln, Aleuten	51.5N; 170.1E h= 33km H=11:25:13.3(U)	
Z	ePcP	37 20		51.5N; 170.2E 33 11:25:13.8(I)	
14. Z	ePKIP	12 03 32	148°		
Z, BN	iPKP ₁	03 36.8D	Fidschi-Inseln	20.6S; 178.5W h=561km H=11:44:53.8(U)	
Z, BN	iPKP ₂	03 41.8K		20.7S; 178.5W 582 11:44:55.6(I)	
Z	e	03 53			
Z	epFKP ₁	05 52			
14. Z	eSb ₂	14 12 37	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N; 8°17'E H=14:09:51 (B)	
Z	e	12 44.4		46.8N; 8.6E h= 0km 14:09:48.6(I)	
Z	iSg	12 46.3			
BN	i	12 49.4			
Z	i	12 54.4			

März 1964

14. Z	iP	15 23 17.3D	h=25km			
Z	ipP	23 23.7	Gebiet der Leeward-Inseln	15.9N; 60.5W	h= 31km H=15:12:22.4(U)	
Z	e	23 40		15.9N; 60.5W	21 15:12:21.7(I)	
Z	ePcP	23 46				
14. Z	ePKP	15 24 15	SE-lich der Santa-Cruz-Inseln	13.78;172.3E	h=611km H=15:05:54.4(U)	
Z	eSKP	26 54		13.8S;172.4E	613 15:05:54.4(I)	
14. Z	eP	16 46 39	57.5° h=28km			
Z	epP	46 46	Mittelindischer Rücken	1.9S; 12.9W	h= 33km H=16:36:52.1(U)	
Z	ePcP	47 31		1.9S; 12.9W	33 16:36:52.5(I)	
Z	ePP	48 49	K			
Z	e	49 19				
14. Z	eP	18 53 20	Spuren, Mittelindischer Rücken	1.8S; 13.2W	h= 33km H=18:43:27.4(U)	
Z	esP	53 30		1.9S; 13.0W	33 18:43:27.3(I)	
14. Z	e	20 46 22.0	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N;8°17'E	H=20:44:44 (B)	
Z	e	46 27.8				
Z	e	46 34.5				
Z	eiSg	47 39.3				
Z, BN	ei	47 40.7				
Z, BN	eiL	47 48.5				
BN	ei	47 57.1				
14. Z	iP	21 12 04.2D	Dodekanes-Inseln	35.7N; 27.4E	h= 50km H=21:07:50.0(I)	
14. Z	eP	23 07 15.1K	E-Türkei	38.5N; 40 E	H=23:02.3 (B)	
Z	i	07 23.0		39.1N; 39.8E	23:02:15 (M)	
Z	ei	07 26.4K		38.5N; 39.8E	h= 44km 23:02:11.8(I)	
Z	e	08 43				
15. Z, BN	eSg	02 38 48.2	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	46.9N; 8.3E	H=02:35:53 (B)	
Z	e	38 59				
15. Z, BN	i(Pb)	05 24 31.2	595km			
Z	eiPg	24 40.8	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N;8°17'E	H=05:22:55 (B)	
Z	i	24 56.9		47.6N; 8.3E	h= 33km 05:23:04 (U)	
Z	e	25 05.4		47.2N; 8.4E	0 05:22:59 (I)	
Z	ei	25 08.8				
BN	e	25 38.4				
Z, BN	e	25 47.5				
Z, BN	iSg	25 50.2				
BN	i	25 52.6				
Z	i	25 57.4				
15. Z	eP	07 58 21	Riu-kiu-Inseln	26.6N;127.7E	h= 33km H=07:45:55.3(I)	
15. Z, BN	iP	08 07 37.4K	Kernexplosion, Kasachische SSR	49.7N; 78.0E	h= 0km H=07:59:58.0(U)	
Z	i	07 40.4		49.8N; 78.1E	0 07:59:58.2(I)	
Z	ei	07 47.0				
Z, BN	iPP	09 07.7				
Z	ePPP	09 34				
Z, BN	e	10 13				
Z	e	15 42				
15. Z	eP	10 00 48	h=190km			
Z	epP	01 32	S-Kamtschatka	53.0N;157.3E	h=170km H=09:49:42.4(U)	
				53.2N;158.2E	210 09:49:45 (M)	
				53.2N;157.5E	184 09:49:45.4(I)	
15. Z	eP	12 44 42	Mittlerer Kaukasus	42.4N; 44.9E	H=12:39:31 (M)	
				42.5N; 44.9E	h= 0km 12:39:28.1(I)	
15. Z	e	15 55 47	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N;8°17'E	H=15:53:09 (I)	
BN	e	56 00.1				
Z	eiSg	56 03.7				
BN	i	56 08.2				

März 1964

15. Z	eP	19 46 02	Mittlerer Kaukasus	42.2N; 44.6E	h= 33km H=19:40:51 (U)	
				42.4N; 44.9E	63 19:40:52 (M)	
				42.1N; 44.9E	63 19:40:54.8(I)	
15. Z	eP	21 30 27	Spuren, Nahe der W-Küste von Luzon, Philippinen	17.9N;120.0E	h= 33km H=21:17:46.1(U)	
				18.0N;120.1E	10 21:17:43.0(I)	
15. Z	eP	21 57 00	Spuren			
15. Z, BN, N, E	iP	22 35 11.5K	t7.5 an5.0 ae6.5			
Z, BN	ipP	35 17				
Z, BN, N, E	isP	35 21	t10.5 an8.0 ae10.0			
Z, BN	i	35 25				
N, E	eiPP	35 40	t9.5 an4.5 ae5.2			
Z, BN	epPP	35 47	21° h=30km			
N	e	38 20	MSH=6.8 MPH=6.6 MLH=6.9			
E	ePcP	38 59				
BN, N, E	iS	39 10.5	t12 an25.2 ae34.0			
N, E	i	39 39	t11.5 an24.4 ae18.4			
N, E	eL	40.9	W-lich der Straße von Gibraltar	36.0N; 7.5W	H=22:30:28 (B)	
N, E	i	42 00		36.2N; 7.6W	h= 27km 22:30:26.0(U)	
Z, BN, N, E	iL	42 12		34 N; 8 W	100 22:30:27 (M)	
N, E	eLm	42.6	t14 an170 ae160	36.2N; 7.6W	27 22:30:26.4(I)	
	F	23 35				
15. Z	eP	23 09 12	Spuren			
16. Z, BN	iP	01 15 08.6K	58°			
Z	e	15 14	Provinz Tschinghai, China	36.9N; 95.5E	h= 33km H=01:05:17.6(U)	
Z	e	15 41		37.2N; 95.7E	50 01:05:13 (M)	
Z	ePcP	16 01		37.0N; 95.5E	50 01:05:19.8(I)	
Z, BN	eiPP	17 16				
Z	e	18 16				
Z	ePPP	18 35				
Z	e	19 21				
16. Z	eiP	03 36 03	Pamir, Tadshikische SSR	38.0N; 72.9E	h=132km H=03:28:11.7(U)	
Z	ePP	37 42		38.3N; 72.6E	140 03:28:11 (M)	
				38.0N; 72.9E	131 03:28:11.8(I)	
16. Z	e	04 33 43	Spuren			
16. Z, BN, N	iP	08 56 08.6K, N	76.5° h=130km			
Z	i	56 11.4	S-liche Kurilen	44.8N;146.8E	h=140km H=08:44:32.8(U)	
Z	i	56 18.0		44.6N;147.0E	144 08:44:32.9(I)	
Z	e	56 21.5				
Z	eiPP	56 41.5				
Z	esP	56 53				
Z	e	57 29				
Z	e	58 42				
Z	ePP	58 58				
Z	e	09 00 36				
N	(e)S	05 17				
16. Z	e	10 10 15	Spuren			
16. Z	ePb	13 32 04.3	595km			
Z	e	32 09.4	S-lich Luzern, Schweiz	46°57'N;8°17'E	H=13:30:28 (B)	
Z	ePg	32 17.1		47.5N; 8.3E	h= 33km 13:30:35 (U)	
Z	i	32 31.6K		47.5N; 8.3E	41 13:30:36.1(I)	
Z	e	32 35.2				
Z, BN	e	32 42				
Z	e(Sn)	32 53.0				
Z, BN	eiSb ₂	33 15.6				
Z, BN	ei	33 21.0				
Z, BN	iSg	33 25.0				
Z	iL	33 33.0				
16. Z, BN	e	15 57 07				
16. Z, BN	iP	18 13 27	Spuren, Kreta	34.9N; 23.2E	h= 0km H=18:09:12.7(I)	

März 1964

16. Z	ePKIKP	21 58 19.3	148° h=600km		
Z, BN	iPKP ₁	58 23.6D, N	Fidschi-Inseln	20.6S; 178.7W	h=578km H=21:39:42.5(U)
Z, BN	iPKP ₂	58 28.5D, N		20.7S; 178.6W	593 21:39:43.6(I)
Z	e	58 34.4			
Z	e	58 42			
Z	e	59 01			
Z	epPKP ₁	22 00 43			
16. Z, BN	eiP	23 16 36			
17. Z	eP	01 45 34	Spuren, S-liche Kurilen	45.2N; 150.4E	h= 40km H=01:33:46 (U)
				45.3N; 150.3E	47 01:33:46.7(I)
17. Z	eP	02 16 26	K Vor der E-Küste von	53.5N; 163.3E	h= 20km H=02:04:58.2(U)
Z	epP	16 34	Kamtschatka	53.5N; 163.3E	31 02:05:03 (I)
17. Z, BN	ei	03 10 55			
17. Z	eP	12 12 37	S-Iran	27.0N; 54.1E	h= 33km H=12:05:10 (U)
				26.9N; 54.0E	33 12:05:09.6(I)
17. Z	e(Sg)	13 16 58	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	46.9N; 8.3E	H=13:14:09 (B)
18. Z	iPKP	00 29 42.4D	Gebiet der Fidschi-Inseln	17.3S; 175.1W	h=268km H=00:10:34.8(U)
Z	ei	30 08.0		17.1S; 175.1W	286 00:10:37.2(I)
18. Z, BN, N	iP	04 48 00.8D, N	71.5° h=430km		
Z	i	48 02.4	E-liches Ochotskisches Meer	52.5N; 153.6E	h=440km H=04:37:26.9(U)
Z, BN	ipP	49 35.4K		52.7N; 153.7E	422 04:37:26 (M)
BN	esP	50 15		52.6N; 153.7E	424 04:37:25.7(I)
Z	e	50 24			
Z	ipp	50 40.8K			
BN	e	52 22			
Z, BN, N, E	iS	56 45	t4 an0.9 ae0.6		
Z	e	57 03			
E	esS	59 30			
N	e	05 02 20			
N, E	eIm	07			
18. Z	iPKP ₁	05 35 54.0D	Fidschi-Inseln	20.2S; 178.4W	h=566km H=05:17:13.2(U)
				20.1S; 178.4W	587 05:17:14.4(I)
18. Z	e	13 33 37	Spuren		
18. Z, BN	iPn	16 44 46.8D	650km		
Z	ePx	44 50.0	Gebiet des Sneznik, S-Slowe-		
Z	ei	44 52.6	nien, Jugoslawien	45.5N; 14.5E	H=16:43:23 (B)
Z	i	45 11.3		45.7N; 14.1E	h= 33km 16:43:24 (U)
Z	eiPg	45 13.7		45.5N; 14.4E	20 16:43:20.6(I)
Z	ei	45 18.0			
BN	eiX ₁	45 30			
BN	eiX ₂	45 37			
Z	iSn ²	45 51.6			
Z	e	45 56.6			
Z	i	46 04.2			
Z	ei	46 16.0			
E	e	46 23.2			
Z	i	46 24.4			
N, E	i	46 26.0			
Z, BN, N, E	i	46 29.6	t0.5 an0.9		
N, E	iSg	46 31.9	t2.5 an1.0 ae3.2		
18. Z	e	17 53 47	Spuren		
19. Z	e	04 42 06	Spuren		

März 1964

19. Z	iPKP ₁	05 04 30.2D	h=650km		
Z	ei	04 34.4K	Gebiet der S-lichen	21.9S; 179.5E	h=613km H=04:45:50.9(U)
Z	ei(PKP ₂)	04 38	Fidschi-Inseln	21.7S; 177.9E	0+; 44:47 (M)
Z	e	04 48 D		22.0S; 179.6E	627 04:45:51.9(I)
Z	e	05 15			
Z	e	07 00			
Z	epPKP ₁	07 04			
Z	ei	07 09.1D			
20. Z	eP	07 08 37	h=79km		
Z	epP	08 58	Ecuador	2.0S; 79.7W	h= 71km H=06:55:28.1(U)
				2.0S; 79.7W	89 06:55:29.9(I)
20. Z	e	18 12 50	Spuren		
20. Z	eP	19 11 36	NW-Burma	23.6N; 94.4E	h= 86km H=19:00:52.7(U)
Z	e	11 48		23.5N; 94.4E	94 19:00:53.2(I)
20. Z	eiPKP ₁	19 35 01.3	Tonga-Inseln	19.8S; 173.6W	h= 33km H=19:15:16.3(U)
Z	ePKP ₂	35 06.9		19.6S; 173.9W	33 19:15:17.0(I)
Z	e	35 16			
20. Z	eP	20 12 33	Spuren		
20. Z	e	23 52 18	Spuren		
21. Z	ei	00 15 36.4			
Z	ei	15 48.8K			
21. Z	eP	03 56 17	110.5°		
Z	e	59 50	Banda-See	6.4S; 127.9E	h=367km H=03:42:19.6(U)
Z	ePKP	04 00 12		6.4S; 128.0E	373 03:42:20.6(I)
Z	e	00 39			
Z	e	00 52			
Z	e	00 56			
Z	ipp	01 01			
Z	epPP	02 12			
Z	e	02 30			
Z	eiSKP ₂	03 11			
N	e	07 50			
Z	e	09 36			
Z	eSP	09 50			
N	ePS	10 21			
E	e	10 48			
Z	ePKKP ₁	11 12.1			
Z	iPKKP ₂	11 24.3			
E	e	12 16			
Z	eiSKKP	14 20.0			
N, E	eIm	42.5	t18 an1.3 ae1.5		
21. Z	eP	10 32 59	S-Iran	27.1N; 54.1E	h= 33km H=10:25:32.9(U)
Z	ePP	34 22		27.0N; 54.0E	22 10:25:30.7(I)
21. Z	e	12 39 03	Spuren		
21. Z	eP	15 21 10	Spuren, S-Michoacan, Mexiko	18.7N; 103.1W	h= 83km H=15:08:14.3(U)
				18.7N; 103.1W	80 15:08:14.1(I)
21. Z	eiPKIKP	16 47 01.5D	155°		
Z	eiPKP ₁	47 10	Gebiet der Kermadec-Inseln	27.6S; 177.2W	h= 33km H=16:27:11.7(U)
Z, BN	iPKP ₂	47 26.3D		27.7S; 177.9W	39 16:27:12.4(I)
Z	i	47 34.4D			
Z	i	47 40.7D			
Z	ePP	51 00			
22. Z, BN	iP	01 03 58.9D	Nahe der SE-Küste von	54.0N; 160.5E	h= 30km H=00:52:38.8(U)
Z	e	04 01.5D	Kamtschatka	53.7N; 161.2E	00:52:36 (M)
Z	esP	04 26		53.9N; 160.5E	71 00:52:42.7(I)

März 1964

22. Z	iP	07 18 44.0D	N-Peru	5.5S; 77.1W h=147km H=07:05:39.7(U)
Z	e	18 50		5.6S; 77.0W 119 07:05:36.1(I)
22. Z	ePP	08 54 53	Spuren, Nahe der Küste von Mittel-Chile	35.7S; 72.9W h= 33km H=08:35:06.4(U) 35.6S; 72.8W 24 08:35:06.4(I)
22. Z	eP	08 59 53	Spuren	
22. Z, BN	eSg	20 31 17.0	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	
Z, BN	ei	31 26.9		
23. Z	e	00 20 57	Spuren	
23. Z	eP	09 55 34	S-liche Kurilen	46.2N;149.6E h= 33km H=09:43:50 (U) 46.6N;149.7E 158 09:44:05.5(I)
23. Z, BN	iP	13 48 20.1D	44°	
Z	epP	48 56	N-licher Pamir, Tadshikische SSR	
Z	isP	49 08.7		
Z	ei	49 16		38.3N; 73.7E h=126km H=13:40:26.3(U)
Z	ei	49 24		38.1N; 73.5E 127 13:40:25 (M)
Z	e	49 45		38.3N; 73.7E 130 13:40:26.8(I)
Z	epPP	50 30		
Z	e	51 08		
Z	e	51 48		
Z	e	53 00		
Z, BN	eS	54 40		
23. Z	eSg	14 28 14	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	
23. Z	e	14 38 26	Spuren	
24. Z	iPKIKP	00 45 53.1K	Gebiet der Fidschi-Inseln	17.1S;178.4W h=554km H=00:27:14.7(U) 16.7S;177.8W 692 00:27:15.9(I)
24. Z, BN	iPb	13 40 09.3D	82km Sprengung 64t	50°46.2'N;12°12.3'E
Z, BN	iPg	40 10.9		
Z	e	40 17.3		
BN	eiSx	40 19.6		
Z	iSg	40 20.6		
BN	i	40 22.1		
BN	i	40 26.4		
Z	eiL	40 32.6		
24. Z	iP	20 45 09.7D	S-liche Kurilen	45.2N;151.4E h= 33km H=20:33:16.7(U)
Z	epP	45 26.2		46.0N;150.4E 58 20:33:24.9(I)
24. Z	eP	22 32 42.0	h=50km	
Z	epP	32 54.9	Spuren, Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	36.1N;141.5E h= 50km H=22:20:26.2(U) 36.0N;141.7E 48 22:20:24.9(I)
25. Z, BN	iP	02 55 35.8K	h=45km	
Z, BN	ipP	55 47.6	Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	
Z	e	55 59		36.3N;140.9E h= 67km H=02:43:23.5(U)
Z	ei	56 07.5		36.5N;141.1E 52 02:43:23.0(I)
Z	e	56 14		
25. Z	iP	05 04 21.2K	h=52km	
Z	e	04 32.4	Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	
Z	epP	04 34.7		36.3N;141.1E h= 60km H=04:52:07.8(U) 36.2N;141.3E 43 04:52:05.5(I)
25. Z	eP	05 22 35		
25. Z	e	09 25 40		

März 1964

25. Z	eP	10 20 29.3	h=30km	
Z	e	20 37.2	N-Kolumbien	7.7N; 75.3W h= 48km H=10:08:06.8(U)
Z	e	20 49		7.6N; 75.4W 47 10:08:06.8(I)
Z	e	21 38		
25. Z	eP	10 46 33	S-liche Kurilen	44.9N;149.5E h= 33km H=10:34:41 (U) 44.2N;149.6E 59 11:34:40.4(I)
25. Z	ePKP ₁	11 53 14	h=230km	
Z	epPKP ₁	54 15	Gebiet der Tonga-Inseln	19.7S;175.9W h=170km H=11:30:48.4(U) 19.9S;175.7W 201 11:33:51.3(I)
25. Z	ePKP	15 51 57	Gebiet der Loyalty-Inseln	20.1S;168.8E h= 33km H=15:32:26.0(U) 20.1S;168.8E 33 15:32:26.4(I)
25. Z	e	20 31 03	Spuren, Nahe der S-Küste von Sumatra	5.8S;104.0E h= 33km H=20:17:24.7(U) 5.8S;104.0E 33 20:17:25.1(I)
26. Z	e	01 29 41	Spuren, Nahe der S-Küste Panay, Philippinen	10.3N;122.6E h= 53km H=01:16:08.8(U) 10.4N;122.5E 45 01:16:08.5(I)
26. Z	ePKP ₁	02 02 54	Tonga-Inseln	21.5S;174.6W h= 33km H=01:43:04 (U) 20.8S;174.9W 33 01:43:05.6(I)
26. Z	ePg	04 42 02.5	570km	
Z	eX ₁	42 15.9	Graubünden, Schweiz	46.9N;9 3/4E H=04:40:14 (B)
Z	eSb ₂	43 00.3		47.1N; 8.3E h= 33km 04:40:17.2(U)
Z	e	43 03.3		47.1N; 8.8E 0 04:40:14.5(I)
BN	e	43 05.9		
Z	iSg	43 09.3		
Z, BN	i	43 15.3		
26. Z	eP	07 48 18	Vor der W-Küste von Portugal	39.4S; 10.2W H=07:43:49 (B)
Z	e	48 23		39.1N; 10.7W h= 33km 07:43:39.1(U)
Z	e	48 28		39.3N; 10.7W 30 07:43:40.0(I)
26. Z	e	07 53 45		
26. Z	e(P)	09 29 02	Nahe der W-Küste von Mindanao, Philippinen	8.3N;121.8E h= 59km H=09:15:33.4(U)
Z	e	32 28		8.2N;122.2E 59 09:15:36.3(I)
Z	ePP	32 55		
26. Z	e	15 13 11	Spuren	
26. Z	e	15 47 53	Spuren	
26. Z	e	18 01 38		
26. Z	iP	19 49 34.5K	h=38km	
Z	eipP	49 54.3	Vor der E-Küste von N-Hondo, Japan	
Z	e	50 05		39.3N;143.3E h= 33km H=19:37:27.6(U)
Z	ePP	52 36		39.2N;143.5E 3 19:37:22.5(I)
27. Z	eP	04 41 11	h=110km	
Z	e	41 25	Spuren, N-Burma	25.9N; 95.8E h= 93km H=04:30:33.0(U)
Z	eipP	41 39		25.8N; 95.7E 115 04:30:36.1(I)
Z	eisP	41 51		
Z	e	44 12		
Z	e	44 42		
27. Z, BN	iPg	11 38 34.4	Sprengung	
BN	i	38 46.3		
Z	ei	38 48.3		
Z	iL	38 56.1		
Z	e	39 20		

März 1964

27. Z	ePb	11 40 22.1	Sprengung		
Z, BN	iPg	40 24.2			
BN	ei	40 27.0			
BN	i	40 35.0			
Z, BN	i	40 36.1			
BN	i	40 36.7			
Z	iL	40 45.7			
27. Z, BN	eSg	14 00 54.2	Spuren Sprengung 17.4t	48°53.5'N; 14°13.6'E	(C)
Z	e	00 56.4			
BN	eL	00 58.7			
Z	e	01 12.7			
27. Z	eP	17 25 21	Spuren, Nahe der S-Küste von Costarica	9.2N; 84.0W h= 35km H=17:12:36.3(U)	
Z	e	25 46		9.1N; 84.1W 38 17:12:36.4(I)	
27. Z	eP	17 40 19	Nahe der S-Küste von Costarica	9.4N; 83.9W h= 33km H=17:27:35.5(U)	
Z	ePcP	40 26		9.2N; 84.0W 50 17:27:36.5(I)	
Z	epP	40 33			
Z	esP	40 41			
27. Z	eiPKIAP	20 40 58.3	150.5°		
Z	e	41 01.0			
Z, BN	iPKP ₁	41 03.7K	S-lich der Fidschi-Inseln	23.7S; 179.9E h=520km H=20:22:10.6(U)	
Z	i	41 12.7		23.7S; 178.0E 506 20:22:09.6(I)	
Z	iPKP ₂	41 13.8			
BN	e	41 17.3			
Z	e	41 28			
Z	e	43 05. D			
Z	eipPKP ₁	43 07.5			
Z	ei	43 10			
Z, BN	i	43 15.5D			
Z	ei	44 00			
Z	iP	44 40.0			
Z	e	46 26			
Z	ePKKP	48 47			
Z	e	51 44			
27. Z	eP	23 13 53	Spuren, E-Pakistan	26.6N; 89.0E H=23:03:39 (M)	
Z	e	14 32		27.1N; 89.4E h= 29km 23:03:41.1(I)	
28. Z, N, E	iP	03 47 04.9K	N, W t8 an4.1 ae0.6		
Z, BN	i	47 08.3	67° Mag=8.7		
Z	i	47 14.4			
BN, N, E	i	47 18.5	t4.5 an19.5 ae3.3		
N	eiPcP	47 32			
BN, N, E	i	47 39	t14 an260 ae14		
N	iPP	49 31			
N, E	i	49 46	t10 an70 ae16		
N	iS	55 52			
E	iPS	56 22	t12 ae140		
N	iPPS	56 32	t17 an320		
N, E	e	57 07			
E	e	57 14			
N, E	i	57 25	t26 an2000 ae1400		
E	i	57 48			
N, E	i	04 04 40	t28.5 an750 ae3800		
N, E	eLm	13	t30 an3620 ae4950		
E	eLm	08 12	t195 an800 ae3450		
N	eLm	20	t195 an800		
E	eLm	10 42	t200 ae960		
N, E	eLm	11 27	t15.5 an1.4 ae3.4		
F		12			
			Prinz William Sund, Alaska	61.1N; 147.6W h= 20km H=03:36:12.7(U)	
				61.0N; 147.9W 03:36:13 (M)	
				61.1N; 147.5W 23 03:36:13.9(I)	
28. Z	eP	04 06 16			
28. Z	eP	04 08 21			
28. Z	eP	05 01 18			
28. Z	eP	05 02 07			
28. Z, BN	iP	05 05 08.7D	Nahe der SE-Küste von Kenai-Halbinsel, Alaska	59.8N; 149.4W h= 25km H=04:54:07.9(U)	
				59.8N; 149.3W 44 04:54:10.6(I)	

März 1964

28. Z, BN	iP	05 16 41	D		
28. Z	iP	05 18 04	D		
28. Z	eP	05 28 15	S-Alaska	61.0N; 148.0W H=05:17:25 (B)	
				60.4N; 146.7W h= 33km 05:17:21.3(I)	
28. Z	e(pP)	05 30 52			
28. Z	epP	05 31 29			
28. Z	eP	05 33 23			
28. Z	e	05 34 58	Spuren		
28. Z	eP	05 37 25	Spuren		
28. Z	e(P)	05 42 15	h=36km		
Z	epP	42 24	Spuren, E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.1N; 150.1W h= 33km H=05:31:05.4(U)	
				57.4N; 151.2W 33 05:31:01.9(I)	
28. Z, BN	iP	05 44 49.7K	h=16km		
Z	ipP	44 53.6	Prinz William Sund, Alaska	60.2N; 146.2W h= 20km H=05:33:52.6(U)	
				60.1N; 146.4W 20 05:33:52.3(I)	
28. Z	iP	05 46 55.2	h=15km		
Z, BN	ipP	46 58.8	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.2N; 153.0W h= 33km H=05:35:38.4(U)	
				57.2N; 153.0W 33 05:35:39.1(I)	
28. Z	eP	05 48 35			
Z	e	48 40			
28. Z	eP	05 50 53			
28. Z	eP	05 52 31	Zentralalaska	65 N; 150 W H=05:41.8 (B)	
Z	e	52 38		64.7N; 150.2W h= 33km 05:42:07.2(I)	
28. Z	eP	05 53 30	K		
28. Z	eP	05 54 44.5			
28. Z	eP	05 55 51	Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.1N; 148.4W h= 33km H=05:44:54.9(U)	
				60.1N; 148.8W 33 05:44:54.1(I)	
28. Z	eP	05 57 43.2	Kenai-Halbinsel, Alaska	59 N; 150 W H=05:46:35 (B)	
Z	eipP	57 48.4		59.1N; 149.1W h= 33km 05:46:39.3(I)	
28. Z	eP	06 00 59			
Z	epP	01 06			
28. BN	eP	06 19 43	Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.1N; 148.6W h= 20km H=06:08:44.2(U)	
				60.2N; 148.5W 35 06:08:46.5(I)	
28. BN	eP	06 40 32	Spuren, E-lich der Kodiak-Insel, Alaska	57.7N; 150.8W h= 20km H=06:29:17.4(U)	
				57.7N; 151.3W 20 06:29:15.8(I)	
28. BN	eP	06 43 35	Prinz William Sund, Alaska	60.1N; 147.6W h= 33km H=06:32:38.6(U)	
				60.1N; 147.6W 33 06:32:38.5(I)	
28. BN	eP	06 48 09	Spuren, Nahe der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.9N; 151.5W h= 33km H=06:36:55.2(U)	
				57.4N; 152.5W 38 06:36:52.1(I)	

März 1964

28. BN BN	eP epP	06 52 28 52 33	h=20km Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.9N;147.8W h= 15km H=06:41:28.0(U) 59.9N;147.9W 15 06:41:28.0(I)
28. BN BN BN	iP epP ePP	06 55 08 56 14 57 44	h=24km E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.3N;151.3W h= 25km H=06:43:57.4(U) 58.3N;151.3W 28 06:43:54.4(I)
28. BN	epP	07 02 20	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.1N;152.3W h= 33km H=06:50:48.9(U) 56.9N;151.7W 33 06:50:52.0(I)
28. BN BN	eP e	07 04 43 04 57	Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.8N;149.5W h= 20km H=06:53:35.6(U) 58.8N;149.5W 20 06:53:35.9(I)
28. Z, BN Z	iP e(pP)	07 20 08.9D 20 20.6	Prinz William Sund, Alaska	60.0N;147.5W h= 33km H=07:09:12.0(U) 59.8N;148.1W 13 07:09:07.6(I)
28. Z, BN, N Z BN BN Z Z Z Z, BN	iP eipP isP ei iPP ei (e)S i(PKPPKP) i	07 21 28.7D 21 33.8K 21 35.6K 21 45 24 05.8D 24 28 30 33 49 34.4K 49 39.0K	h=20km Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.8N;149.5W h= 20km H=07:10:21.4(U) 58.8N;149.3W 17 07:10:22.0(I)
28. Z	eiP	07 27 28.7K	Golf von Alaska	58.0N;150.7W h= 33km H=07:16:16.7(I)
28. Z	e(pP)	07 32 15	Spuren	
28. Z	eP	07 32 48		
28. Z Z	eP eipP	07 35 27.0 35 35.3	h=33km Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.3N;149.8W h= 20km H=07:24:21.7(U) 59.6N;148.7W 20 07:24:24.6(I)
28. Z	epP	07 39 41	Spuren, E-lich Afognak-Insel, Alaska	57.9N;150.4W h= 20km H=07:28:20.5(U) 57.6N;151.4W 24 07:28:18.2(I)
28. Z	eP	07 41 46.5K	Spuren	
28. Z, BN Z Z Z Z	iP esP e ePP ePPP	07 41 47.7D 41 59 42 25 44 28 46 09	Nahe der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.4N;151.7W h= 15km H=07:30:29.6(U) 57.3N;151.7W 15 07:30:29.5(I)
28. Z	e(P)	07 50 08	Kenai-Halbinsel, Alaska	59.1N;149.7W h= 33km H=07:39:02.2(I)
28. Z Z	eP e	07 55 03.0K 55 10.1	Golf von Alaska	59 N;147.2W H=07:43:56 (B) 59.5N;146.5W h= 60km 07:44:07.8(I)
28. Z Z	eP epP	07 58 56.5 59 03.7	h=29km E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.3N;150.2W h= 33km H=07:47:47.1(U) 58.1N;150.6W 23 07:47:44.4(I)
28. Z Z	eP epP	08 00 09.9 00 15.6	h=23km Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.0N;153.3W h= 15km H=07:48:47.8(U) 57.0N;153.3W 19 07:48:48.3(I)
28. Z	eP	08 00 49.5		

März 1964

28. Z	eP	08 06 18.8	Spuren, E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.4N;150.1W h= 25km H=07:55:08.4(U) 58.3N;150.4W 18 07:55:06.8(I)
28. Z	e	08 10 38	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	57.9N;150.3W h= 25km H=07:59:40.7(U) 57.6N;151.0W 25 07:59:38.4(I)
28. Z	e	08 16 33.3	Kenai-Halbinsel, Alaska	61 N;150 W H=08:05.3 (B) 59.9N;150.1W h= 33km 08:05:23.1(I)
28. Z	eP	08 20 07	Spuren	
28. Z	eP	08 23 16	Spuren, Kenai-Halbinsel, Alaska	59.6N;148.8W h= 33km H=08:13:09.5(U) 59.2N;149.5W 24 08:13:05.7(I)
23. Z	iP	08 26 40.1D	S-Alaska	57 N;154 W H=08:15.2 (B) 60.2N;146.6W h= 33km 08:15:44.8(I)
28. Z	eP	08 41 06	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.5N;147.0W h= 33km H=08:30:11.7(U) 60.5N;146.9W 85 08:30:16.9(I)
28. Z	eP	08 43 24.3	SE-Alaska	61.0N;143.1W h= 15km H=08:32:33.7(U) 60.8N;143.6W 15 08:32:33.1(I)
28. Z Z, BN Z Z Z	iP eipP ePP epPP e	08 44 58.5D 45 05.7 47 33 47 41 47 55	h=29km E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.1N;151.1W h= 25km H=08:33:47.0(U) 58.1N;151.0W 32 08:33:48.3(I)
28. Z	e	08 48 28	Spuren, Golf von Alaska	57.0N;150.6W h= 33km H=08:36:52.9(I)
28. Z, BN	iP	08 51 11.5D	Nahe der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.5N;151.6W h= 20km H=08:39:54.9(U) 57.5N;151.5W 20 08:39:55.2(I)
28. Z Z	eP e	08 58 06.7 59 56	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.5N;148.1W h= 33km H=08:47:06.3(U) 57.5N;152.6W 33 08:46:50.8(I)
28. Z Z Z	e(P) eipP ePcP	09 06 43.3 06 51.9 07 04	h=34km Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.7N;151.9W h= 25km H=08:55:22.8(U) 56.6N;152.0W 25 08:55:22.8(I)
28. Z	eP	09 07 36		
28. Z	eP	09 10 19.2K	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.4N;151.8W h= 33km H=08:59:03.7(U) 57.2N;152.2W 38 08:59:03.0(I)
28. Z	epP	09 10 26.8		
28. Z	eP	09 10 42.9		
28. Z Z, BN, N Z Z Z, N Z Z N E N N, E	eP i ipP isP e i(PcP) i e ePS e(PPS) eIm	09 12 22.5D 12 23.4K 12 27.1 12 30.5 12 34.3K 12 38.4K 15 28.3 21 54 22 08 22 17 48	72° Mag=5.3 h=18km t4 an0.4 t4.5 an0.5 t5 an0.4 t5.5 an0.5 t18 an0.9 ae1.0	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska
28. Z Z Z	iP ipP epPP	09 17 18.2K 17 26.0 20 07	h=31km Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;153.2W h= 25km H=09:05:56.4(U) 56.6N;153.2W 24 09:05:56.1(I)

März 1964

28. Z	e(pP)	09 20 26			
28. Z	iP	09 24 59.0K	h=48km		
Z	ipP	25 11.1	S-liche Kenai-Halbinsel,	59.4N;151.2W h= 35km H=09:13:56.6(U)	
Z	e	25 44	Alaska	59.3N;151.6W 39 09:13:56.0(I)	
28. Z	eP	09 29 09.4	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.4N;151.6W h= 25km H=09:17:52.6(U) 57.1N;152.1W 25 09:17:51.0(I)	
28. Z	eP	09 31 28	Spuren, SE-liche Kenai-Halbinsel, Alaska	59.8N;149.9W h= 33km H=09:20:28.6(U) 59.0N;151.7W 33 09:20:22.3(I)	
28. Z	eiP	09 45 22.6K	h=28km		
Z	eipP	45 29.6	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.8N;152.3W h= 20km H=09:34:01.5(U) 56.6N;152.8W 22 09:34:00.3(I)	
28. Z	eP	09 56 13.1	h=55km		
Z	epP	56 26.7	Nahe der S-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.1N;151.5W h= 33km H=09:45:07.8(U) 59.4N;151.5W 33 09:45:09.4(I)	
28. Z	(eP)	09 57 17	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	58 N;154 W H=09:46:03 (B)	
Z	e	57 25			
28. Z,BN	iP	10 03 53.5K	68° h=32km		
Z	ei	03 56.6	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;146.6W h= 30km H=09:52:55.7(U)	
Z	eipP	04 01.6		59.7N;146.5W 30 09:52:56.0(I)	
Z	ePP	06 23			
Z	eipPP	06 32			
Z	e	06 51			
N,E	eLm	38			
28. Z	eP	10 09 27	Spuren, Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.2N;151 W H=09:58:14 (B) 58.8N;150.1W h= 33km 09:58:23 (U)	
28. Z	eP	10 09 46	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.0N;153.3W h= 20km H=09:58:24 (U) 57.1N;153.0W 22 09:58:26.4(I)	
28. Z	eP	10 19 58.0	Grenzgebiet Nebraska S-Dakota, USA	43.0N;101.6W h= 16km H=10:08:42.7(U) 43.0N;101.6W 25 10:08:43.9(I)	
28. Z	eP	10 23 22.5K	Gebiet der Insel Kodiak, Alaska	56.7N;153.1W h= 33km H=10:12:02.8(I)	
Z	e	23 25.6			
28. Z	eP	10 26 46	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.6N;149.4W h= 20km H=10:15:41.9(U) 59.7N;148.9W 20 10:15:43.5(I)	
28. Z	eiP	10 29 12.4K	h=20km		
Z	epP	29 17.5	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;152.2W h= 15km H=10:17:48.5(U) 56.6N;152.2W 15 10:17:48.4(I)	
28. Z	eP	10 32 08.3D	Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	57.8N;152.3W h= 33km H=10:20:29.9(I)	
28. Z	eP	10 36 40	Spuren, Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.8N;149.8W h= 33km H=10:25:34 (U) 58.9N;149.6W 33 10:25:35.0(I)	
Z	e	36 58			
Z	e	37 27			
28. Z	iP	10 44 13.6D	h=30km		
Z	e	44 17.5	NE-Kodiak-Insel, Alaska	57.7N;152.2W h= 35km H=10:33:00.2(U)	
Z	eipP	44 21.2		57.8N;152.2W 19 10:32:58.2(I)	
Z	e	44 28			
28. Z	eP	10 46 20.7	h=22km		
Z	eipP	46 26.3	SE-Alaska	60.9N;143.7W h= 25km H=10:35:31.2(U) 60.9N;143.7W 25 10:35:31.0(I)	

März 1964

28. Z	iP	10 46 56.0D	71° h=29km		
Z	ipP	47 03.3	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.2N;152.4W h= 33km H=10:35:38.9(U)	
Z	i	47 30.8K		57.2N;152.5W 26 10:35:38.0(I)	
Z	e	48 43			
Z	e	49 04			
Z,BN,N,E	eS	56 17	t7 an0.8 ae0.4		
E	esS	56 28			
N	e	57 14			
E	eLm	11 13.7	t16 ae1.1		
Z	ePKPPKP	14 46			
Z	e	15 12			
28. Z	eP	10 54 56.0	Golf von Alaska	59 N;150 W H=10:43.8 (B) 59.0N;150.0W h= 33km 10:43:50.8(I)	
28. Z	eP	11 04 42.5	h=27km		
Z	epP	04 49.3	Prinz William Sund, Alaska	60.1N;147.6W h= 20km H=10:53:44.8(U)	
Z	esP	04 54.5		59.8N;148.3W 20 10:53:42.4(I)	
28. Z	eP	11 05 15.7	Spuren		
Z	e	05 23.1			
28. Z	e(P)	11 08 15.7	h=34km		
Z	epP	08 24.3	Spuren, SE-Alaska	60.6N;144.7W h= 33km H=10:57:18.1(U) 59.9N;145.6W 67 10:57:20.4(I)	
28. Z,BN	iP	11 10 31.9K	h=26km		
Z	ipP	10 38.5	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.4N;151.6W h= 30km H=10:59:16.3(U)	
Z	esP	10 45.6		57.4N;151.7W 30 10:59:15.9(I)	
Z	e	11 07			
28. Z	eP	11 13 33.0	h=27km		
Z	epP	13 40.3	Vor der Afognak-Insel, Alaska	58.2N;149.9W h= 30km H=11:02:22.7(U) 58.2N;150.0W 14 11:02:20.2(I)	
28. Z	eP	11 15 26	Spuren, Vor der Afognak-Insel, Alaska	58.0N;151.4W h= 33km H=11:04:16.3(U) 57.5N;152.1W 33 11:04:14.0(I)	
28. Z	eP	11 18 23	Spuren, Vor der Afognak-Insel, Alaska	58.3N;150.7W h= 33km H=11:07:13.2(U) 58.4N;150.4W 22 11:07:12.4(I)	
28. Z,BN	iP	11 19 25.5D	h=30km		
Z	ipP	19 33.1K	E-liche Kenai-Halbinsel, Alaska	60.1N;148.4W h= 15km H=11:08:26.0(U)	
Z	iPoP	19 51.6K		60.1N;148.4W 32 11:08:28.3(I)	
28. Z	eP	11 20 12			
Z	e	20 25			
Z	e	20 43			
28. Z	e	11 22 24			
Z	e	22 34			
28. Z	iP	11 25 54.2D			
28. Z	e(P)	11 36 20.9	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.4N;149.7W h= 25km H=11:24:57.5(U)	
28. Z	eiP	11 43 25.2	h=24km		
Z	eipP	43 31.3	Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.0N;149.5W h= 20km H=11:32:19.0(U) 59.0N;149.6W 23 11:32:19.2(I)	

März 1964

28. Z	eP	11 43 48	101.5° h=110km		
Z	ipP	44 17.1	N-Celebes	0.5N;122.3E h=140km H=11:30:09.8(U)	
Z	e	47 14		0.4N;122.1E 160 11:30:11.3(I)	
Z, BN	eiPP	48 03.8			
Z	epPP	48 28			
Z	esPP	48 44			
Z	e	50 35			
Z	e	52 27			
28. Z	eP	11 53 45	Spuren		
28. Z	iP	11 59 55.5D			
Z	e	12 00 19			
28. Z	iP	12 01 12.2D	h=26km		
Z	ipP	01 18.8K	Vor der Afognak-Insel, Alaska	58.2N;149.8W h= 25km H=11:50:01.9(U) 58.2N;149.6W 23 11:50:02.0(I)	
28. Z	e	12 08 42	Spuren, Golf von Alaska	57.6N;151.8W h= 33km H=11:56:48.3(U) 57.8N;150.8W 33 11:56:52.4(I)	
28. Z, BN	iP	12 14 13.4K	h=14km		
Z	epP	14 17	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;146.6W h= 15km H=12:03:16.5(U)	
Z	ePcP	14 40		60.3N;146.5W 15 12:03:16.9(I)	
Z	ePP	16 43			
28. Z	eP	12 15 14			
Z	e	15 24			
28. Z	eiP	12 21 53.9	Gebiet der Insel Kodiak, Alaska	56 N;155.2W H=12:10.4 (B) 56.1N;155.0W h= 33km 12:10:29.0(I)	
Z	ei	22 10.2D			
Z	e	22 31			
28. Z	eP	12 29 11	Spuren		
28. Z, BN	iP	12 32 13.3D	72° h=32km Mag=6.1		
Z, BN	ipP	32 21.2	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.5N;154.0W h= 25km H=12:20:49.8(U) 56.5N;153.9W 25 12:20:50.0(I)	
Z	eisP	32 26.7			
Z	eiPcP	32 32.3			
Z, BN	ei	32 40			
Z	ei	32 51			
Z	ePP	34 54			
Z	e	35 13			
Z, BN, N, E	eiS	41 36	t6 an1.8 ae2.7		
BN, N	esS	41 47	t6 an1.5		
N	e	41 59	t6 an1.0		
Z	e	42 16			
N, E	e(SS)	46 23	t10.5 an0.2 ae0.3		
E	e(SSS)	49 43			
N, E	eIm	13 14	t17 an3.7 ae5.7		
28. Z	iP	12 37 04.6K	Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	58 N;151.2W H=12:25:49 (B) 58.2N;151.1W h= 11km 12:25:50.7(I)	
Z	i	37 10.9			
28. Z	eP	13 00 01	Golf von Alaska	60.5N;145.9W h= 33km H=12:48:34.0(U) 59.8N;147.0W 33 12:48:30 (I)	
28. Z	eP	13 05 15	Spuren, Golf von Alaska	58.2N;148 W H=12:54:05 (B) 58.8N;148.2W h= 33km 12:54:09.6(I)	
28. Z	eP	13 12 12.4	h=23km		
Z, BN	ipP	12 18.2D	Prinz William Sund, Alaska	60.1N;147.0W h= 20km H=13:01:14.2(U) 60.1N;147.0W 20 13:01:14.6(I)	
Z	esP	12 22.2			
Z	e	12 27.0			
Z	ePP	14 41			
28. Z	iP	13 38 35.9D	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;147.1W h= 15km H=13:27:38.5(U) 60.3N;147.1W 18 13:27:39.0(I)	
28. Z	e	13 40 34			

März 1964

28. Z	eP	13 55 50	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	57.5N;152.3W h= 25km H=13:44:11.0(U) 57.5N;152.4W 29 13:44:11.4(I)
28. Z	e(P)	13 59 01.1	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.0N;152.8W h= 15km H=13:47:37.0(U) 56.8N;153.1W 15 13:47:35.9(I)
28. Z	eP	14 04 29	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	56.4N;154.4W H=13:53:00 (B) 56.2N;154.4W h= 33km 13:53:05.4(I)
28. Z	e	14 05 25.4D	Zentralalaska	62.1N;147.1W h= 15km H=13:54:19.9(U)
28. Z	eP	14 05 52		
28. Z, BN	iP	14 13 20.4K	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.5N;154.4W h= 25km H=14:01:57.6(U) 56.6N;154.3W 25 14:01:58.3(I)
Z	e	13 31		
28. Z	eP	14 29 28.5	Spuren, Vor der Afognak-Insel, Alaska	58.0N;149.7W h= 20km H=14:18:16.1(U) 57.9N;149.8W 20 14:18:15.8(I)
28. Z	eP	14 44 28.5	h=33km	
Z	ipP	44 36.8D	NE-Kodiak-Insel, Alaska	57.8N;152.1W h= 25km H=14:33:13.6(U) 57.9N;152.0W 16 14:33:12.9(I)
28. Z	eP	14 57 53.5D	Nahe der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.7N;153.6W h= 33km H=14:46:33.6(U) 56.4N;154.5W 33 14:46:30.2(I)
28. Z, BN	eiP	14 58 33.4	67.5° n=19km	
Z	ipP	58 38.2K		
N, E	eS	15 07 36	t9 an0.4 ae0.5	
N	e	08 38	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.5W h= 10km H=14:47:37.1(U)
Z	eiPKPPKP	26 56.0K		60.4N;146.6W 12 14:47:37.3(I)
Z	ei	26 59.4		
28. Z, BN	eiP	15 00 10.2	67° h=14km	
Z, BN	ipP	00 13.8K		
N, E	eS	09 20	t8 an0.9 ae0.5	
N, E	eSS	13.7	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;147.1W h= 10km H=14:49:13.7(U)
Z	iPKPPKP	28 34.2K		60.5N;146.7W 10 14:49:14.2(I)
Z	ei	28 37.4		
Z	e	29 11		
28. Z	eiP	15 11 48.0	Kodiak-Insel, Alaska	57.0N;151.8W h= 33km H=15:00:29.2(I)
28. Z	epP	15 31 52	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.4N;151.3W h= 20km H=15:20:28.6(U)
28. Z	eP	15 33 33.1	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.8W h= 15km H=15:22:36.4(U) 60.4N;146.9W 15 15:22:36.9(I)
28. Z	eP	15 38 22.0	N-liche Kenai-Halbinsel, Alaska	61.0N;149.0W h= 33km H=15:27:30.1(U) 60.9N;149.3W 33 15:27:29.3(I)
28. Z	eP	15 42 04	Spuren, Kenai-Halbinsel, Alaska	59.3N;149.1W h= 33km H=15:31:02.1(I)
28. Z	eP	15 45 55	Spuren	
28. Z	eP	16 02 58.9	h=28km	
Z	epP	03 06	Spuren, Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.8N;149.9W h= 20km H=15:51:50.7(U) 58.8N;149.7W 21 15:51:51.3(I)
28. Z	eP	16 06 27.8	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;146.3W h= 10km H=15:55:25.8(U) 59.8N;146.0W 43 15:55:31.3(I)
28. Z	eP	16 37 36	Spuren, Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.5N;150.9W h= 30km H=16:26:16.9(U) 57.5N;149.7W 30 16:26:22.6(I)

März 1964

28. Z	eP	16 39 19.2	Spuren, Golf von Alaska	59 N;149/2W	H=16:28.2 (B)
28. Z	eiP eipP	16 55 38.6 55 44.9	h=25km Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.3N;147.8W 59.4N;147.7W	h= 25km H=16:44:35.9(U) 24 16:44:36.3(I)
28. Z	eP	16 59 47.9K			
28. Z	eP	17 23 53	Spuren		
28. Z	epP	17 26 05	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.5N;148.6W 60.2N;146.2W	h= 33km H=17:14:59.0(U) 33 17:15:06.8(I)
28. Z	e(P)	17 47 43	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	57.1N;153.0W	h= 33km H=17:36:21.1(I)
28. Z	eP	17 50 34	Spuren, Golf von Alaska	58.8N;149.7W	h= 33km H=17:39:28.8(I)
28. Z	epP	17 58 16	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.4N;145.7W 60.4N;146.0W	h= 15km H=17:47:17.0(U) 15 17:47:16.6(I)
28. Z	epP	18 01 12	Spuren, Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.7N;150.2W 57.7N;149.9W	h= 15km H=17:49:49.7(U) 15 17:49:50.2(I)
28. Z	eP ePcP	18 14 53.3D 15 11.8	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.2N;153.7W 56.5N;152.7W	H=18:03:31 (M) h= 33km 18:03:31.9(I)
28. Z	eP	18 17 32	Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;152.3W	h= 33km H=18:06:10.5(I)
28. Z	eP	18 24 14	Spuren		
28. Z	eP	18 26 25	Spuren		
28. Z	eP	19 12 50.4	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.1N;146.9W 59.9N;147.0W	h= 15km H=19:01:51.5(U) 41 19:01:54.7(I)
28. Z	eP	19 18 45	Spuren, S-Alaska	60.5N;143.7W	h= 33km H=19:07:54.2(I)
28. Z	eP	19 32 24.1	Spuren, Nahe Valdez, S-Alaska	61.6N;146.7W 61.6N;146.6W	h= 45km H=19:21:38.8(U) 72 19:21:41.6(I)
28. Z	eP	19 40 14.5	Spuren, Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.1N;150.4W 58.5N;149.4W	h= 20km H=19:29:02.4(U) 20 19:29:05.8(I)
28. Z, BN Z, BN, N Z Z, BN Z BN, E Z Z Z Z, N BN, N, E Z Z, N, E N, E N Z Z Z Z N, E N, E	eiP ei ei isP e ei(PcP) eiPP ei e e e eS eSP eiSKS eSS e ePKPPKP ei ei i e eLm eLm F	20 40 05.6D 40 11.2 40 14.2 40 17.7 40 24 40 28 42 35 42 49 44 35 44 48 45 26 49 12 49 27 50 10 53 35 54 21 21 08 21.3D 08 24.1 08 28.2 08 35.9K 12 01 14 28.7 22 10	68° Mag=5.8 t2 an1.0 Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska t7 an1.5 ae0.5 t10 an0.8 ae0.4 t6 an0.8 t16.5 an3.0 ae2.6 t13.5 an1.9 ae2.3	59.8N;148.7W 59.7N;148.8W 59.8N;148.7W	h= 40km H=20:29:08.6(U) 20:29:07 (M) 20:29:08.2(I)

März 1964

28. Z	eP	21 26 28	Spuren, Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.2N;150.1W 58.2N;150.0W	h= 25km H=21:15:17.4(U) 30 21:15:18.5(I)
28. Z	eP	22 09 16	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;152.3W	h= 72km H=21:57:59.4(I)
28. Z	eP	22 20 58	Nahe der N-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	58.0N;153.2W 59.9N;148.8W	h= 33km H=22:09:43.2(U) 33 22:09:58.3(I)
28. Z	iP ipP	22 39 58.8D 40 05.6D	h=27km Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.2N;150.4W 58.1N;150.6W	h= 20km H=22:28:47.0(U) 22 22:28:46.8(I)
28. Z	eP	22 57 48.9	Nahe Cordova, SE-Alaska	61.2N;145.2W 61.2N;145.3W	h= 33km H=22:47:00.1(U) 16 22:46:58.2(I)
28. Z	eP e	23 23 51.2 24 02.9			
28. Z	eP	23 27 40.6			
28. Z	eP ipP iPcP	23 57 37.1K 57 41.8K 57 53.8K	h=19km Vor der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.5N;151.1W 57.4N;151.1W	h= 33km H=23:46:22.0(U) 20 23:46:20.1(I)
29. Z	eP	00 23 51	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.8N;153.4W 56.9N;152.7W	h= 33km H=00:12:32.3(U) 33 00:12:35.0(I)
29. Z	epP	00 26 46.5	Spuren		
29. Z	eP e	01 04 22.2 04 36	Spuren, Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.4N;151.5W 57.4N;151.5W	h= 25km H=00:53:05.8(U) 16 00:53:04.7(I)
29. Z	iP	01 18 31.9			
29. Z, BN Z Z Z Z Z	iP ipP e ePP e ePKPPKP	01 20 37.5D 20 43.8 21 29 23 13 23 42 48 56	h=25km Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.8N;149.2W 59.9N;149.1W	h= 20km H=01:09:36.4(U) 23 01:09:37.2(I)
29. Z	eiP ei	01 22 13 22 24			
29. Z	iP	01 34 35.6D			
29. Z Z Z	iP eipP ePcP	01 40 50.6D 40 57.9 41 09.0	h=29km Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.5N;151.3W 57.5N;151.3W	h= 20km H=01:29:33.7(U) 22 01:29:34.1(I)
29. Z Z Z	iP isP e	01 59 43.5D 59 55.5D 02 00 08	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.3N;153.7W 56.3N;153.6W	h= 20km H=01:48:18.5(U) 12 01:48:17.4(I)
29. Z	e(pP)	02 04 03	Spuren		
29. Z Z	eP epP	02 19 08.0 19 12.5	h=19km Spuren, Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.5N;152.6W 56.4N;152.9W	h= 20km H=02:07:41.6(U) 27 02:07:42.2(I)
29. Z	e(pP)	02 25 11.4	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.5N;149.1W 59.6N;148.8W	h= 20km H=02:14:02.4(U) 20 02:14:02.8(I)

März 1964

29. Z	iP	02 27 39.7	h=30km					
Z	ipP	27 47.2		Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.3N;149.7W	h= 25km	H=02:16:29.8(U)	
					58.1N;150.0W	24	02:10:28.3(I)	
29. Z	eP	02 30 19.0D		Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.0N;149.2W	h= 20km	H=02:19:13.2(U)	
					59.0N;149.3W	15	02:19:12.4(I)	
29. Z	eP	02 36 45.2		Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.0N;151.7W	h= 20km	H=02:25:25.1(U)	
Z	e(PcP)	37 07			57.0N;151.6W	23	02:25:26.0(I)	
29. Z	eP	02 43 00	h=22km					
Z	eipP	43 05.5		Prinz William Sund, Alaska	60.2N;148.2W	h= 20km	H=02:31:59 (U)	
					60.2N;147.7W	20	02:32:01.5(I)	
29. Z	eP	03 18 18.8D	h=26km					
Z	e	18 22.1		Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N;148.8W	h= 30km	H=03:07:19.5(U)	
Z	epP	18 25.3			59.8N;148.7W	22	03:07:18.3(I)	
Z	e	18 33.5						
Z	ePcP	18 44						
Z	e	21 12						
29. Z	eP	03 49 31.0	h=48km					
Z	epP	49 43.0		N-liche Kenai-Halbinsel, Alaska	60.7N;149.1W	h= 40km	H=03:38:38.1(U)	
					60.8N;149.0W	40	03:38:38.2(I)	
29. Z	eP	04 12 23.9		Spuren, Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.8N;148.5W	h= 15km	H=04:01:21.9(U)	
					60.0N;148.2W	15	04:01:22.5(I)	
29. Z	eP	04 23 12.8K	h=16km					
Z, BN	ipP	23 16.8		Prinz William Sund, Alaska	60.2N;145.5W	h= 15km	H=04:12:15.7(U)	
Z	e	23 29			60.1N;145.4W	13	04:12:16.1(I)	
Z	ePP	25 46						
29. Z	eiP	04 25 27						
29. Z	e(pP)	04 51 36		Spuren				
29. Z	e(P)	05 03 18		Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.8N;152.4W	h= 40km	H=04:51:53.3(U)	
					56.9N;151.9W	41	04:51:56.0(I)	
29. Z	e(P)	05 32 34		Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.1N;150.4W	h= 20km	H=05:21:09.8(U)	
Z	e	32 43			60.0N;150.9W	20	05:21:08.2(I)	
29. Z	eP	05 49 08.5	h=16km					
Z	epP	49 13.3		Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.9N;153.3W	h= 25km	H=05:37:47.4(U)	
					56.9N;153.2W	34	05:37:49.1(I)	
29. Z	eP	06 03 47		Spuren				
29. Z, BN	iP	06 16 09.2K	h=37km Mag=5.6					
Z	i	16 13.5		Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.1N;154.3W	h= 30km	H=06:04:44.5(U)	
Z, BN	ipP	16 18.6K			56.1N;154.3W	28	06:04:44.3(I)	
Z	e	19 01						
Z	e	19 25						
N, E	eIm	57	t17.5 an0.7 ae2.0					
29. Z	eiP	06 40 49.3	h=29km					
Z	eisP	40 56.5		Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.1N;149.8W	h= 33km	H=06:29:39.4(U)	
					58.1N;149.8W	12	06:29:36.5(I)	
29. Z	e(P)	07 00 09		Spuren, Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.1N;150.6W	h= 25km	H=06:48:52.3(U)	
					58.2N;150.3W	33	06:48:52.7(I)	
29. Z	eP	07 04 45		Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.1N;154.5W	h= 25km	H=07:05:17.1(U)	
Z	e	05 23			56.1N;154.6W	32	06:53:20.2(I)	

März 1964

29. Z	eP	07 16 23.3	h=35km					
Z	eipP	16 31.9D		Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.0N;150.2W	h= 25km	H=07:05:17.1(U)	
					59.2N;150.1W	27	07:05:17.4(I)	
29. Z	eiP	07 29 27.5	h=29km					
Z	esP	29 34.7		Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.0N;151.8W	h= 25km	H=07:18:08.0(U)	
					56.9N;152.2W	20	07:18:06.2(I)	
29. Z	e	07 43 54		Spuren				
29. Z	iP	08 04 11.6K	h=24km					
Z	eipP	04 17.6		Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.1N;154.2W	h= 25km	H=07:52:46.4(U)	
Z	eisP	04 22.3			56.2N;154.2W	23	07:52:46.8(I)	
Z	ei	04 33.8						
Z	ei	04 47.4						
Z	ei	05 03.8						
Z	ePP	06 53						
Z	e	07 44						
29. Z	eP	09 18 08		Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;152.2W	h= 15km	H=09:06:44.8(I)	
29. Z	eiP	09 27 07.0K		Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.4N;150.5W	h= 15km	H=09:15:55.4(U)	
					58.3N;150.5W	15	09:15:55.4(I)	
29. Z	eP	09 27 26						
29. Z	eP	10 19 01.4K		Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.0N;148.6W	h= 20km	H=10:08:02.4(U)	
Z, BN	i	19 03.5D			60.3N;149.3W		10:08:07 (M)	
Z	e	19 18			60.0N;148.6W	7	10:08:00.9(I)	
Z	ePP	21 34						
29. Z	eP	10 24 44		Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.6N;146.3W	h= 15km	H=10:13:48.0(U)	
					60.4N;146.7W	15	10:13:47.1(I)	
29. Z	e	10 47 16		Spuren				
29. Z	eiP	11 00 51.2D	h=33km					
Z	epP	00 59.4		Vor der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.2N;150.4W	h= 25km	H=10:49:40.3(U)	
					58.2N;150.3W	25	10:49:40.5(I)	
29. Z, BN	iP	11 55 03.3	h=22km					
Z	epP	55 08.8		Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.0N;149.1W	h= 25km	H=11:44:04.3(U)	
					60.1N;149.1W	23	11:44:04.3(I)	
29. Z	e	12 05 56		Spuren, Vor der S-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.8N;151.1W	h= 25km	H=11:54:41.0(U)	
					59.6N;148.9W	25	11:54:47.7(I)	
29. Z	e	12 06 29						
Z	e	06 45						
29. Z	eP	12 07 46.6	h=31km					
Z	eipP	07 54.3		Vor der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	58.0N;151.6W	h= 20km	H=11:56:33.0(U)	
					60.0N;151.6W	22	11:56:33.3(I)	
29. Z	eP	12 13 55		Spuren, E-lich Cordova, SE-Alaska	60.9N;143.2W	h= 20km	H=12:03:03.8(U)	
					60.9N;143.3W	19	12:03:03.5(I)	
29. Z	eP	12 23 27	h=28km					
Z	epP	23 34		Spuren, Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.2N;152.0W	h= 25km	H=12:12:09.7(U)	
					57.4N;151.9W	21	12:12:10.1(I)	
29. Z	eP	12 59 03.1		Prinz William Sund, Alaska	59.9N;145.6W	h= 25km	H=12:48:05.9(U)	
Z	e	59 05.1			60.0N;145.6W	85	12:48:12.7(I)	

März 1964

29. Z	eP	13 18 45.5	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.3N;147.1W h= 33km H=13:07:48.3(U) 60.3N;146.4W 13 13:07:58.6(I)
29. Z	epP	14 35 44	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.5N;152.4W h= 25km H=14:24:15.7(U) 57.7N;152.1W 49 14:24:19.3(I)
29. Z	eP	15 02 28.6	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.0N;148.9W h= 20km H=14:51:30.2(U) 60.0N;148.9W 19 14:51:29.9(I)
29. Z	eP	15 18 51.2D	h=37km	
Z	epP	19 00.7	Vor der Halbinsel Alaska	54.3N;157.0W h= 20km H=15:07:13.1(U) 54.2N;157.2W 31 15:07:14.3(I)
29. Z	e	15 22 16	Spuren	
29. Z	eP	15 42 18.3		
29. Z	e(P)	16 02 41	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.9W h= 25km H=15:51:43.6(U) 60.3N;146.8W 100 15:51:51.6(I)
29. Z	eP	16 20 12.6	h=15km	
Z	epP	20 16.3	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;146.6W h= 15km H=16:09:15.3(U) 60.4N;146.5W 11 16:09:14.9(I)
Z	e	21 09		
Z	e	21 34		
29. Z	epP	16 27 36	Vor der S-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.8N;150.5W h= 25km H=16:16:22.4(U) 59.0N;150.2W 27 16:16:23.3(I)
29. Z	eP	16 29 25.6	h=24km	
Z	epP	29 31.6	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.0W h= 15km H=16:18:29.3(U) 60.4N;146.1W 17 16:18:29.6(I)
Z	e	30 22		
Z	e	32 40		
29. Z	eP	16 44 42	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.0N;149.9W h= 33km H=16:33:20 (U) 56.2N;149.6W 33 16:33:21.0(I)
29. Z	eP	16 51 57.8K	68° h=14km Mag=5.4	
Z, BN	i	51 59.6D	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;147.0W h= 15km H=16:40:57.9(U) 60.4N;147.6W 14 16:41:05 (M) 59.8N;146.8W 14 16:40:58.8(I)
Z	ei(pP)	52 01.2		
Z	ei(sP)	52 07.0		
Z	ei	52 13.5K		
Z	i	52 31.5K		
Z, BN	ePP	54 34		
Z	eSP	17 01 27		
Z	ePKPPKP	20 14		
Z	e	20 19		
Z	e	20 35		
N, E	eLm	27	t17.5 an0.8 ae1.3	
29. Z, BN	iP	16 56 32.7K	Prinz William Sund, Alaska	59.8N;146.9W h= 20km H=16:45:33.6(U) 59.8N;146.9W 51 16:45:37.3(I)
Z	e	56 36.1		
29. Z, BN	iP	17 04 22.9K	h=15km	
Z, BN	eipP	04 26.7	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;146.1W h= 15km H=16:53:26.6(U) 60.3N;146.1W 15 16:53:26.8(I)
Z	e	05 12		
Z	ePP	06 51		
29. Z	e	17 24 51	Spuren	
29. Z	eP	17 32 48	Spuren	
Z	e	34 24		
29. Z	epP	17 49 18.0	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.9N;147.0W h= 15km H=17:38:12.5(U) 59.8N;147.1W 34 17:38:15.9(I)
29. Z	i(F)	18 04 03	Prinz William Sund, Alaska	59.9N;146.1W h= 15km H=17:53:02.2(U) 60.0N;145.9W 15 17:53:02.4(I)
Z	e	04 12		

März 1964

29. Z	eP	18 06 29.8	Prinz William Sund, Alaska	60.0N;146.1W h= 15km H=17:55:30.2(U) 60.0N;146.0W 17 17:55:40.5(I)
29. Z	e	18 58 02	Gebiet der Insel Ascension	7.1S; 12.2W h= 28km H=18:47:35.3(I)
Z	e	58 19		
Z	e	58 45		
Z	ePP	19 00 12		
29. Z	eP	19 09 39	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.8N;146.7W h= 15km H=18:58:37.1(U) 59.7N;147.1W 27 18:58:35.5(I)
29. Z	epP	19 20 14	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.1N;146.0W h= 15km H=19:09:03.3(U) 60.1N;145.9W 13 19:09:02.1(I)
29. Z, BN	iPKP	21 59 28.4D	N-liche Salomon-Inseln	6.7S;155.1E h= 68km H=21:40:32.7(U) 6.7S;155.1E 82 21:40:34.4(I)
Z	ipPKP	59 39.8		
Z	e(PP)	22 01 31		
29. Z	e	22 12 50	Spuren	
29. Z	eP	22 46 36	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.3N;146.5W h= 15km H=22:35:38.5(U) 60.3N;146.5W 22 22:35:39.3(I)
29. Z	eiP	23 19 56.1	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.1N;155.5W h= 15km H=23:08:28.6(U) 56.9N;152.6W 15 23:08:31.8(I)
29. Z, BN	e	23 24 26		
29. Z	iP	23 38 54.7D	Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N;148.2W h= 30km H=23:27:55.3(U) 60.0N;148.1W 56 23:27:58.0(I)
29. Z	eP	23 51 48.0	N-licher Cook Inlet, Alaska	61.1N;151.0W h= 25km H=23:40:54.8(U) 61.4N;149.8W 86 23:41:04.6(I)
30. Z	eiP	00 00 28.1D	h=23km	
Z	epP	00 33.9	Prinz William Sund, Alaska	59.9N;147.1W h= 20km H=23:49:28.6(U) 60.0N;146.8W 20 23:49:29.2(I)
30. Z	e(pP)	00 07 05.4	Spuren, Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.9N;150.0W h= 20km H=23:55:51.9(U) 58.9N;149.7W 20 23:55:52.7(I)
Z	e	07 09.2		
30. Z	eP	01 29 32	Spuren	
30. Z	eP	01 43 11	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.8N;146.6W h= 15km H=01:32:09.5(U) 60.0N;146.2W 15 01:32:10.7(I)
30. Z	eP	01 52 29.3	Nahe Cordova, SE-Alaska	60.6N;144.3W h= 33km H=01:41:38.6(U) 60.5N;144.5W 40 01:41:38.5(I)
30. Z	e(P)	02 14 11	Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.4N;148.8W h= 20km H=02:03:07 (M) 59.1N;147.9W h= 26km 02:03:04.9(I)
Z	e	14 24		
30. Z, BN	iP	02 29 28.1K	71.5° h=26km Mag=6.3	
Z, N	eipP	29 34.7	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;152.9W h= 25km H=02:18:06.3(U) 57.7N;154.2W 22 02:18:14 (M) 56.7N;152.8W 22 02:18:06.8(I)
Z	eisP	29 37.8		
Z, BN	i	29 39.9		
Z	i(PoP)	29 44.0		
Z	e(PP)	32 17		
Z	e	32 36		
Z, BN, N, E	e(S)	39 02	t8 an1.5 ae1.6	
Z, BN, E	ei(sS)	39 12	t7.5 an2.0 ae3.1	
Z	e(PPS)	39 51		
N	e(SS)	43.9		
Z	e(PKPPKP)	57 29		
Z	e	58 02		
N, E	eLm	59	t27 an5 ae14	
N, E	eLm	03 06	t18 an11 ae3.5	
N, E	eLm	10	t16 an4.5 ae8	
F	F	04 10		

März 1964									
30. Z	eIP	02 53 21.5	h=29km						
Z	eipP	53 28.8	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.5N;153.0W	h= 30km	H=02:41:59.6(U)			
				56.6N;152.9W	24	02:41:59.2(I)			
30. Z, BN	iP	03 31 22.7	Nahe der S-Küste von W-Kreta						
Z	i	31 24.7K		35.3N; 23.9E	h 100km	H=03:27:20 (B)			
Z	i	31 35.8		34.9N; 24.0E	h= 65km	03:27:13.3(I)			
Z	iPP	31 38.9							
Z	e	31 43							
BN	ei	31 46							
Z	e	33 13							
Z	e	35 32							
Z	eLg ₁	36 37							
Z	e	36 47							
30. Z	eP	04 33 45	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.5N;146.3W	h= 15km	H=04:22:43.1(U)			
				59.4N;146.4W	15	04:22:43.1(I)			
30. Z	eP	05 04 39	El-Salvador, Zentralamerika	13.4N; 90.0W	h= 96km	H=04:52:00.3(I)			
30. Z	e	05 38 43							
30. Z	iP	06 40 03.3	Spuren, Golf von Alaska	59.7N;148.6W	h= 15km	H=06:28:58.5(U)			
				59.9N;157.0W	15	06:29:03.2(I)			
30. Z	i	06 40 40.3D							
Z	e	40 44.1							
30. Z, BN, N	eP	07 20 32.3K	68° h=12km						
Z	ipP	20 35.2K	t4 an0.6						
Z	ei	20 37.5	Prinz William Sund, Alaska	59.9N;145.7W	h= 15km	H=07:09:34.0(U)			
Z	ei	20 40.5		59.8N;145.9W		07:09:36 (M)			
Z	ei	20 44.6		59.9N;145.7W	13	07:09:33.8(I)			
Z	e(PcP)	20 54							
Z	ePP	23 07							
Z	ei	23 12							
Z, N, E	eiS	29 35	t7.5 an0.4 ae0.6						
N	ePFS	30 13							
N	eSS	34 17							
N	eSSS	37 23							
Z	eiPKPPKP	48 52.8							
Z	ei	48 54.9							
Z	e	48 17							
N, E	eLm	52	t17.5 an2.2 ae1.5						
N, E	eLm	08 12	t15.5 an0.8 ae1.1						
30. Z	iP	08 07 54.5K	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.3N;154.4W	h= 20km	H=07:56:29.1(U)			
Z	e	08 00.2		56.4N;154.2W	83	07:56:36.7(I)			
Z	e	08 06.0							
30. Z	eP	10 08 25.2	Nahe Cordova, SE-Alaska	60.9N;145.1W	h= 15km	H=09:57:32.5(U)			
				61.0N;144.6W	18	09:57:34.7(I)			
30. Z	eP	10 18 27.0							
Z	e	18 29.8							
30. Z	eP	10 26 48	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.6W	h= 15km	H=10:15:51.7(U)			
				60.4N;146.6W	42	10:15:54.8(I)			
30. Z	eP	11 10 36	E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.4N;149.2W	h= 25km	H=10:59:27.6(U)			
				58.1N;150.1W	26	10:59:24.8(I)			
30. Z	eP	11 16 44.0	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.8W	h= 15km	H=11:05:47.4(U)			
				60.4N;146.6W	100	11:05:57.3(I)			
30. Z	e	11 55 44	Spuren						
30. Z	eP	12 00 04.0	h=25km						
Z	epP	00 10.3	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.4N;152.5W	h= 20km	H=11:48:40.4(U)			
Z	esP	00 13.6		56.9N;153.2W		11:48:45 (M)			
Z	e	00 28		56.5N;152.5W	19	11:48:40.5(I)			

März 1964									
30. Z	eP	12 16 39.9K	h=15km						
Z	e(pP)	16 43.6	Prinz William Sund, Alaska	60.1N;147.0W	h= 25km	H=12:05:43.5(U)			
Z	esP	16 53		60.1N;146.9W	25	12:05:43.7(I)			
Z	ePP	19 08							
Z	ePKPPKP	44 59							
30. Z	eIP	12 25 41.1K	h=29km						
Z	ipP	25 48.4	Vor der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	58.0N;151.6W	h= 25km	H=12:14:28.4(U)			
Z	e(PcP)	25 59		58.0N;151.7W	19	12:14:27.5(I)			
30. Z	eP	12 49 13.9	h=16km						
Z	ipP	49 17.8K	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;146.9W	h= 30km	H=12:38:16.0(U)			
				59.7N;146.8W	9	12:38:13.1(I)			
30. Z	eP	13 06 11.4	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;147.0W	h= 30km	H=12:55:12.5(U)			
Z	e	06 20		59.8N;146.8W	13	12:55:10.5(I)			
Z	e	06 24							
30. Z	eP	13 14 58.6D	72° h=24km						
Z	epP	15 04.6	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.5N;152.7W	h= 24km	H=13:03:34.9(U)			
Z	e	16 07		57.2N;153.5W		13:03:42 (M)			
Z	ePP	17 39		56.5N;152.7W	24	13:03:35.9(I)			
Z	eS	24 24							
Z	eLm	52							
30. Z	eIP	13 43 43.9K	h=30km						
Z	eipP	43 51.4	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.4N;152.6W	h= 15km	H=13:32:18.5(U)			
Z	e	44 42		56.4N;152.5W	12	13:32:18.5(I)			
30. Z	iP	14 22 04.5	h=25km						
Z	eipP	22 10.7	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.4N;152.3W	h= 30km	H=14:10:48.6(U)			
Z	esP	22 16		57.4N;152.3W	22	14:10:47.2(I)			
30. Z	eP	14 36 09.8	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.4N;147.3W	h= 33km	H=14:25:16.0(U)			
30. Z	iP	15 18 56.3D	h=25km						
Z	ipP	19 02.7K	Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.7N;149.6W	h= 25km	H=15:07:49.3(U)			
Z	e	19 11		58.8N;149.5W	21	15:07:48.8(I)			
30. Z	eP	15 47 02							
Z	e	47 08							
30. Z, BN	iP	16 20 50.1K	72° h=27km						
Z	i	20 54.4D	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;152.1W	h= 25km	H=16:09:28.4(U)			
Z, BN, N	eipP	20 56.8		57.2N;152.8W		16:09:33 (M)			
Z	ei	21 18.5		56.6N;152.0W	18	16:09:27.7(I)			
Z	e	21 31							
Z	e	21 55							
Z	e(P)	23 39							
Z	e	24 35							
N, E	eS	30 12							
N	ePS	30 42							
N, E	eLm	59.5	t16.5 an0.7 ae0.7						
30. Z	eP	16 49 27	NW-liche Kenai-Halbinsel, Alaska	60.1N;150.7W	h= 15km	H=16:38:26.5(U)			
				60.5N;149.5W	60	16:38:26.5(I)			
30. Z	eP	16 50 28							
Z	ei	50 32.1							
Z	e	50 44							
30. Z, BN	iP	17 04 31.1	h=27km						
Z	ipP	04 36.5K	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.6N;152.2W	h= 15km	H=16:53:07.7(U)			
Z	e	04 45		56.6N;152.3W	18	16:53:07.7(I)			
Z	e	04 58							
Z	e	05 05							
Z	e	05 22							
30. Z	e(P)	17 15 47	Spuren, Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.7N;152.5W	h= 33km	H=17:04:21 (U)			
				56.4N;152.2W	33	17:04:22.3(I)			

März 1964

30. Z	e	17 30 45.6	Spuren				
30. Z	eP	17 33 00	Spuren, Nahe Cordova, SE-Alaska	60.7N;145.5W h= 15km H=17:22:06.2(U) 60.7N;145.5W 15 17:22:06.2(I)			
30. Z	eP	17 52 02.3D	Nahe Anchorage, Alaska	61.5N;150.0W h= 40km H=17:41:13.4(U) 61.6N;149.6W 42 17:41:13.4(I)			
30. Z	ePKP ₁ eiPKP ₂	19 01 56.7 02 06.7	S-lich der Tonga-Inseln	24.2S;176.4W h= 33km H=18:42:03.4(U) 24.2S;176.5W 33 18:42:03.9(I)			
30. Z	e(P)	19 29 11	Spuren, E-lich Cordova, SE-Alaska	60.5N;143.8W h= 15km H=19:18:20 (U) 60.5N;143.7W 23 19:18:21.7(I)			
30. Z	eP	20 43 47.6K	h=27km				
Z	ei	43 54.5	Prinz William Sund, Alaska	59.4N;145.1W h= 15km H=20:32:46.8(U) 59.5N;144.7W 15 20:32:47.7(I)			
30. Z	eP	21 43 11.7	Spuren, Nahe der E-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.9N;147.6E h= 33km H=21:32:14.9(U) 60.1N;147.0W 46 21:32:18.0(I)			
30. Z	eP	22 16 01.5	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.2N;145.5W h= 15km H=22:05:03.9(U) 60.2N;145.6W 26 22:05:03.9(I)			
30. Z	eP	22 32 22.0	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;146.9W h= 15km H=22:21:25.2(U) 60.4N;146.7W 21 22:21:26.3(I)			
30. Z	eP	22 48 23	Spuren, Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.4N;149.8W h= 33km H=22:37:14.4(U) 58.3N;149.8W 33 22:27:13.9(I)			
30. Z	eP	23 14 52.4	h=26km				
Z	epP	14 58.9	Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.3N;152.7W h= 20km H=23:03:34.5(U) 57.3N;152.7W 19 23:03:34.1(I)			
30. Z	ePn	23 49 53	10.5°				
Z	eX ₁	51 10	S-Jugoslawien	42 N;20 3/4E H=23:47:27 (B)			
Z	eS ₁	51 47		42.0N; 19.2E h= 4km 23:47:25 (I)			
Z	e	52 24					
Z	e	52 39					
Z	eSb ₂	52 51					
Z	eSg ₂	53 08					
31. Z	iP	00 02 44.6K	Nahe der E-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.6N;147.4W h= 33km H=23:51:46.0(U) 59.5N;147.5W 46 23:51:46.7(I)			
Z	i	02 51.4					
31. Z	iP	00 25 59.6K	Mag=5.6				
Z	i	26 02.6	S-liche Kurilen	45.3N;151.0E h= 60km H=00:14:11.7(U) 45.2N;151.0E 37 00:14:08.6(I)			
Z	i	26 06.0					
Z	ipP	26 10.8					
Z	e	27 18					
Z, BN	e	27 26					
N, E	eLm	58	t19 an1.0 ae2.3				
N, E	eLm	01 03.3	t19 an1.4 ae1.7				
31. Z	epP	00 55 58	Prinz William Sund, Alaska	59.5N;146.3W h= 15km H=00:44:53 (U) 59.2N;148.0W 22 00:44:52.5(I)			
Z	e	56 02					
Z	e	56 15					
31. Z	e	01 01 02	Spuren				
31. Z	iP	01 08 45.6K	S-liche Kurilen	45.6N;150.3E h= 33km H=00:56:57.2(I)			
Z	eipP	08 51.9					
31. Z	eP	02 09 11.2	Spuren, Vor der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.6N;150.1W h= 20km H=01:57:54.3(U) 57.6N;150.0W 20 01:57:54.6(I)			

März 1964

31. Z	eP	02 54 59	h=40km				
Z	epP	55 09	Vor der S-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.7N;154.0W h= 20km H=02:43:35.6(U) 56.6N;154.3W 29 02:43:36.0(I)			
31. Z	e(pP)	02 56 34	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N;149.8W h= 10km H=02:45:26.9(U) 60.0N;148.9W 59 02:45:35.4(I)			
31. Z	eP	04 31 15.6K	h=15km				
Z	ipP	31 19.2K	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;146.3W h= 5km H=04:20:16.3(U) 60.2N;146.3W 17 04:20:17.9(I)			
31. Z	ipP	04 57 29.1K	Vor der E-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	57.6N;151.2W h= 33km H=04:46:06.1(U) 57.6N;151.0W 25 04:46:05.3(I)			
31. Z	e	05 36 39	Spuren				
31. Z	eP	07 26 09	Spuren, Nahe der E-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.8N;148.0W h= 33km H=07:15:10.6(U) 59.9N;147.7W 34 07:15:11.5(I)			
31. Z	eP	08 51 51	h=28km				
Z	epP	51 58	Spuren, Golf von Alaska	59.8N;148.6W h= 36km H=08:40:52.2(U) 59.9N;148.0W 40 08:40:53.9(I)			
31. Z	e	09 07 06	Spuren				
31. Z, BN	iP	09 13 05.0K	73.5° Mag=5.6				
Z	ePP	15 52	NW-lich der Vancouver-Insel	50.8N;130.2W h= 15km H=09:01:30.2(U) 50.8N;130.1W 15 09:01:31.3(I)			
E	eS	22 43					
N, E	eLm	47	t16 an1.9 ae0.8				
31. Z	e	09 27 04					
31. Z	eiP	09 37 28.2	E-lich Rhodos	36.1N; 28.5E H=09:33:08 (B) 36.3N; 28.8E h= 57km 09:33:11.5(U) 36.4N; 28.8E 57 09:33:12.3(I)			
Z	i	37 33.7					
Z	i	37 41.7					
Z	e	38 51					
31. Z	iP	11 14 43.1K	h=24km				
Z	ipP	14 49.2D	Nahe der S-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.9N;149.9W h= 20km H=11:03:35.4(U) 58.8N;149.9W 19 11:03:35.3(I)			
31. Z	e(P)	11 29 39	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel, Alaska	57.2N;152.7W h= 20km H=11:18:15.3(I)			
31. Z	eP	11 30 17.0	Prinz William Sund, Alaska	60.0N;146.5W h= 15km H=11:19:18 (U) 60.0N;146.4W 15 11:19:18.7(I)			
31. Z	e(P)	12 03 15	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.1N;146.4W h= 15km H=11:52:13.9(U) 60.2N;146.3W 2 11:52:13.2(I)			
31. Z	eP	12 03 58					
31. Z	eiP	12 04 37.1K	h=19km				
Z	eipP	04 41.9	Vor der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska	56.5N;152.3W h= 25km H=11:53:44 (U) 56.3N;152.5W 25 11:53:14.2(I)			
31. Z	eiP	12 05 06.7K					
Z	eipP	05 12.3					
Z	ei	05 23.9K					
Z	i	05 41.1D					
Z	e	07 25					
N	eS	14 25					
N, E	eLm	44.5	t16 an0.3 ae0.8				
31. Z	eP	16 54 46	h=20km				
Z	epP	54 51	Nahe der E-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N;148.7W h= 33km H=16:43:45.5(U) 59.8N;148.5W 20 16:43:44.4(I)			
Z	e	55 54					

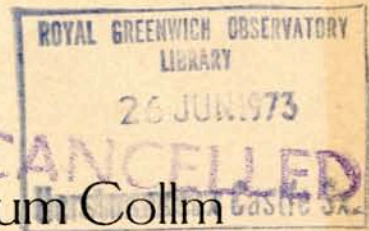
März 1964

31. Z, BN	iPKP ₁	17 23 16.6	Fidschi-Inseln	17.7S;178.8W	h=540km	H=17:04:39.0(U)
Z	i	23 26.3		17.7S;178.8W	546	17:04:39.4(I)
Z	i	23 30.9				
31. Z	eiP	18 48 31.4D	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.0W	h= 33km	H=18:37:36.8(U)
				60.4N;146.2W	10	18:37:33.0(I)
31. Z	iP	21 15 12.9	E-lich der Afognak-Insel,	58.2N;150.3W	h= 20km	H=21:04:01.1(U)
Z	i	15 44.6	Alaska	58.3N;150.2W	24	21:04:02.1(I)
31. Z	eP	21 42 56	Mittelmeer	32.6N; 20.9E		H=21:38:32 (B)
				33.2N; 21.4E	h= 68km	21:38:37.2(I)
31. Z	eiP	23 01 54.6D	Spuren, Vor der SE-Küste	56.8N;152.2W	h= 33km	H=22:50:36 (U)
			der Kodiak-Insel, Alaska	56.9N;152.2W	33	22:50:36.1(I)
31. Z	eiP	23 47 52.7D	Prinz William Sund, Alaska	59.9N;145.8W	h= 30km	H=23:36:56.0(U)
Z	i	47 55.0K		59.9N;145.8W	43	23:36:57.4(I)

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm



2 1964

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

S E I S M I C
R E C O R D S

II. quarter 1964

S E I S M I S C H E
R E G I S T R I E R U N G E N

II. Quartal 1964

1. General

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the street and any other building, 130 m in the south of the main building of the observatory. The supports of the instruments stand immediately on greywacke of the ordovice not yet weatherbeaten. Coordinates of the earthquake division:

$$\varphi = 51^{\circ}18.6'N \quad \lambda = 13^{\circ}00.2'E \quad h = 230m$$

- The following seismographs are used:
1. WIECHERT horizontal seismograph (components NS and EW; recording on carbon tape)
 2. BENIOFF vertical seismographs (galvanometric-optical recording in the main building which is connected with the earthquake division by noninductive undergroundcable).
 3. BENIOFF horizontal seismograph (component NS); common apparatus for record with BENIOFF vertical.

The time service is done by a pendulum-clock with Rieflerpendulum. This clock gives minute-pulses of 2 s and hour-pulses of a duration 20 s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527 (6075kc) by automatic recording.

At WIECHERT the time marks are interruptions; at BENIOFF double trace. The insecurity in time is ± 0.2 s.

Numerous explosions and rolling mountains are leaved out in this bulletin because of their unimportant force.

Evaluation

- 1 Date
- 2 Instrument

- 3 Phase
- 4 Time of onset in GMT
- 5 Direction of ground motion
- 6 Remarks; at first the own statements without mention of sources, e.g. epicentral distance, depth of focus, magnitudes from WIECHERT records after magnitude-equation for Collm 1959 (=Mag); than the dates of the seismic central offices or other stations with the following abbreviations:

- U: USCGS
- M: Moskau/ANSSSR
- B: BCIS
- I: ISC
- G: Griechenland
- H: Hannover

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich absceits der StraÙe und jeden anderen Gebäudes 130 m südlich des Observatoriumshauptgebäudes befindet. Die Instrumentensockel stehen unmittelbar auf unverwitterter Grauwacke des Ordoviziums. Koordinaten der Erdbebenwarte:

Folgende Seismographen sind in Betrieb:

1. WIECHERT-Horizontalseismograph (Komponenten NS und EW; Rußstreifenregistrierung)
2. BENIOFF-Vertikalseismograph (galvanometrisch-optische Registrierung im Hauptgebäude, das mit der Erdbebenwarte durch induktionsfreies Erdkabel verbunden ist).
3. BENIOFF-Horizontalseismograph (Komponente NS); gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF-Vertikal.

Der Zeitdienst erfolgt durch eine Pendeluhr mit Rieflerpendel. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2 s und Stundenimpulse von 20 s Dauer. Die Hauptuhr wird täglich mit dem Sekundensignal des Senders DM 527 (6075kHz) durch automatische Registrierung verglichen.

Bei WIECHERT werden die Zeitmarken als Unterbrechung gegeben; bei BENIOFF als Doppelspur. Die Zeitunsicherheit beträgt ± 0.2 s. Zahlreiche Sprengungen und Bergeschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

Auswertung

- 1 Datum
- 2 Instrument

- Z = BENIOFF-Vertikal
- BN = BENIOFF NS
- N = WIECHERT NS
- E = WIECHERT EW

- 3 Phase
- 4 Einsatzzeit in MGZ
- 5 Richtung der Bodenbewegung
- 6 Bemerkungen; zuerst eigene Aussagen ohne Quellenangabe, wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnituden aus WIECHERT-Registrierungen nach der Magnitudengleichung für Collm 1959 (=Mag); dann Daten der seismischen Zentralen oder anderer Stationen mit folgenden Abkürzungen:

- J: Jena
- A: München
- P: Polen
- C: Pruhonice
- S: Schweden
- L: Stuttgart

The declaration of periods and amplitudes for important onsets appears in the corresponding line (t: average period in seconds; an: N-amplitude in μ ; ae: E-amplitude in μ).

Perioden- und Amplitudenangaben für wichtige Einsätze erscheinen in der entsprechenden Zeile (t: mittlere Periode in Sekunden; an: N-Amplitude in μ ; ae: E-Amplitude in μ).

1.1 Falling out the records

1.1 Ausfall der Registrierungen

April:

Z,BN 1. 07.43 - 08.30
N,E 8. 07.00 - 07.10 am 9.
N,E 10. 07.00 - 10.04
Z 13. 06.55 - 07.11
Z 14. 06.25 - 06.42
Z 16. 06.25 - 06.58
Z,BN 17. 12.12 - 12.55
Z 19. 06.32 - 06.57

Z 21. 06.28 - 06.54
Z 22. 06.42 - 07.30
Z 23. 06.45 - 07.30
Z 24. 06.26 - 06.48
Z,BN 25. 06.51 - 07.51
Z 27. 06.08 - 06.37 am28.
Z,BN 30. 06.28 - 07.08

Mai:

Z,BN 6. 06.24 - 07.49
Z,BN 7. 06.40 - 06.48 am 8.
Z,BN 15. 15.32 - 06.29 am16.

Z,BN 22. 06.10 - 06.47
Z,BN 27. 05.55 - 06.26

Juni:

Z,BN,N,E 6. 04.40 - 15.00 am 8.
Z,BN,N,E 9. 09.00 - 10.00
Z,BN 10. 06.18 - 08.45
Z 14. 06.10 - 06.43
Z,BN 16. 04.45 - 04.56
Z,BN 16. 05.19 - 05.23

Z,BN 16. 06.30 - 06.45
Z 21. 06.17 - 06.48
Z,BN 22. 02.50 - 06.41
Z 29. 05.50 - 06.55
BN 29. 06.35 - 06.55
BN 29. 06.35 - 06.55

1.2 Constants of the seismographs

1.2 Konstanten der Seismographen

Gerät	T_s (s)	D_s	T_g (s)	D_g	r/T_s^2	$V_{stat.}$	$V_{max.}$	Registrier- geschwindig- keit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1			(29000)	49
BN	0.33	0.93	(1.31)	(1)			(20000)	49
N	10.9	0.36			0.026	260		20
E	11.0	0.35			0.029	210		20

April 1964

1. Z	iP	00 12 07.8K	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.4W h= 10km H=00:01:10.6(U)
Z	ipP	12 12.0		60.4N;146.5W 23 00:01:12.3(I)
Z	e	12 49		
1. Z	iP	03 16 47.7D	Prinz William Sund, Alaska	60.1N;146.1W h= 15km H=03:05:49.9(U)
				60.1N;146.3W 39 03:05:52.6(I)
1. Z	ei	03 34 43.7D	h=15km	
Z	eipP	34 47.5	Vor der SE-Küste der Insel	57.2N;151.3W h= 25km H=03:23:17.2(U)
Z	e	35 21	Kodiak, Alaska	57.1N;150.8W 26 03:23:20.2(I)
Z	e	35 29		
1. Z	eP	04 40 11	Spuren, W-Ecuador	2.8S; 80.1W h= 35km H=04:26:52.7(U)
				2.9S; 80.2W 65 04:26:56.1(I)
1. Z	e	05 00 50.2	Vor der SE-Küste der Insel	57.2N;151.4W h= 20km H=04:49:26 (U)
			Kodiak, Alaska	56.8N;151.8W 20 04:49:25.6(I)
1. Z	eP	05 44 02.3	Prinz William Sund, Alaska	59.9N;146.0W h= 15km H=05:33:02.9(U)
Z	e	44 32		60.0N;145.6W 2 05:33:02.1(I)
1. Z	ei(P)	06 27 23.4	Prinz William Sund, Alaska	60.2N;147.1W h= 15km H=06:16:21.4(U)
Z	e	27 33.8		60.1N;147.3W 17 06:16:21.3(I)
1. Z	e	06 50 50	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.7W h= 10km H=06:39:48.5(U)
				60.4N;146.6W 33 06:39:51.9(I)
1. Z	e(P)	08 44 25	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.9N;146.6W h= 10km H=08:33:22.0(U)
				60.0N;146.7W 39 08:33:25.3(I)
1. Z	e	11 12 28	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.5W h= 10km H=11:01:25.5(U)
				60.4N;146.5W 1 11:01:24.4(I)
1. Z	e	11 17 23	Spuren	
1. Z	eP	13 44 27	Spuren, Nahe der SE-Küste	59.7N;148.2W h= 20km H=13:33:23 (U)
			der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.6N;148.2W 20 13:33:23.3(I)
1. Z	eP	14 05 49	Spuren, Vor der SE-Küste	57.5N;151.3W h= 20km H=13:54:31.9(U)
			der Insel Kodiak, Alaska	57.4N;151.5W 1 13:54:28.3(I)
1. Z	eiP	15 33 58.5D	h=17km	
Z	eipP	34 02.8	Spuren, Nahe der SE-Küste	57.3N;152.9W h= 15km H=15:22:38.3(U)
			der Insel Kodiak, Alaska	57.4N;152.8W 15 15:22:39.1(I)
1. Z	eP	16 40 10.0D	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;146.5W h= 15km H=16:29:09.0(U)
Z	e	42 37		59.7N;146.4W 23 16:29:10.3(I)
1. Z	e	20 00 48	Spuren	
1. Z	iP	20 24 18.7D	h=31km	
Z	ipP	24 26.4D	E-lich der Afognak-Insel,	58.3N;149.6W h= 20km H=20:13:08.3(U)
			Alaska	58.3N;149.8W 24 20:13:08.5(I)
2. Z	eP	01 23 55.2D	8 ¹ Mag=6.5	
Z	ei	23 58.9	Nahe der N-Küste von	5.9N; 95.7E h=132km H=01:11:55 (U)
Z, BN	eiPcP	24 02.7	N-Sumatra	5.8N; 95.4E 01:11:44 (M)
Z	ipP	24 12.6		5.8N; 95.4E 65 01:11:48.6(I)
Z	e	24 37		
Z	e	26 41		
Z, N	e	27 21		
N	eS	34 11		
E	eScS	34 25		
N	ePS	34 58		
N, E	ePFS	35 33		
E	e	40 15		
N	e	43 44		
Z	ePKPKP	50 47		
Z	eiSKPKP	54 11		
N, E	eLm	55	t34.5 an19 ae13	
N, E	eLm	02 07	t16 an4 ae12	
N, E	eLm	16	t14 an6 ae3.5	
	F	03 10		

April 1964

2. Z	eP	03 21 54	Nahe der N-Küste von	5.5N; 95.7E h=108km H=03:09:45 (U)
Z	epP	22 23	N-Sumatra	5.4N; 95.7E 108 03:09:45.8(I)
2. Z	e	04 55 34	S-atlantischer Rücken	25.8S; 13.8W h= 33km H=04:43:17.2(U)
				25.9S; 13.8W 33 04:43:17.9(I)
2. Z	eP	08 08 14	Spuren, Nahe der E-Küste	60.1N;147.9W h= 33km H=07:57:18 (U)
			der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.2N;147.4W 35 07:57:19.5(I)
2. Z	eP	08 38 34	Spuren, Vor der SE-Küste	56.6N;152.4W h= 33km H=08:27:13.5(U)
			der Insel Kodiak, Alaska	57.0N;151.6W 97 08:27:22.7(I)
2. Z	eP	09 16 02	Vor der E-Küste der Insel	57.9N;151.1W h= 33km H=09:04:51.9(U)
Z	e	16 13	Kodiak, Alaska	58.1N;150.8W 68 09:04:56.3(I)
2. Z	iP	10 09 17.7K	Vor der SE-Küste der Insel	56.5N;152.8W h= 20km H=09:57:54.5(U)
Z	i	09 33.8D	Kodiak, Alaska	56.6N;152.7W 22 09:57:55.4(I)
Z	ePcP	09 39		
Z	e	09 53		
Z	e	11 40		
2. Z	eiP	11 29 23.8		
2. Z	iP	11 52 17.8D	h=21km	
Z	epP	52 23.0	Vor der SE-Küste der Kenai-	58.8N;149.6W h= 20km H=11:41:10.7(U)
Z	ePP	54 52	Halbinsel, Alaska	59.1N;149.1W 26 11:41:13.3(I)
2. Z	e	12 20 24		
2. Z	eP	13 39 36	Spuren, Nahe der E-Küste	60.2N;147.6W h= 20km H=13:28:38.6(U)
			der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.2N;147.6W 20 13:28:39.4(I)
2. Z	eiP	16 10 19.8K	Nahe der S-Küste von	5.8N;125.8E h=179km H=15:56:52.6(U)
Z	e	10 26	Mindanao, Philippinen	5.8N;125.7E 168 15:56:52.5(I)
Z	e	10 31		
Z	e	10 46		
Z	ePP	14 23		
Z	e	15 07		
2. Z	eP	18 28 49	Spuren, Vor der SE-Küste	56.8N;151.2W h= 33km H=18:17:32 (U)
			der Insel Kodiak, Alaska	56.8N;151.7W 33 18:17:29.8(I)
2. Z	eP	18 36 17.5	Prinz William Sund, Alaska	60.0N;147.8W h= 40km H=18:25:21.0(U)
Z	e	36 21.4		60.0N;147.6W 38 18:25:21.4(I)
Z	e	36 40		
2. Z	e	19 16 28	Spuren	
2. Z	eP	19 49 18	Spuren, Prinz William Sund,	60.7N;145.8W h= 15km H=19:38:24.7(U)
			Alaska	60.8N;145.5W 27 19:38:27.0(I)
2. Z	iP	19 51 19.4K	h=17km	
Z	eipP	51 23.7D	Prinz William Sund, Alaska	59.6N;144.8W h= 20km H=19:40:19.9(U)
				59.6N;144.8W 20 19:40:19.9(I)
2. Z	eP	20 20 43	Prinz William Sund, Alaska	59.8N;147.0W h= 10km H=20:09:42.0(U)
				59.8N;147.0W 10 20:09:42.2(I)
2. Z	eP	22 45 30	h=27km	
Z	ipP	45 36.8D	Prinz William Sund, Alaska	59.8N;144.3W h= 20km H=22:34:31.7(U)
Z	e	45 44		59.8N;144.1W 22 22:34:32.5(I)
Z	e	46 23		
Z	e	48 42		
2. Z	eP	23 40 54	Spuren, Nahe Cordova,	60.5N;146.3W h= 15km H=23:29:59.3(U)
			SE-Alaska	60.5N;146.3W 24 23:30:00.3(I)

April 1964									
3. Z	eP	00 48 47	h=40km						
Z	ipP	48 57.2	Spuren, E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.2N;148.9W	h= 33km	H=00:37:38.5(U)			
				58.3N;148.8W	30	00:37:38.3(I)			
3. Z	iP	02 15 31.6K							
3. Z	eIP	04 25 00.6D	h=61km						
Z	i	25 03.7K	83° Nahe der SW-Küste von N-Sumatra	4.0N; 96.6E	h= 70km	H=04:12:41.9(U)			
Z	eipP	25 16.5		3.9N; 96.6E	51	04:12:39.7(I)			
Z	eisP	25 24.9							
Z	ei	25 34							
BN,N,E	eS	35 13							
3. Z	e(P)	05 06 36	Spuren, Mittel-Hokkaido, Japan	43.8N;143.3E	h= 33km	H=04:54:49.2(U)			
				43.2N;143.1E	149	04:54:59.1(I)			
3. Z	e	06 15 07	Spuren						
Z	e	15 19							
3. Z, BN	iP	08 49 43.5K	Prinz William Sund, Alaska	59.6N;144.7W	h= 10km	H=08:38:42.8(U)			
Z	e	49 52.1		59.6N;144.7W	10	08:38:42.9(I)			
Z	e	50 28							
Z	e	51 43							
Z	ePP	52 23							
3. Z, BN	eP	08 57 42	Vor der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.9N;150.5W	h= 15km	H=08:46:27 (U)			
Z	ePKPPKP	57 50		58.1N;149.4W	15	08:46:27.3(I)			
Z		09 18 01							
3. Z	e	10 22 28							
3. Z	eP	16 49 51	Kiuschu, Japan	30.9N;130.3E	h=158km	H=16:37:51.0(I)			
3. Z	eP	20 08 52	h=21km						
Z	eipP	08 57.3	Nahe der E-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.1N;148.0W	h= 20km	H=19:57:53.3(U)			
				60.1N;148.0W	41	19:57:55.8(I)			
3. Z	eP	22 27 07.5	Spuren, Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.1N;151.9W	h= 15km	H=22:15:48.3(U)			
Z	epP	27 21		57.2N;152.0W	h= 56km	H=22:15:53.4(I)			
Z	e	27 34							
3. Z	eP	22 44 28.0D	h=43km						
Z, BN, N	i	44 29.6	66.5°						
Z	e	44 36							
Z	eipP	44 38	NW-lich Valdez, S-Alaska	61.6N;147.6W	h= 40km	H=22:33:42.2(U)			
Z	eisP	44 44		61.6N;147.4W	41	22:33:43.1(I)			
Z	iPcP	44 59.1							
BN, N, E	eS	53 18	t6.5 an0.3 ae0.5						
N	eScS	54 20							
Z	e(PKPPKP)	23 13 03							
Z	e	13 20							
Z	ei	13 24							
Z	e	13 43							
N, E	eLm	32							
4. Z	e	00 43 58	Spuren						
4. Z	eP	02 46 50.2D	S-liche Kurilen	44.2N;146.1E	h= 62km	H=02:35:05.1(U)			
Z	ei	46 51.2		43.9N;146.2E	110	02:35:09.8(I)			
4. Z	iP	04 45 55.5D	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;146.5W	h= 5km	H=04:34:56.9(U)			
				60.3N;146.5W	5	04:34:56.9(I)			

April 1964									
4. Z, BN	eIP	05 04 56.0K	h=47km						
Z	epP	05 07.8	67.5° Mag=5.3						
Z	ePcP	05 22							
Z, N	eiPP	07 24	Prinz William Sund, Alaska	60.1N;146.7W	h= 40km	H=04:54:01.7(U)			
Z	e	08 18		60.1N;146.7W	36	04:54:01.3(I)			
Z	e	08 31							
Z, N	ePS	14 25							
N, E	eLm	31	t24 an1.6 ae1.0						
Z	ePKPPKP	33 14							
Z	e	33 43							
4. Z	eP	05 21 55.5D	h=22km						
Z	esP	22 01	Vor der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.3N;149.4W	h= 20km	H=05:10:34.4(U)			
Z	ePcP	22 14		57.3N;149.4W	20	05:10:35.2(I)			
4. Z	eP	07 04 22.2D	h=23km						
Z	epP	04 27.8	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.0W	h= 15km	H=06:53:25.9(U)			
				60.4N;145.9W	17	06:53:26.4(I)			
4. Z	eP	08 51 53.5D	h=25km						
Z, BN	epP	51 59.6	72° Mag=5.4						
Z	e	52 09							
Z	i	52 31.1	Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.5N;152.6W	h= 15km	H=08:40:29.8(U)			
Z	ePP	54 37		56.5N;152.6W	19	08:40:30.8(I)			
Z	e	54 47							
E	eS	09 01 21							
E	e	02 28							
N, E	eLm	30	t17.5 an0.9 ae1.2						
4. Z, BN	iP	09 22 16.8K	71.5° Mag=5.4						
Z	i	22 18.4							
Z, BN	eipP	22 23.7	Nahe der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.9N;152.7W	h= 15km	H=09:10:55.1(U)			
Z	e	22 28		56.9N;152.7W	14	09:10:55.1(I)			
Z	eipp	25 02							
Z	e(PPP)	26 49							
N, BN	e(S)	31 53							
Z	e	32 29							
N, E	eLm	57.5	t16.5 an0.7 ae1.1						
4. Z	eP	10 48 39	Spuren, SE-liche Kenai-Halbinsel, Alaska	59.8N;150.0W	h= 10km	H=10:37:36 (U)			
				60.0N;149.5W	10	10:37:37.2(I)			
4. Z	e	13 28 55	Spuren						
4. Z, BN	eP	15 19 13.6	h=12km						
Z, BN	epP	19 16.6	Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.6N;146.9W	h= 15km	H=15:08:12.3(U)			
Z, BN	e	19 34.9		59.7N;146.8W	10	15:08:12.1(I)			
Z	e	19 54.9							
4. Z, BN	iP	17 57 33.3K	h=30km						
Z, N	i	57 36.0	72° Mag=6.2						
Z	ipP	57 40.9							
Z, BN, N	i	57 48	Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.3N;154.4W	h= 25km	H=17:46:08.6(U)			
Z, BN	i	58 06		56.3N;154.4W	24	17:46:09.0(I)			
Z	i	58 14.5							
Z	e	18 00 10							
Z	ePP	00 19							
Z, N	ei(PPP)	02 04	t6 an0.8						
BN, N, E	eiS	06 58	t5 an1.9 ae2.1						
N, E	i	07 19.7	t7.5 an3.0 ae2.4						
E	ePS	07 32							
E	e(SS)	11 49							
N	e	12 12							
N, E	eL	15 30							
Z	i(PKPP)	16 12.0							
N, E	eLm	23.5	t23.5 an2 ae12						
Z	eiPKPPKP	25 29							
N, E	eLm	33	t17.5 an7 ae6						
4. Z, BN	iP	18 11 07.1K	h=32km						
Z	epP	11 15.2							
Z	e	11 23	72° Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.4N;154.5W	h= 25km	H=17:59:43.3(U)			
Z	e	11 32		56.5N;154.3W	22	17:59:44.0(I)			
BN, N, E	eS	20 30	t6 an0.7 ae1.1						
Z, BN, N, E	ei	20 47	t6 an0.7 ae1.8						
N, E	eLm	44	t13 an2.8 ae4.8						

April 1964

4. Z	iP	18 27 17.6D	h=26km				
Z	ipP	27 24.OK		Vor der S-Küste der Insel	56.2N;154.5W	h= 25km	H=18:15:52.4(U)
Z	e	30 10		Kodiak, Alaska	56.2N;154.5W	22	18:15:52.2(I)
4. Z	iPKP ₁	18 37 40.9K	Tonga-Inseln		19.7S;175.3W	h= 57km	H=18:18:02 (U)
					19.9S;174.8W	114	18:18:06.5(I)
4. Z	e(P)	20 12 47.8	Spuren, Nahe der SE-Küste	59.5N;147.6W	h= 33km		H=20:01:44.8(U)
			der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.5N;147.9W	26		20:01:42.4(I)
4. Z	eP	21 51 28	Nahe der S-Küste von Panay,	10.5N;122.1E	h= 33km		H=21:38:14.0(U)
Z	e	55 09	Philippinen	10.6N;122.2E	36		21:38:14.8(I)
Z	e	55 31					
4. Z	iP	22 27 57.2	Prinz William Sund, Alaska	59.4N;145.2W	h= 10km		H=22:16:54.5(U)
Z	esP	28 02.0		61.4N;146.2W			22:17:09 (M)
Z	ei	28 07.1		59.3N;145.2W	10		22:16:54.4(I)
Z	i	28 11.4					
N,E	eLm	23 05					
4. Z	e	23 54 17					
5. Z	iP	01 33 37.8K	72°				
Z	i	33 41.OK		Vor der S-Küste der Insel	56.2N;153.5W	h= 25km	H=01:22:13.3(U)
Z, BN	ei	33 46		Kodiak, Alaska	56.3N;153.3W	24	01:22:14.0(I)
Z	i	33 52.2D					
Z	e(PFP)	38 09					
N,E	ei(S)	43 18	t7 an0.6 ae0.6				
N	e	48 07					
N,E	eLm	02 09.5	t16 an1.0 ae1.1				
5. Z	iP	01 53 08.8D	h=28km				
Z	ipP	53 15.7D	72°	Vor der S-Küste der	56.2N;153.3W	h= 35km	H=01:41:45.0(U)
Z, BN	ei	53 28.6		Insel Kodiak, Alaska	56.2N;153.4W	27	01:41:43.8(I)
Z	e(P)	55 57					
N	eiS	02 02 46					
N,E	eLm	37					
5. Z	iP	01 56 59.4	Mittel-Hondo, Japan	36.4N;139.9E	h= 67km		H=01:44:50.3(U)
				36.2N;140.1E	64		01:44:49.3(I)
5. Z	e(P)	02 47 12	Prinz William Sund, Alaska	60.1N;145.8W	h= 15km		H=02:36:10.8(U)
				60.0N;146.0W	15		02:36:10.6(I)
5. Z	iP	07 24 47.8K	h=29km				
Z	epP	24 55.2		Vor der S-Küste der Insel	56.5N;154.7W	h= 25km	H=07:13:24.4(U)
Z	e	25 42		Kodiak, Alaska	56.4N;154.6W	7	07:13:21.5(I)
5. Z	eP	07 40 03	Spuren, Prinz William Sund,	60.4N;146.7W	h= 15km		H=07:29:03.5(U)
			Alaska	60.4N;146.5W	11		07:29:03.8(I)
5. Z	epP	09 10 35	Spuren, Vor der S-Küste	56.2N;154.5W	h= 15km		H=08:59:02 (U)
			der Insel Kodiak, Alaska	56.3N;154.3W	37		08:59:05.8(I)
5. Z	e(PKP)	11 37 38	Vor der S-Küste von S-Chile	41.9S; 83.7W	h= 33km		H=11:18:38.9(U)
				41.9S; 83.7W	74		11:18:43.9(I)
5. Z	e	11 59 23	Spuren				
5. Z	eP	17 00 14	Spuren, Vor der S-Küste	58.7N;151.7W	h= 20km		H=16:49:04 (U)
Z	esP	00 24	der Kenai-Halbinsel, Alaska	58.8N;151.0W	18		16:49:06.1(I)
Z	e	00 35					
5. Z	epP	17 52 19	Spuren, Vor der S-Küste	56.3N;152.9W	h= 10km		H=17:40:43.1(U)
			der Insel Kodiak, Alaska	56.4N;152.8W	47		17:40:48.2(I)
5. Z, BN	iP	17 53 07.3K	h=13km				
Z	ipP	53 10.4D		Prinz William Sund, Alaska	59.6N;144.9W	h= 15km	H=17:42:07.4(U)
Z	i	53 17.4D			59.6N;144.7W	56	17:42:12.8(I)

April 1964

5. Z	e	18 21 25	Spuren				
5. Z, BN	iP	19 39 15.7K	h=18km				
Z	ipP	39 20.2		Prinz William Sund, Alaska	60.2N;146.7W	h= 15km	H=19:28:18.1(U)
Z	i	40 07.1			60.3N;146.7W	2	19:28:16.4(I)
Z	e	41 09					
Z	ePP	41 44					
Z	e	41 51					
Z	ePKPKP	20 07 35					
5. Z	eP	20 02 01.3	Spuren, Nahe der SE-Küste	57.0N;152.3W	h= 20km		H=19:50:41.3(U)
Z	epP	02 08.6	der Insel Kodiak, Alaska	57.1N;152.1W	43		19:50:44.9(I)
5. Z	e	22 42 48	Spuren, Gebiet der Kerma-	28.1S;178.2W	h= 31km		H=22:22:45.0(U)
			dec-Inseln	28.2S;178.0W	39		22:22:46.2(I)
6. Z	eiPKP ₁	01 41 32.9	S-lich der Fidschi-Inseln	23.4S;180	h=568km		H=01:22:44 (U)
				23.5S;180	564		01:22:43.8(I)
6. Z	e	02 40 09.5	Grenzgebiet E-Graubünden,	46.5N; 10.1E	h= 33km		H=02:37:57.1(U)
Z	e	40 38	Schweiz - N-Italien	46.5N; 9.9E	3		02:37:55.5(I)
BN	ei	40 39.3					
Z	eiSb ₂	40 42.2					
Z, BN	ei	40 45.0					
Z	eiSg	40 51.0					
BN	ei	40 53.8					
Z	eiL	40 59.9					
6. Z	iPKP ₁	02 53 59.2K	Tonga-Inseln	19.0S;175.5W	h=177km		H=02:34:37 (U)
Z	epPKP ₁	55 02		19.2S;175.3W	197		02:34:38.3(I)
6. Z	eP	05 08 49	Spuren, Vor der SE-Küste	56.8N;151.5W	h= 33km		H=04:57:32 (U)
			der Insel Kodiak, Alaska	56.8N;151.5W	33		04:57:32.2(I)
6. Z	e	05 55 49	Spuren, Gebiet der Insel	56.8N;151.5W	h= 33km		H=04:57:32.4(U)
			Kodiak, Alaska	56.8N;151.5W	33		04:57:32.2(I)
6. Z	eP	08 32 44.4	Nahe der SE-Küste der Insel	57.4N;152.3W	h= 5km		H=08:21:25 (U)
			Kodiak, Alaska	57.4N;152.4W	5		08:21:24.4(I)
6. Z	eP	09 14 15	Spuren, Prinz William Sund,	59.5N;145.3W	h= 15km		H=09:03:12.9(U)
			Alaska	59.6N;144.8W	15		09:03:14.7(I)
6. Z	iP	09 28 21.5D	Kurilen	46.8N;152.6E	h= 30km		H=09:16:34.4(U)
Z	epP	28 27.1		46.9N;152.6E	29		09:16:34.3(I)
6. Z	eP	10 53 37	K Prinz William Sund, Alaska	59.9N;145.6W	h= 15km		H=10:42:36.3(U)
Z	e	54 07		59.9N;145.5W	15		10:42:36.9(I)
Z	e	54 25					
6. Z	eP	11 10 29	Spuren, Vor der S-Küste	56.3N;154.4W	h= 33km		H=10:59:05.9(U)
			der Insel Kodiak, Alaska	56.4N;154.5W	27		10:59:05.1(I)
6. Z	eP	13 56 48	D Andreanow-Inseln, Aleuten	52.5N;173.9W	h=115km		H=13:45:10.5(U)
				52.5N;174.0W	74		13:45:05.8(I)
6. Z	eP	15 29 43	D Spuren				
6. Z	eP	15 39 59	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;146.5W	h= 33km		H=15:29:05 (U)
				60.4N;146.4W	33		15:29:05.5(I)
6. Z, BN	iP	16 22 45.2K	S-liche Kurilen	45.2N;150.9E	h= 33km		H=16:10:52.2(U)
Z	ePcP	22 56		45.1N;151.1E	48		16:10:53.5(I)
Z	e	23 14					
Z	e	23 34					
6. Z, BN	eSg	17 11 47	Spuren, Bergschlag Oberschlesien,				
Z	e	11 56	Polen				

April 1964

6. Z	eP	17 46 51.6	h=17km				
Z	ipP	46 56.0		59.9N;147.8W	h= 17km	H=17:35:50.6(U)	
				59.4N;147.7W		17:35:47 (M)	
				59.8N;147.7W	15	17:35:51.7(I)	
6. Z	epP	18 15 29	Spuren, Vor der SE-Küste	56.4N;151.8W	h= 20km	H=18:03:56.4(U)	
Z	ePcP	15 39	der Insel Kodiak, Alaska	56.5N;153.2W		18:04:02 (M)	
				56.4N;151.7W	29	18:03:58.0(I)	
6. Z	e	22 54 57	Spuren				
Z	e	55 08					
Z	e	55 30					
7. Z	eP	01 54 40.4	h=36km				
Z	eipP	54 49.5	Katmai-Gebiet, Halbinsel	58.5N;154.5W	h= 30km	H=01:43:28.7(U)	
			Alaska	58.5N;154.5W	2	01:43:25.1(I)	
7. Z	epP	04 46 36	Spuren, E-lich der Afognak-	58.3N;149.7W	h= 15km	H=04:35:18.6(U)	
			Insel, Alaska	58.3N;149.8W	37	04:35:21.0(I)	
7. Z	eiP	05 05 56	N-liche Halbinsel Alaska	58.1N;157.4W	h= 33km	H=04:54:42 (U)	
				58.7N;155.7W		04:54:56 (M)	
				58.6N;156.3W	21	04:54:45.1(I)	
7. Z	eP	06 12 58	Spuren, Prinz William Sund,	60.0N;145.7W	h= 33km	H=06:02:00 (U)	
			Alaska	59.9N;145.6W	31	06:01:59.6(I)	
7. Z	eP	13 31 59	Nahe der S-Küste von	0.1N;123.2E	h=150km	H=13:18:18.9(U)	
Z	e	35 06	N-Celebes	0 ;123.3E	155	13:18:19 (M)	
Z	e	35 20		0 ;123.2E	184	13:18:22.7(I)	
Z	ePP	36 15					
Z	ei	36 20.0					
Z	ei	37 00					
Z	e	39 26					
Z	ePKKP	48 00					
7. Z	eP	16 39 37	Spuren, Prinz William Sund,	59.6N;145.0W	h= 33km	H=16:28:38 (U)	
Z	e	39 42.5	Alaska	59.7N;144.4W	33	16:28:40.1(I)	
7. Z	eP	18 13 44	h=24km				
Z	epP	13 50	Vor der SE-Küste der Insel	57.3N;151.1W	h= 20km	H=18:02:24.7(U)	
Z	ePcP	14 04	Kodiak, Alaska	57.3N;151.2W	22	18:02:24.8(I)	
Z	e	14 28					
7. Z	iP	19 39 52.7D	h=37km				
Z	ipP	40 02.3	Vor der SE-Küste der Insel	55.7N;151.9W	h= 20km	H=19:28:24.7(U)	
Z	ePcP	40 08.3	Kodiak, Alaska	55.7N;151.8W	20	19:28:25.2(I)	
Z	e	40 37					
7. Z	eP	20 01 30	Spuren, S-licher Pamir,	37.6N; 71.7E	h=120km	H=19:53:39 (M)	
			Tadshikische SSR	37.5N; 71.8E	117	19:53:39.6(I)	
7. Z	iP	23 16 01.7D					
8. Z	eP	00 47 40	Nahe der SE-Küste der Insel	57.2N;152.6W	h= 20km	H=00:36:21.2(U)	
			Kodiak, Alaska	57.0N;153.3W	22	00:36:18.9(I)	
8. Z	eiP	02 15 57.0K	Mittlere Kurilen	46.1N;152.8E	h= 40km	H=02:04:06.5(U)	
Z	ei	16 00.6		46.2N;153.0E	40	02:04:07.6(I)	
Z	e	16 04.1K					
Z	e	16 11.1					
Z	ei	16 27					
8. Z	eP	02 22 27	Mittlere Kurilen	46.1N;152.8E	h= 40km	H=02:10:36.1(U)	
Z	e	22 35		46.0N;152.9E	40	02:10:35.8(I)	
8. Z	eP	04 11 00	Spuren, SE-liche Kenai-	60.0N;149.5W	h= 33km	H=04:00:01.1(U)	
			Halbinsel, Alaska	60.0N;149.6W	37	04:00:01.8(I)	
8. Z	e	05 27 08	Spuren				

April 1964

8. Z	iP	08 19 52.0D	W-lich der Tschagos-Inseln,	6.8S; 68.9E	h= 33km	H=08:08:11.8(U)	
Z	i	19 55.7K	Mittel-Indischer-Rücken	6.6S; 69.1E	33	08:08:12.4(I)	
Z	ei	19 58.7					
Z	ei	20 06.7					
Z	e	20 12					
Z	ei	20 19.0					
8. Z	eP	10 05 07	Spuren, Grenzgebiet	60.5N;141.0W	h= 20km	H=09:54:16.6(U)	
			SE-Alaska - Yukon, Kanada	60.5N;140.9W	20	09:54:17.0(I)	
8. Z, BN	iP	11 09 57.4K, N	S-liche Kurilen	45.8N;150.8E	h= 40km	H=10:58:09.1(U)	
Z	i	09 59.9		45.7N;150.9E	53	10:58:10.8(I)	
Z	eipP	10 12.8D					
Z, BN	i	12 32.4					
Z	i	12 42.3					
Z	ePP	12 52					
8. Z	e	12 22 22	Spuren				
8. Z, BN	eP	14 16 36.1K	18°				
Z	i	16 42.0	Nahe der S-Küste von Kreta	35.3N; 24.3E	h=100km	H=14:12:33 (B)	
Z	ei	16 45.4		35.1N; 24.3E	71	14:12:29.5(U)	
Z	ei	16 49		35.0N; 24.3E	64	14:12:28.5(I)	
Z	ipP	16 52.0					
Z	i	16 58.5					
Z	i	17 04.7					
Z	i	17 09.1					
Z	i	17 14.8					
Z	ei	17 24					
Z, BN	eSS	20 19					
Z, BN	eiSSS	20 32					
8. Z	eP	19 10 07.9K	h=35km				
Z	eipP	10 16.7	Vor der SE-Küste der Insel	56.9N;149.9W	h= 35km	H=18:58:50.5(U)	
Z	e	11 43	Kodiak, Alaska	56.9N;149.6W	31	18:58:51.5(I)	
8. Z, BN	eiP	19 44 20.2K	Prinz William Sund, Alaska	59.6N;147.0W	h= 15km	H=19:33:19.0(U)	
Z	esP	44 29.3		59.7N;146.7W	18	19:33:20.6(I)	
Z	ePP	46 53					
8. Z	iP	20 01 13.4K	h=18km				
Z, BN	eipP	01 18.1	Prinz William Sund, Alaska	60.4N;145.9W	h= 10km	H=19:50:16.8(U)	
Z	ei	01 23.8D		60.4N;146.0W	10	19:50:17.0(I)	
Z	eiPcP	01 42.8K					
Z	e	01 53.3D					
Z	ei	02 02.6K					
Z	ePP	03 47					
Z	e	04 13					
Z	ePcS	05 44					
Z	e	12 34					
8. Z	e	20 29 39	Spuren				
9. Z	ePKP ₁	00 09 47	S-lich der Fidschi-Inseln	21.9S;178.2W	h=323km	H=23:50:37 (U)	
				21.8S;178.3W	323	23:50:37.4(I)	
9. Z	e	02 55 50	Spuren				
Z	e	55 57					
9. Z	eP	04 28 01	Nahe der Küste von	13.5N; 89.9W	h= 89km	H=04:15:23.0(U)	
			W-El Salvador	13.4N; 89.8W	92	04:15:22.8(I)	
9. Z	eP	05 54 21.4	Spuren, Nahe der E-Küste	60.0N;148.2W	h= 33km	H=05:43:24 (U)	
			der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.1N;147.6W	49	05:43:27.2(I)	
9. Z	ei	10 01 53.0					
9. Z	eP	12 44 26	Nahe der SE-Küste der	59.5N;148.9W	h= 20km	H=12:33:23.9(U)	
			Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N;148.5W	47	12:33:28.0(I)	
9. Z, BN	eiP	13 17 16.5D	Prinz William Sund, Alaska	59.6N;146.1W	h= 15km	H=13:06:15.2(U)	
Z	eipP	17 21.8		59.9N;145.0W	18	13:06:19.2(I)	
Z	ePP	19 46	h=21km				

April 1964			
9. Z	e	13 45 36	Spuren
9. Z	epP	14 25 43	Spuren, Prinz William Sund, Alaska 59.8N;146.0W h= 10km H=14:14:36.5(U) 60.1N;145.0W 10 14:14:40.9(I)
9. Z	eP	17 25 40	Spuren, Prinz William Sund, Alaska 60.1N;146.1W h= 33km H=17:14:45 (U) 60.3N;145.9W 36 17:14:46.3(I)
9. Z	eP	21 59 03	Spuren, Tannu-Ola, Tuwinische ASSR 51 N; 92.4E H=21:50:28 (M) 50.8N; 92.6E h= 33km 21:50:28.6(I)
9. Z	eP	22 08 30	Spuren, Nahe der Küste des Grenzgebietes Chile - Peru 18.5S; 71.5W h= 39km H=21:54:42.1(U) 18.4S; 71.3W 47 21:54:42.6(I)
9. Z	eP	23 27 50	Spuren, S-liche Kurilen 46.3N;149.6E h= 45km H=23:16:04 (U) 45.7N;150.1E 10 23:15:58.7(I)
10. Z	eP	00 40 40	Spuren, Prinz William Sund, Alaska 60.3N;147.1W h= 33km H=00:29:46.2(U) 60.4N;147.1W 64 00:29:50.1(I)
10. Z, BN	ePg eSg	00 45 55.8 46 13.8	Spuren 160km Bergschlag Revier Kladno, CSSR
10. Z, BN	eiP epP e e(PKPPKP)	01 19 11.6D 19 18.6 22 38 47 11	h=28km E-lich der Afognak-Insel, Alaska 58.4N;150.6W h= 15km H=01:08:00.2(U) 58.4N;150.6W 19 01:08:01.1(I)
10. Z	e	07 53 11	
10. Z, BN	iPb iPg ei ei i	13 01 40.5 01 42.6 01 50.9 01 52.0 01 54.6	Sprengung 30t 50°46.1'N;12°12.5'E
10. Z	e	17 10 03	Spuren
10. Z	iP e ePcP e	19 16 54.5K 17 09.8 17 22.9 18 44	Nahe der E-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska 59.7N;148.2W h= 15km H=19:05:52.6(U) 59.9N;147.7W 15 19:05:54.5(I)
10. Z, BN	iP ipP i e ePP e	21 55 10.1D 55 14.2K 55 32 56 48 57 45 58 09	h=16km N-liche Halbinsel Alaska 60.1N;153.7W h= 10km H=21:44:06.7(U) 60.2N;153.5W 45 21:44:12.3(I)
11. Z	iPKIKP iPKP1 iPKP2 eipPKP1 e epPKP2 e eSKP e e(PP)	01 23 48.9K 23 59.0D 24 17.2D,S 25 03 25 20 25 33 25 50 26 22 27 05 27 44 28 05	Kermadec-Inseln 29.0S;178.9W h=302km H=01:04:30.2(U) 28.8S;177.4W 304 01:03:56 (M) 29.0S;178.9W 304 01:04:30.5(I) 156°
11. Z	e eSb2 e ei	02 50 38.8 50 49.3 50 53 50 58.9	E-lich Ljubljana, Jugoslawien 46°05'N;14°45'E H=02:48:06 (B) 46.1N; 14.8E 02:48:06 (I)
11. Z	eP	06 23 22	S-liche Riu-kiu-Inseln 25.2N;124.4E h= 74km H=06:11:02.1(U) 25.5N;124.7E 166 06:11:13.0(I)

April 1964			
11. Z	eP esP e	07 44 50 44 55 45 03	h=20km Spuren, Prinz William Sund, Alaska 59.6N;144.8W h= 33km H=07:33:52 (U) 61.8N;146.0W 07:34:07 (M) 59.6N;144.5W 33 07:33:53.0(I)
11. Z	eP e	09 35 14 35 38	Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska 56.4N;152.2W h= 33km H=09:23:51.5(U) 56.5N;152.2W 17 09:23:49.8(I)
11. Z	iP epP	11 46 56.7K 47 01.7	h=20km Prinz William Sund, Alaska 60.4N;146.4W h= 15km H=11:36:00.5(U) 60.4N;146.4W 15 11:36:00.5(I)
11. Z, BN	iPg iX ei ei i iSg i iL e e e	12 00 08.2K 00 09.0 00 09.6 00 10.5 00 11.0 00 11.3 00 12.1 00 13.8 00 18.2 00 19.2 00 23.0 00 27.7	22km Sprengung 9.4t 51°15.2'N;12°39.6'E H=12:00:03.792
11. Z	e(P) e e e e	12 28 01 28 08 28 13 28 17 28 41	Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska 56.6N;151.0W h= 20km H=12:16:41.1(U) 58.0N;153.9W 12:46:53 (M) 56.2N;151.4W 20 12:16:40.8(I)
11. Z	e e e e	12 35 28 35 48 36 10 36 21	
11. Z	eP ei eiPP ePPP ei e eS e eL e eiLg2 i eiL eIm F	16 03 58.3 04 00.4K 04 09.0 04 17 04 53 06 08 06 23 06 37 07 05 07 41 07 50 08 29 08 47 09 12 10.1 30	14° Mag=5.4 t4 an0.3 an0.2 Nahe der Insel Limnos, N-liches Agäisches Meer 40.0N; 25.3E H=16:00:39 (B) 40.5N; 25.0E h= 33km 16:00:42.8(U) 40.2N; 25.1E 16:00:46 (M) 40.3N; 24.8E 33 16:00:43.0(I) t6 an0.4 ae0.4 t9 an1.8 ae4.0 t5.5 an2.5 ae4.6 t9 an4.7 ae7.7 t8.5 an5.1 ae10.5
11. Z	e	23 09 26	Spuren, Polen 39.4N; 24.9E H=23:06:13 (I)
11. Z	eiP epP	23 22 19.9D 22 24.1	h=17km Prinz William Sund, Alaska 60.1N;146.5W h= 20km H=23:11:22.8(U) 60.1N;146.6W 20 23:11:22.5(I)
12. Z, BN	iP iP eisP i e(PP) i e e(PPP) eS e e(SS) eL eIm F	01 35 53.1K 35 58.5 36 02.7 37 47 38 41 39 09 40 06 40 23 45 16 45 31 50.3 54.1 02 11.5 03	h=22km 72° Mag=5.7 K Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska 56.6N;152.2W h= 22km H=01:24:31.2(U) 57.0N;152.6W 01:24:30 (M) 56.6N;152.2W 22 01:24:31.5(I) t6 an0.7 ae1.0 t16 an0.8 t15 an0.7 t16 an2.2 ae1.1
12. Z	eiP ei	01 36 52 37 01	

April 1964	
12. Z, BN	e 04 16 34
12. Z	ePKP 06 20 07 Spuren, N-liche Neue Hebriden 13.6S;166.0E h= 33km H=06:00:46.4(U) 13.6S;166.0E 9 06:00:42.8(I)
12. Z	iP 09 46 06.2D h=19km epP 46 11 Vor der SE-Küste der Insel 56.6N;152.1W h= 20km H=09:34:44.1(U) e 46 21 Kodiak, Alaska 56.6N;152.3W 20 09:34:43.6(I) e 46 40 ePP 48 53
12. Z	e(PKIKP) 11 30 46 K S-lich der Kermadec-Inseln 33.9S;179.8W h= 89km H=11:10:54.8(U) i? 31 22.5 33.9S;179.8E 109 11:10:56 (M) ePKP ₂ 31 27 34.0S;179.8W 75 11:10:53.0(I) e 32 21 eSKP ₂ 34 07 ePP ₂ 35 06
12. Z, BN	iP 12 11 09.7K Mittel-Kaukasus, Grusi- 42.6N; 45.2E h= 33km H=12:06:01.3(U) Z, BN 11 21 nische SSR 42.5N; 45.0E 12:06:00 (M) e 11 41 42.5N; 45.2E 46 12:06:02.3(I) e 11 56 e 12 20 e 13 54 e 18 36
12. Z	e 12 27 13 Spuren, Nahe der S-Küste des Bezirkes Yamaguchi, W-Hondo, Japan 34.0N;131.9E h= 70km H=12:14:55 (U) 33.5N;132.1E 70 12:14:53.2(I)
12. Z	iP 12 47 45.2D Vor der SE-Küste der Insel 56.4N;151.4W h= 30km H=12:36:23 (U) e 47 49.6 Kodiak, Alaska ePP 50 27 oder: Norton Sund, W-Alaska 64.2N;162.3W 12:37:17 (M)
12. Z	eP 12 59 23.3 Vor der SE-Küste der Insel 56.6N;151.3W h= 33km H=12:48:02.2(U) eisP 59 33.4 Kodiak, Alaska 56.6N;151.3W 28 12:48:01.5(I)
12. Z	iP 14 46 31.8 h=39km epP 46 41.6 Cook Inlet, Alaska 61.2N;151.1W h= 28km H=14:35:39.2(U) 61.2N;151.1W 26 14:35:39.4(I)
12. Z	iP 17 32 58.6K Prinz William Sund, Alaska 60.2N;145.6W h= 20km H=17:22:02.2(U) e 33 01.4 60.2N;145.6W 10 17:21:59.0(I) i 33 07.0 ePP 35 28
12. Z	ePKP 20 57 45 Spuren, Fidschi-Inseln 16.4S;179.8W h=509km H=20:39:06 (U) 17.4S;179.0W 543 20:39:08.8(I)
13. Z	eP 01 20 21.4 E-Lich Baku, Kaspisches Meer 40.0N; 51.9E h= 33km H=01:14:21.1(U) epP 20 34.5 40.1N; 52.1E 01:14:22 (M) e 20 37.3 40.0N; 52.0E 51 01:14:22.5(I) e 20 49.3 e 20 55.8
13. Z	ePKP ₁ 03 21 55.8K S-lich der Fidschi-Inseln 23.7S;179.0W h=360km H=03:02:46.3(U) iPKP ₂ 22 05.2K 23.8S;179.0W 367 03:02:46.6(I)
13. Z	iP 03 30 15.1K Bhutan 27.6N; 90.2E h= 52km H=03:20:04.5(U) 27.5N; 90.2E 1 03:19:57.3(I)
13. Z	iPKP ₁ 06 42 12.9D Tonga-Inseln 19.5S;177.7W h=574km H=06:23:34.1(U) ePKP ₂ 42 16.7 19.6S;177.6W 579 06:23:34.6(I)

April 1964	
13. Z	ePn 08 31 42.2K 760km Mag=6.1 Z, BN i 31 42.9D, S BN eiPx 31 45.2 Dilja Gora, E-Kroatien, 45.3N; 18.2E H=08:30:05 (B) i 31 48.8 N-Jugoslawien 45.3N; 18.1E h= 33km 08:30:03.6(U) Z, BN i 31 52.0 45.1N; 18.2E 08:30:05 (M) BN ei 31 55.5 45.3N; 18.0E 5 08:29:59.9(I) Z ePb 32 05 N ePg 32 17.5 Z, BN eX ₂ 32 43 N eSm 32 57.4 Z, BN e 33 01 N, E eiSx 33 07.5 Z, BN, N, E eiSb ₁ 33 24.5 t6 an2.6 ae3.1 E eiSb ₂ 33 32.6 N, E i 33 41 BN, N, E iSg 33 46.4 t6 an15.8 ae17.7 N, E i 33 51 N, E iL 33 57.7 N, E eLm 34.1 t10 an35 ae98 N, E iL 34 32 N, E eLm 34.8 t7.5 an141 ae75 F 09 15
13. Z	e 08 53 17 Spuren, E-lich der Afognak- 58.4N;151.2W h= 33km H=08:41:53.9(U) Z ePcP 53 27 Insel, Alaska 58.4N;151.3W 24 08:41:52.1(I)
13. Z	e 08 58 10 Gebiet der Bonin-Inseln 22.3N;142.1E h=309km H=08:45:24.6(U) 22.2N;142.1E 317 08:45:25.7(I)
13. Z	e 09 02 02
13. Z	eP 12 36 35.3 Vor Kap Suckling, SE-Alaska 59.4N;143.9W h= 40km H=12:25:36 (U) e 36 41.3 59.6N;143.1W 24 12:25:38.4(I) eipP 36 44.3 i 36 51.1
13. Z	eP 12 37 00.2 N-lich Cordova, S-Alaska 62.1N;145.4W H=12:25:54 (M) Z, BN i 37 13.2
13. Z	e 13 05 04 Spuren
13. Z	eiP 14 16 15.0D h=30km epP 16 22 eSP 16 25.1 Vor der E-Küste der Insel 57.6N;151.2W h= 25km H=14:05:00.0(U) e 16 30 Kodiak, Alaska 57.5N;151.3W 21 14:04:59.2(I) e 18 46 ePP 18 59 epPP 19 08
13. Z	eP 16 25 26 h=36km epP 25 35 ePcP 25 48 Vor der SE-Küste der Insel 56.6N;152.1W h= 33km H=16:14:06.3(U) Kodiak, Alaska 56.6N;152.1W 33 16:14:06.2(I)
13. Z	eSg 17 59 04.5 Bergschlag Oberschlesien, Polen e 59 11 e 18 00 13
13. Z	eP 18 25 26 Vor der SE-Küste der Kenai- 59.2N;147.1W h= 20km H=18:14:21.4(U) Halbinsel, Alaska 59.2N;147.2W 13 18:14:20.3(I)
13. Z	eP 19 28 07 Spuren, Insel Kodiak, 57.3N;153.2W h= 23km H=19:16:48.6(U) Z e 28 11 Alaska 57.4N;153.0W 28 19:16:49.9(I)
13. Z, BN	iP 21 36 49.5D Insel Kodiak, Alaska 57.5N;153.9W h= 30km H=21:25:33.0(U) Z eipP 37 00.6 57.5N;153.9W h= 36 21:25:33.7(I) e 39 08
13. Z	iP 21 54 14.6D h=38km Z ipP 54 24.3D Vor Kap Suckling, SE-Alaska 59.4N;143.1W h= 33km H=21:43:16.5(U) ePP 56 41 59.9N;142.7W 33 21:43:17.5(I)
13. Z	e 23 00 03 Spuren Z e 00 07

April 1964

14. Z	iP	01 16 03.5D	N-liche Kurilen	49.4N;155.5E h= 60km H=01:04:28.8(U)
Z	ei	16 06.7		49.3N;155.6E 61 01:04:29.0(I)
Z	ei	16 10.2		
Z	ei	16 15.0		
14. Z	e	03 40 45.5	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	
14. BN	iP	06 38 18	N Tyrrhenisches Meer	39.0N; 14.5E h=306km H=06:35:30.1(U)
BN	ei	38 23		38.8N; 14.8E 293 06:35:27.0(I)
14. Z	e	07 34 29	Spuren	
14. Z	e	11 02 55	Spuren	
14. Z	e	11 12 21	Spuren	
14. Z	eP	16 06 00	h=35km	
Z, BN	ipP	06 09.0D	W-lich Valdez, Alaska	61.3N;147.3W h= 30km H=15:55:10.9(U)
Z	e(PP)	08 35		61.4N;147.1W 5 15:55:07.8(I)
14. Z	eP	17 10 21	N-liches Cook Inlet, Alaska	61.4N;150.8W h= 35km H=16:59:30.1(U)
Z	epP	10 36		61.5N;150.4W 56 16:59:32.9(I)
Z	e	11 35		
14. Z	eP	22 40 31	K Prinz William Sund, Alaska	59.9N;145.6W h= 23km H=22:29:31.1(U)
Z	esP	40 39		61.4N;146.6W 22:29:42. (M)
Z	e	40 46		60.0N;145.4W 23 22:29:31.8(I)
14. Z	iPKP ₁	23 05 41.5D	Tonga-Inseln	19.8S;176.7W h=235km H=22:46:25 (U)
				20.1S;176.6W 284 22:46:29.4(I)
14. Z	eiP	23 06 44.6K	h=28km	
Z, BN	ipP	06 51.6	Nahe der E-Küste der	58.0N;152.6W h= 30km H=22:55:31.3(U)
Z	e	07 00.8D	Afognak-Insel, Alaska	58.0N;152.6W 20 22:55:30.0(I)
Z	i	08 09.1		
Z	e	08 23		
Z	e(PPP)	11 07		
15. Z	ePKP	01 17 01	Spuren, Fidschi-Inseln	17.8S;178.3W h=450km H=00:58:15 (U)
				17.7S;178.3W 450 00:58:14.9(I)
15. Z	e	05 06 41		
15. Z	e	05 34 40	Spuren	
Z	e	35 10		
Z	e	35 22		
15. Z	eP	08 34 43.8	h=32km	
Z	epP	34 51.8	Vor der SE-Küste der Insel	57.4N;149.5W h= 15km H=08:23:27.4(U)
Z	e	35 00	Kodiak, Alaska	57.4N;149.6W 15 08:23:27.9(I)
Z	ePcP	35 06		
Z	ePP	37 25		
15. Z, BN	iP	15 42 08.6K	h=47km	
Z	eiP	42 20.3	72°	
Z	eiPcP	42 26.2K		
Z	e	42 36	Vor der S-Küste der Insel	56.5N;154.4W h= 35km H=15:30:47.1(U)
Z	e	43 05	Kodiak, Alaska	56.5N;154.4W 34 15:30:47.0(I)
Z	e	43 32		
Z	e	45 27		
Z, BN, N, E	eS	51 34		
E	esS	51 45		
Z, E	ePS	52 21		
Z	ePKPPKP	16 10 09		
N, E	eLm	17		

April 1964

15. Z	eP	16 46 29.4	h=46km	
Z	e	46 31.0		
Z	eiP	46 38.8	S-Bengalen, Grenzgebiet	21.7N; 88.0E h= 36km H=16:35:57.5(U)
Z	ei	46 41.7	Indien - E-Pakistan	21.6N; 88.1E 6 16:35:53.2(I)
Z	ePcP	47 06		
Z	e	47 30		
Z	ePPP	50 22		
Z	e	50 35		
15. Z	ePKP ₂	17 13 12	Spuren, Plenty-Bucht, N-Insel, Neuseeland	37.7S;177.5E h= 41km H=16:52:26.0(U)
				37.7S;177.7E 24 16:52:24.4(I)
15. Z	epP	20 42 10	Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.8N;154.2W h= 20km H=20:30:35.9(U)
				56.8N;154.3W 20 20:30:36.1(I)
15. Z	eP	20 57 49	14°	
Z	epP	58 04	N-lich der Insel Limnos,	40.1N; 24.8E H=20:54:37 (B)
Z	e	58 25	N-liches Ägäisches Meer	40.0N; 24.7E h=121km 20:54:40 (U)
Z	e	59 30		38.6N; 23.0E 20:54:20 (M)
Z	e	59 55		39.0N; 23.7E 44 20:54:27.4(I)
Z	eS	21 00 24		
Z	eLg ₁	01 48		
Z	eL	02 57		
15. Z	iPKP ₁	21 54 43.1K	Tonga-Inseln	19.7S;175.6W h=172km H=21:35:18.2(U)
Z	iPKP ₂	54 45.3K		19.7S;175.7W 170 21:35:18.1(I)
Z	e	54 56.5		
Z	epPKP ₁	55 38		
15. Z	iPn	22 42 25.9D	750km	
Z	eiP	42 28.7	Dilja Gora, E-Kroatien,	45.3N; 18.2E H=22:40:49 (B)
Z	ei	42 32.9D	N-Jugoslawien	45.3N; 18.1E h= 33km 22:40:45.5(U)
Z, BN	e	42 43.5		45.2N; 18.1E 33 22:40:45.2(I)
Z	iPb	42 47.8		
Z	i	42 50.5		
Z	e	43 37.7		
BN	eiS _n	43 40.5		
Z	e	43 44.7		
BN	e	43 46.3		
Z	ei	43 58.7		
Z, BN	eiSb ₁	44 05.8		
Z	ei	44 11.6		
BN	eiSb ₂	44 15.6		
BN	ei	44 22.5		
Z	eiSg	44 27.8		
Z	ei	44 32.1		
Z	ei	44 37.6		
Z	ei	44 42.1		
16. Z	eiP	01 16 50.1K	81.5° Mag=5.4	
Z	ei	17 04.6	Vor der E-Küste von	37.0N;142.7E h= 38km H=01:04:34.5(U)
Z	ei	17 12.5	Mittel-Hondo, Japan	37.0N;142.9E 6 01:04:29.5(I)
Z	ei	17 16.2		
Z	ePP	19 59		
Z	ePPP	21 53		
N	e	26 28		
N	e	30 06		
N, E	eLm	54.5	t14 an0.8 ae0.8	
N, E	eLm	59	t14, an0.5 ae1.0	
	F	02 10		
16. Z, BN	iPKP ₁	02 55 14.8K	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.5S;170.5E h=110km H=02:35:48.9(U)
Z, BN	i	55 19.5D		18.4S;176.6E 02:35:39 (M)
Z	ipPKP ₁	55 57.5K		21.5S;170.5E 117 02:35:49.3(I)
Z	e(PP)	58 44		
N	e(PKS)	58 54		
16. Z	epP	03 31 06	Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.2N;151.4W h= 10km H=03:19:34.8(U)
				57.0N;150.9W 10 03:19:37.4(I)
16. Z	e	04 39 20	Spuren	
16. Z	e	04 46 08	Spuren	
6. BN	iP	06 33 25	S-liche Kurilen	45.1N;151.3E h= 33km H=06:21:32.3(U)
				45.2N;151.3E 7 06:21:28.8(I)

April 1964

16. Z	e(P)	07 48 39	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.6N;146.9W h= 33km H=07:37:35.8(U) 59.6N;146.6W 33 07:37:36.6(I)
16. Z	ePKP ₁	12 04 29 K	S-lich der Fidsohi-Inseln	23.8S;180 h=530km H=11:45:36.9(U) 23.6S;180 538 11:45:37.6(I)
16. Z	eP epP	12 07 14 07 20	h=24km E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.3N;150.7W h= 33km H=11:56:04.5(U) 58.4N;150.7W 18 11:56:03.0(I)
16. Z	e(P)	12 22 29	Spuren, Afognak-Insel, Alaska	58.2N;152.5W h= 33km H=12:11:15.7(U) 58.2N;152.5W 11 12:11:12.4(I)
16. Z	eiP	12 57 59.8	S-liche Kurilen	45.3N;150.4E h= 33km H=12:46:09.9(U) 45.4N;150.4E 16 12:46:07.8(I)
16. Z, BN Z, BN Z	iP ipP ei	13 55 00.0D 55 11.2 55 24	h=43km Fuohs-Inseln, Aleuten	52.1N;169.4W h= 33km H=13:43:08.9(U) 52.1N;169.5W 34 13:43:08.8(I)
16. Z Z Z	ePKP ei e	14 24 10.6 24 22.2 24 30	N-liche Salomonen	7.0S;155.7E h= 78km H=14:05:14.9(U) 7.0S;155.7E 91 14:05:16.4(I)
16. Z	e	14 37 39	Spuren	
16. Z	e	15 46 56	Spuren	
16. Z Z Z Z BN, N, E N, E E Z, N N, E N N, E	iP eipP ePcP e ePP eS eS eScS e(PPS) eSS eL eLm F	19 38 19.5K 38 27.3 39 36 39 23 41 05 47 44 47 58 48 21 48 36 52 32 56 37 20 17 21	h=31km 72° Mag=5.9 Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.4N;152.9W h= 30km H=19:26:57.4(U) 56.4N;152.9W 25 19:26:56.7(I)
17. Z	eSg	01 24 46	S-lich Luzern, Schweiz	46.9N; 8.2E H=01:21:50 (B)
17. Z Z Z	iP e epP	03 10 35.9K 10 41.4 10 51	h=58km E-liches Mittel-Hondo, Japan	36.7N;140.5E h= 68km H=02:58:27 (U) 36.5N;140.7E 63 02:58:25.7(I)
17. Z	iP	04 14 55.1D	Prinz William Sund, Alaska	59.6N;144.7W h= 20km H=04:03:55.9(U) 59.6N;144.7W 6 04:03:54.0(I)
17. Z	iP	04 27 57.5K	Prinz William Sund, Alaska	59.6N;144.7W h= 33km H=04:16:59.4(U) 59.6N;144.7W 2 04:16:55.4(I)
17. Z	e	04 36 35	Spuren	
17. Z Z Z Z	eP epP e e	04 56 24 56 36 57 02 59 41	SW-lich St. Helena, S-atlantischer Rücken	22.5S; 10.8W h= 33km H=04:44:37 (U) 22.5S; 10.7W 33 04:44:37.2(I)
17. Z Z, BN, N Z Z Z, N N, E Z, BN, N, E N N N, E	eP i eipP i ei(PcP) e eS e e(PPS) e(SS) eLm	05 00 53.9 00 55.7D 01 00.2 01 01.7 01 08.6 05 26 10 20 10 30 11 14 15 20 38	h=25km 72° Vor der SW-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.4N;152.9W h= 25km H=04:49:30.5(U) 56.4N;152.9W 14 04:49:29.1(I)

April 1964

17. Z BN Z, BN	eP eSg i	05 20 45.0 21 02.7 21 04.6	156km Spuren, Bergschlag Revier Kladno, CSSR	
17. Z, BN	e	06 03 37		
17. Z Z Z	iPKP i ei	06 18 53.2D 18 54.3K 18 56.2	N-liche Salomonen	6.6S;154.9E h= 85km H=06:00:00.2(U) 6.6S;155.0E 74 05:59:58.9(I)
17. Z	e	06 32 20		
17. Z	eP	07 37 28	Spuren, N-liche Kenai-Halbinsel, Alaska	61.1N;149.4W h= 33km H=07:26:39 (U) 61.2N;149.4W 44 07:26:39.2(I)
17. Z, BN Z Z Z Z	eiP ipP e iPcP e e	09 20 22.9D 20 30.4 20 38 20 47 21 36 23 14	h=30km Vor der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.7N;151.4W h= 20km H=09:09:07.8(U) 57.7N;151.4W 13 09:09:06.8(I)
17. Z Z	eP epP	10 10 47 10 52	K h=20km Prinz William Sund, Alaska	60.4N;145.9W h= 20km H=09:59:52.4(U) 60.4N;145.9W 18 09:59:52.2(I)
17. Z	e(P)	11 59 43	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.0N;145.5W h= 33km H=11:48:44.7(U) 60.0N;145.5W 33 11:48:44.7(I)
17. Z Z, BN Z Z, BN Z, BN Z	iPg e eiL iPg ei iL	13 02 50.2 03 02.2 03 11.8 03 27.0 03 38.7 03 48.3	2 Sprengungen 9.175t und 27.3t	50°46.1'N;12°12.6'E und 50°46.0'N;12°12.4'E
17. Z, BN Z, BN Z, BN BN Z Z, BN BN Z, BN Z, BN Z BN	iPg i i i i iX ₂ i eiSg i iL i	14 44 53.6D 44 54.3 44 54.7 44 55.6 44 57.7 45 00.0 45 03.7 45 10.4 45 11.9 45 12.9 45 17.9	149km Sprengung	
17. Z	eP	16 47 00	Spuren, Gebiet des W-Kaukasus, UdSSR	45.0N; 41.3E H=16:42:26 (M) 45.0N; 41.3E h= 33km 16:42:29 (I)
17. Z Z	e e	16 53 15 53 33		
17. Z Z Z Z Z Z	e e e e e e	18 15 08 15 16 18 13 18 28 18 39 19 27 19 50	Gebiet der Ionischen Inseln	38.9N; 20.9E h= 45km H=18:11:45.6(U) 36.9N; 19.0E 18:11:24 (M) 38.2N; 20.3E 17 18:11:39.6(I)
18. Z	eP	00 24 22	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.6N;144.8W h= 33km H=00:13:24.4(U) 59.6N;144.9W 24 00:13:23.2(I)
18. Z	e	01 46 08	Spuren	
18. Z Z, BN Z	eP ipP ei	05 39 34 39 38 40 06	K h=16km S-liche Kurilen	45.5N;151.1E h= 33km H=05:27:44.6(U) 45.5N;151.4E 27 05:27:44.4(I)

April 1964

18. Z	eIP	06 07 32.2K	S-liche Kurilen	45.4N;151.5E h= 33km H=05:55:40.5(U)
Z	ei	07 36.6		45.4N;151.4E 59 05:55:43.4(I)
Z	epP	07 46		
18. Z	eP	06 38 52	S-liche Kurilen	45.6N;151.3E h= 50km H=06:27:02.2(U)
				45.6N;151.2E 50 06:27:02.9(I)
18. Z	eP	07 54 59	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.2N;147.6W h= 33km H=07:44:03 (U)
				60.5N;146.6W 13 07:44:03.5(I)
18. Z	iP	07 58 18.4	h=40km	
Z	e	58 28.5	Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.4N;149.8W h= 30km H=07:47:03.3(U)
				57.4N;150.0W 10 07:47:00.3(I)
18. Z	iP	08 10 45.7D	N-liche Riu-kiu-Inseln	29.0N;129.8E h= 33km H=07:58:26.9(U)
Z	e	10 55.0		29.7N;129.8E 94 07:58:33.3(I)
Z	e	11 02		
18. Z, BN	eIPg	08 29 43.3	148km Sprengung 9.4t	50°01.7'N;13°12.7'E (C)
BN	eSg	29 59.9		
Z, BN	i.	30 00.9		
18. Z	eP	12 09 39	S-liche Kurilen	45.4N;151.5E h= 33km H=11:57:47 (U)
				45.7N;134.6E 0 11:16:19.1(I)
18. Z	iP	18 52 05.8D		
18. Z	e	20 00 32	Nahe der S-Küste von S-Hondo, Japan	34.4N;134.7E h= 32km H=19:48:19.7(I)
18. Z	eIP	20 19 46.5K	Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.1N;153.7W h= 15km H=20:08:19.7(U)
Z	ePcP	20 04 D		56.1N;153.8W 23 20:08:21.0(I)
18. Z	iP	20 20 23.8K		
Z	e	21 04		
18. Z	eP	20 27 43	h=40km	
Z	epP	27 53	Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.1N;153.7W h= 30km H=20:16:16.3(U)
Z	e	28 18		56.2N;153.7W 16 20:16:15.5(I)
19. Z	e(PKIKP)	04 04 52	S-pazifischer Rücken	55.1S;128.5W h= 33km H=03:44:55 (U)
Z	i	05 05.1		55.1S;129.2W 33 03:44:56 (I)
Z	e(pPKP ₂)	05 31		
19. Z	ePKP	04 15 45	N-liche Tonga-Inseln	15.4S;173.7W h= 15km H=03:56:13.7(U)
Z	e	17 36		15.4S;173.6W 69 03:56:15.9(I)
19. Z	ePKP	05 32 00	Vor der Küste von S-Chile	41.7S; 83.9W h= 33km H=05:13:01.6(U)
Z	ei	32 05.0D		41.7S; 84.0W 26 05:13:00.5(I)
Z	epPKP	32 12		
Z	ePP	33 52		
19. Z	e	09 26 59		
19. Z	ePKP	14 31 20	Gebiet der S-Shetland-Inseln	60.5S; 58.3W h= 33km H=14:12:21.9(U)
Z	epPKP	31 32	125°	61.6S; 59. W 14:12:21 (M)
Z	e	31 54		60.5S; 57.0W 33 14:12:21.4(I)
Z	ePP	33 13		
Z	e	33 31		
Z	eSKP	34 46		
19. Z	iP	17 00 49.6D		
Z	e	00 54.5		
19. Z	eP	19 02 08	Spuren, Nahe der E-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	60.2N;148.6W h= 33km H=18:51:10.9(U)
Z	epP	02 17	oder:	60.3N;148.5W 52 18:51:13.1(I)
Z	ePcP	02 33	Mittel-Alaska	65.3N;154.7W 18:51:48 (M)

April 1964

20. Z	eIP	03 45 42.5	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;144.6W h= 30km H=03:34:45.1(U)
Z	ei	45 47.3		59.7N;144.5W 30 03:34:45.4(I)
Z	isP	45 53.8		
20. Z	e(P)	11 26 09	Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.7N;148.1W h= 30km H=11:14:48 (U)
				56.7N;148.3W 30 11:14:48.5(I)
20. Z, BN	iP	12 07 30.2D	NW-lich Valdez, Alaska	61.4N;147.3W h= 30km H=11:56:41.6(U)
Z	ei	07 32.4		61.9N;147.9W 11:56:45 (M)
N, BN	e	07 40	t3 an0.6	61.5N;147.2W 6 11:56:38.5(I)
Z	e	07 35		
Z, BN, N	i	07 45		
Z	e	10 04		
Z, BN, N	ei(PP)	10 10		
E	e	16 39		
Z	e	36 03		
Z	ePKPKP	36 13		
20. Z	eP	15 51 16	h=37km	
Z	eipP	51 25.4	W-lich Valdez, Alaska	61.5N;147.3W h= 30km H=15:40:28.0(U)
				61.5N;147.3W 29 15:40:27.5(I)
20. Z	iP	16 29 19.8K	Nahe Valdez, Alaska	60.7N;145.3W h= 15km H=16:18:26.4(U)
				61.1N;146.0W 16:18:31 (M)
				60.8N;145.3W 23 16:18:27.7(I)
20. Z	iP	18 41 41.2	Kreta	35.2N; 24.5E h= 78km H=18:37:34.2(U)
				35.1N; 24.5E 68 18:37:32.6(I)
21. Z, BN	eIP	05 12 22.6D	h=41km	
Z, BN	ipP	12 33.0D	W-lich Valdez, Alaska	61.5N;147.4W h= 40km H=05:01:35.7(U)
				61.5N;147.3W 38 05:01:35.7(I)
21. Z	ePKP	07 20 37	W-liches Neu-Guinea-Territorium	4.8S;142.8E h= 62km H=07:01:53 (U)
				4.8S;142.9E 23 07:01:48.7(I)
21. Z	e	12 41 00.8	Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.3N; 19.3E H=12:38:46 (P)
21. Z	eP	19 12 20	Nahe der SE-Küste von Kamschatka	53.0N;160.5E h= 33km H=19:00:53.7(U)
				52.9N;160.6E 33 19:00:53.8(I)
21. Z	eP	23 21 41		
Z	e	22 42		
Z	ei	23 00.0		
Z	e	23 37.3		
Z	e	23 50		
Z, BN	ei	23 58		
22. Z	e	09 35 30	Spuren	
22. Z	eP	09 52 44	Reykjanes-Rücken	56.1N; 34.9W h= 33km H=09:46:54.2(U)
Z	ePP	53 37		56.1N; 34.8W 33 09:46:54.0(I)
22. Z	eP	09 53 18	Reykjanes-Rücken	
Z	i	53 26.0		(S)
Z	eP	54 11		
22. Z	eP	11 25 53	Spuren, Vor der E-Küste der Kodiak Insel, Alaska	57.8N;149.5W h= 33km H=11:14:43 (U)
				57.7N;150.4W 33 11:14:40.1(I)
22. Z	eP	15 08 37.7	h=31km	
Z	eipP	08 45.8	Gebiet der Andamanen	12.4N; 95.7E h= 33km H=14:56:53.1(U)
				11.8N; 95.0E 25 14:56:51.7(I)
22. Z	ePKP	19 57 26.6	N-liche Tonga-Inseln	16.1S;173.4W h= 33km H=19:37:53.2(U)
Z	epPKP	57 39.3		16.2S;173.3W 33 19:37:53.1(I)

April 1964

22. Z	ePg	20 02 18.5	405km				
Z	i	02 21.0	Gebiet des Siebengebirges,	50.6N; 7.3E	H=20:01:10.5(B)		
Z	eSb ₁	02 54.5	W-Deutschland	50.7N; 7.5E	h= 8km	20:01:08.9(I)	
Z	e	03 03.8					
Z	eSg	03 05.5					
Z	e	03 07.6					
22. Z	e(PKHKP)	20 19 27	N-liche Neue Hebriden	15.5S;167.5E	h=123km	H=20:00:22.8(U)	
Z	e	19 31		15.6S;167.6E		20:00:12 (M)	
Z	iPKP	19 36		15.5S;167.5E	128	20:00:23.1(I)	
Z	iSKP	23 01					
Z	e	24 15					
22. Z	iP	20 40 28	K E-lich der Afognak-Insel, Alaska	58.6N;150.0W	h= 33km	H=20:29:20.3(U)	
				58.4N;150.4W	33	20:29:18.9(I)	
22. Z	e	22 54 13					
22. Z	ePKP	23 23 13	N-liche Neue Hebriden	13.2S;167.1E	h=218km	H=23:04:13.8(U)	
				13.4S;167.1E	236	23:04:15.6(I)	
23. Z	ePKP	01 50 35	Spuren, N-lich der Salomonen	6.7S;155.0E	h= 72km	H=01:31:40.3(U)	
Z	e	50 45		6.7S;155.3E	4	01:31:32.0(I)	
23. Z	eP	02 03 39.3	S-lich Mittel-Hondo, Japan	32.1N;138.7E	h= 33km	H=01:51:10.6(U)	
Z	eipP	03 47.6		32.4N;138.4E	40	01:51:12.4(I)	
23. Z	eP	03 24 45	Spuren, E-lich Cordova, SE-Alaska	60.9N;144.3W	h= 35km	H=03:13:55.7(U)	
				60.9N;144.2W	29	03:13:55.7(I)	
23. Z	eP	03 47 34	113°				
Z	e	47 50	Gebiet der Aru-Inseln	5.3S;134.0E	h= 33km	H=03:32:50.3(U)	
Z	eipPKP	51 28.5		5.4S;134.0E	33	03:32:51.0(I)	
Z	eipPKP	51 44					
Z	eipPP	52 22.8					
Z	ei	52 32.3					
Z	e	52 49					
Z	e	53 20					
Z	e	54 27					
Z	ePPP	54 44					
Z	eSKP	54 54					
Z	e	04 01 37					
Z	eSP	01 46					
Z	e	02 10					
Z	ePKKP	02 22.7					
Z	i	02 40.0					
Z	e	03 15					
Z	eSS	08 00					
Z	e(SSS)	12 10					
Z	e	12 27					
Z	eLm	35	t22.5 an4.7 ae7.6				
Z	eLm	49	t18 an2.1 ae3.0				
Z	eLm	53	t17 an3.6 ae1.7				
Z	F	06					
23. Z	ePKP	10 51 44	N-liche Salomonen	6.6S;155.1E	h= 60km	H=10:32:47.9(U)	
				6.7S;155.1E	65	10:32:48.3(I)	
23. Z	eP	14 28 42	h=31km				
Z	eipP	28 47.5	Bezirk Gasiantes, S-Türkei	36.9N; 37.9E	h= 57km	H=14:23:43.2(U)	
				38.1N; 38.6E		14:23:43 (M)	
				38.1N; 38.8E	57	14:23:47.6(I)	
23. Z, BN	ei(Sg)	14 34 18.0	Spuren, Bergschlag Revier Kladno, CSSR				
23. Z	iP	15 07 49	D Nahe der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.3N;151.9W	h= 25km	H=14:56:30.9(U)	
Z	e	08 04		57.3N;151.8W	21	14:56:30.8(I)	
Z	ePcP	08 11					
23. Z	e	16 07 12.0K					
Z	e	07 26.4					

April 1964

23. Z	eP	21 20 09	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	52.7N;160.9E	h= 33km	H=21:08:42.0(U)	
Z	e	21 03		52.8N;160.9E	48	21:08:43.9(I)	
24. Z	iP	00 54 02	K Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	52.7N;160.9E	h= 33km	H=00:42:33.9(U)	
Z	e	54 27		52.8N;160.9E	41	00:42:35.4(I)	
24. Z	e	01 33 28					
Z	e	34 44					
24. Z	iPKP ₁	03 37 15.0D	Fidschi-Inseln	20.1S;177.8W	h=393km	H=03:18:16.3(U)	
Z	ePKP ₂	37 18.6		20.3S;177.6W	413	03:18:17.6(I)	
24. Z	eP	04 02 03.3	h=35km				
Z	epP	02 12.0	Prinz William Sund, Alaska	59.5N;144.5W	h= 33km	H=03:51:05 (U)	
				59.5N;144.5W	19	03:51:03.6(I)	
24. Z	e(pP)	04 34 42	Spuren, Gebiet der Insel Kodiak, Alaska	56.6N;151.8W	h= 33km	H=04:23:06.9(I)	
24. Z	eP	06 11 13	118.5°				
Z	iPKP	14 47.5D	Mittleres Neu-Guinea-Territorium	5.1S;144.2E	h=106km	H=05:56:10.1(U)	
Z	ei	14 51.3		5.0S;144.7E	109	05:56:10 (M)	
Z	ei	14 58.0		5.1S;144.2E	99	05:56:09.8(I)	
Z	ei	15 15.5					
Z	eipPP	16 10					
Z	ipPP	16 34					
Z	ei	17 12					
Z, N, E	e(SKS)	22 20					
Z	e	23 53	t8 an0.6				
Z	e	24 32					
Z	ePKKP	25 05					
Z	e	26 38					
Z	ePKKS	28 59					
Z	eSS	32 22	t13.5 an1.2 ae1.1				
Z, N, E	eLm	07 02	t16.5 an1.3 ae3.0				
24. Z	ePKP ₁	11 33 16	S-lich der Tonga-Inseln	23.1S;175.9W	h= 33km	H=11:13:23.1(U)	
Z	ePKP ₂	33 28		27.1S;175.8W	33	11:13:23.9(I)	
24. Z, BN	iPg	13 05 20.6	Sprengung 28.4t	50°46.0'N;12°12.4'E			
Z	e	05 28.3					
Z	i	05 30.7					
Z	iL	05 42.4					
24. Z	iP	14 42 29	N-liche Riu-kiu-Inseln	29.3N;130.1E	h= 31km	H=14:30:07.2(U)	
				29.3N;130.0E	71	14:30:11.9(I)	
24. Z	iP	14 52 57	Nahe der Küste von El Salvador	13.3N; 88.8W	h=158km	H=14:40:28.3(U)	
Z	e(PcP)	53 03		13.7N; 88.6W	153	14:40:30.2(I)	
Z	e	56 20					
Z	eipP	56 24					
24. Z	e	16 05 13	Spuren				
24. Z	eP	20 22 19	Kernexplosion "TURF", Nevada-Testort	37.1N;116.1W	h= 1/km	H=20:10:01.5(I)	
Z	e	23 11					
24. Z	e	20 56 59	Spuren				
Z	e	57 13					
25. Z	e(P)	01 15 59	Spuren, SW-Türkei	37.8N; 30.0E	h= 44km	H=01:11:44.3(U)	
				37.8N; 29.8E	59	01:11:45.8(I)	
25. Z	ePKP	05 55 38	N-liche Salomonen	6.7S;155.0E	h= 72km	H=05:36:42.2(U)	
				6.7S;155.0E	72	05:36:42.1(I)	
25. Z	eP	06 04 57	Spuren				
25. Z	iP	06 08 31.1K	S-liche Kurilen	45.6N;149.1E	h= 33km	H=05:56:40.8(U)	
				45.3N;149.6E	33	05:56:41.3(I)	

April 1964

25. Z	iP	09 54 27.4K	Prinz William Sund, Alaska	59.9N;144.9W h= 30km H=09:43:30.7(U)
Z	i	54 30.9		59.8N;145.0W 30 09:43:30.5(I)
Z	esP	54 38.5		
25. Z	iP	12 48 33.6D	Gebiet von Rhodos,	36.5N; 28.1E H=12:44:21 (B)
Z, BN	i	48 36.2D	Dodekanes	35.2N; 27.6E h= 27km 12:44:09.6(U)
Z	ei	48 41.7		35.4N; 27.3E 12:44:11. (M)
Z, BN	e	48 45.0		35.5N; 27.7E 61 12:44:15.0(I)
Z	e	49 09		
Z	e	51 19		
25. Z	e(P)	16 21 03	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.2N;146.4W H=16:10:02 (M) 59.9N;146.1W h= 7km 16:09:57.3(I)
25. Z	eiP	18 50 28.7D	h=47km	
Z, BN	eipP	50 41.0	S-liche Riu-kiu-Inseln	24.4N;125.3E h= 33km H=18:37:58.1(U)
Z	esP	50 47		24.4N;125.4E 38 18:37:59.2(I)
Z	e	50 53		
Z	e	53 30		
Z	e	54 05		
Z	e	55 25		
N	eLm	19 34		
26. Z	eP	01 36 20	Nahe der S-Küste von E-Kreta	34.8N; 26.1E h= 70km H=01:31:55 (U)
Z	e	36 53		33.9N; 25.8E 01:31:44 (M)
				34.4N; 26.2E 48 01:31:51.4(I)
26. Z	e	08 07 42	Spuren	
26. Z	eP	14 12 46	h=64km	
Z	epP	13 03	Spuren, S-Sumatra	5.8S;105.0E h= 90km H=13:59:27.7(U)
Z	e	16 36		5.9S;104.9E 90 13:59:27.7(I)
26. Z	ePKIKP	15 10 54	Fidschi-Inseln	20.6S;178.0W h=490km H=14:52:07.6(U)
Z, BN	iPKP ₁	10 58.5D, N		20.6S;178.0W 497 14:52:08.0(I)
Z	iPKP ₂	11 04.4D		
Z	epKP ₁	12 56 D		
Z	ei	13 00.3D		
Z	e	13 35		
Z	e(P)	14 39		
Z	e	15 32		
26. Z	i	20 24 55.1D	Spuren	
26. Z	e	21 43 06	Spuren	
26. Z, BN	ePg	22 47 48.0K	153km	
Z, BN	eiSg	48 06.7	Bergschlag Revier Kladno, CSSR	
Z	i	48 10.9		
26. Z	e.	23 54 15	Spuren	
27. Z	iP	01 49 54.9D	h=34km	
Z	epP	50 03.8	Nahe der SW-Küste von Mittel-Sumatra	0.3N; 98.1E h= 33km H=01:37:12.1(U)
				0.3N; 98.1E 30 01:37:12.1(I)
27. BN	e	07 04 46	NW-lich der Balleny-Inseln, Australische S-Polarschwelle	60.1S;151.0E h= 33km H=06:44:25.1(U)
N, E	eLm	08 30	t18 an1.2 ae0.8	60.0S;150.8E 33 06:44:24.9(I)
28. Z	eP	08 13 09.6	h=51km	
Z	eipP	13 22.0	S-liche Kurilen	44.6N;150.2E h= 45km H=08:01:17.9(U)
Z	e	14 17		45.1N;148.7E 45 08:01:20 (I)
Z	e	14 30		
28. Z	eP	12 32 23	Spuren, Nahe der Küste von SE-Alaska	59.0N;138.7W h= 33km H=12:21:25.6(U)
Z	e	32 33		59.0N;138.6W 2 12:21:21.6(I)
28. Z	eP	13 38 52	Spuren	

April 1964

28. Z	epP	13 45 32	Vor der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.6N;150.0W h= 33km H=13:34:10.4(U)
			oder:	57.6N;149.7W 30 13:34:12.4(I)
			W-lich der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N;151.8W 13:34:26 (M)
28. Z, BN	ei	16 55 47.1	Spuren	
28. Z	iP	22 52 08.3D		
Z	e	55 58		
29. Z	iP	01 57 48.1K		
Z	ei	57 50.8		
29. Z	eP	02 23 44	Nahe der W-Küste von Kiuschu, Japan	32.4N;129.0E h= 33km H=02:11:36.6(U)
				32.3N;129.1E 33 02:11:39.3(I)
29. Z	iP	04 24 24.8D	14° Mag=5.4	
Z, BN	ei	24 29		
Z	i	24 35.2K	N-liche Sporaden, Ägäisches Meer	39.1N; 23.8E H=04:21:07 (B)
Z, BN	i	24 40		39.3N; 23.7E h= 33km 04:21:06 (U)
E	eS	27 01		39.6N; 23.7E 04:21:08 (M)
N	e	27 33		39.3N; 23.7E 20 04:21:05.1(I)
E	eLi	28 07		
Z, N, E	e	29 14	t13 an2.1 ae6.8	
Z, N, E	eiL	29 41	t4 an3.2 ae5.7	
N, E	eLm	30.6	t10.5 an3.4 ae7.2	
	F	50		
29. Z	e	10 49 26	Spuren	
29. Z, BN	iPg	12 00 17.2K, S	102km Sprengung 23.1t	50°34.8N;14°00.9'E (C)
Z, BN	eSg	00 29.0		
Z, BN	i	00 30.6		
Z, BN	i	00 33.0		
Z	i	00 39.8		
BN	i	00 46.2		
Z	i	00 53.6		
	F	04.0		
29. Z	eP	17 03 24	N-liche Sporaden, Ägäisches Meer	39.1N; 23.8E H=17:00:05 (B)
Z	e	03 29		39.2N; 23.7E h= 32km 17:00:02.9(U)
Z	ePP	03 34		39.5N; 23.7E 17:00:05 (M)
Z	iPPP	03 43.3K		39.1N; 23.6E 15 17:00:01.3(I)
Z, BN	e	04 48		
Z	eS	06 12		
Z	e	07 44		
N, E	e	08 11		
Z, N	i	08 39		
N, E	eLm	09.6	t10.5 an0.6 ae1.0	
	F	20		
29. Z	e	23 05 16	Spuren	
Z	e	05 28		
30. Z	ePKP	04 00 49	N-liche Tonga-Inseln	15.5S;174.7W h=224km H=03:41:42.3(U)
				15.4S;174.7W 224 03:41:42.8(I)
30. Z	epP	04 12 19	SE-Alaska	59.0N;137.8W h= 33km H=04:01:26.1(U)
				58.9N;139.1W 47 04:01:22.9(I)
30. Z	ePKP ₁	05 08 53	Spuren, Fidschi-Inseln	19.7S;177.8W h=339km H=04:49:48.0(U)
				19.7S;177.6W 375 04:49:51.2(I)
30. Z	eP	12 01 35	Prinz William Sund, Alaska	61.3N;147.0W h= 33km H=11:50:47.4(U)
				61.4N;146.6W 46 11:50:49.1(I)
30. Z	e	12 44 09	Spuren	
30. Z	eP	15 06 36.0	Batan-Inseln, N-lich Luzon, Philippinen	20.3N;121.1E h= 50km H=14:54:03.3(U)
Z	e	06 42.8		20.0N;120.8E 101 14:54:08.7(I)
Z	e	06 51.3		

April 1964

30. Z	iPKP	16 22 20.8K	Gebiet von S-Neu-Irland	4.6S;153.2E h= 78km H=16:03:31.4(U)
Z	i	22 23.8K		4.6S;153.2E 76 16:03:32.2(I)
Z	e	22 36		
Z	e	22 41		
Z	ei	22 46		
Z	eipPKP	22 50		
Z	e	23 44		
Z	e	24 14		
Z	e	26 05		
30. Z	e(P)	17 37 28	E-lich Cordova, SE-Alaska	60.1N;142.2W h= 33km H=17:26:30 (U)
Z	epP	37 35		59.8N;142.4W 23 17:26:29.9(I)
Z	e	37 43		
Z	e	40 08		
30. Z	e(PP)	18 15 05	Spuren, N-liche Sporaden, Ägäisches Meer oder: Golf von Orphani, N-Griechenland	40.6N; 24.4E h=120km H=18:11:43 (U) 39.2N; 23.8E 26 18:11:31.2(I)

Mai 1964

1. Z	eP	00 28 44	Spuren, Vor der SE-Küste	56.6N;151.5W h= 30km H=00:17:22 (U)
Z	ePcP	29 00	der Insel Kodiak, Alaska	56.5N;151.8W 26 00:17:20.7(I)
1. Z	eP	01 22 25	Spuren, N-liche Andamanen	14.1N; 93.9E h= 33km H=01:10:54 (U) 13.9N; 93.7E 86 01:11:05.0(I)
1. Z	iP	03 24 18.3K	Vor der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.4N;150.0W h= 30km H=03:13:03.5(U) 57.5N;149.7W 35 03:13:05.0(I)
1. Z	eP	03 51 37	Spuren, Prinz William Sund,	59.7N;144.1W h= 20km H=03:40:36.2(U)
Z	e	52 25	Alaska	59.7N;144.0W 22 03:40:37.0(I)
1. Z, BN	iP	06 12 49.4K	h=18km	
Z, BN	eipP	12 54	Prinz William Sund, Alaska	60.5N;145.6W h= 20km H=06:01:55.4(U)
Z	ePP	15 22		60.4N;145.9W 20 06:01:54.9(I)
Z	e	15 36		
Z	e	16 40		
1. Z	e	06 41 20	Spuren	
1. Z	eP	07 19 28	Vor der E-Küste der Insel	57.5N;150.6W h= 20km H=07:08:12 (U)
Z	epP	19 37	Kodiak, Alaska	57.4N;151.1W 43 07:08:13.9(I)
1. Z	e	07 25 10	Spuren	
1. Z	e(P)	07 55 47	Prinz William Sund, Alaska	59.7N;147.1W h= 35km H=07:44:44.9(U) 59.8N;146.5W 37 07:44:46.8(I)
1. Z, BN	iP	11 35 03.6K	h=43km	
Z	ipP	35 14.6D	S-liche Kurilen	44.1N;148.6E h= 35km H=11:23:09.1(U) 44.2N;148.8E 42 11:23:11.1(I)
2. Z	ePKP ₂	00 08 05	Spuren, Kermadec-Inseln	32.3S;179.5W h= 33km H=23:47:35.3(U) 32.4S;179.4W 18 23:47:33.4(I)
2. Z	eP	05 28 53	Spuren, Barisan-Gebirge, Sumatra	4.0S;102.8E h=106km H=05:15:51.1(U) 3.9S;102.7E 143 05:15:55.3(I)
2. Z	eP	11 34 34	K Mittel-Indisches Becken	29.4S; 60.9E H=11:21:32 (U)
Z	epP	34 44		29.5S; 61.2E h= 33km 11:21:31.4(I)
Z	e	35 05		
2. Z, BN, N	eiP	16 22 50	K 77° Mag=6.3	
Z, BN	i	22 54	S-liche Kurilen	45.5N;150.3E h= 35km H=16:11:00.2(U)
BN	ePP	25 47		45.4N;150.5E 23 16:10:59.0(I)
N	eS	32 32		
BN	eSKS	32 52		
N	eScS	33 00		
Z, E	e	33 06		
N	ePS	33 22		
Z	e	33 40		
N, E	eLm	17 00	t16 an8 ae3	
F	F	40		
2. Z	ePKP ₁	16 53 00	Spuren, Gebiet der Kermadec-	27.3S;178.9W h=369km H=16:33:47.9(U)
Z	e	53 07	Inseln	27.2S;178.9W 365 16:33:48.6(I)
Z	iPKP ₂	53 25.1		
2. Z	eP	17 19 57	K Prinz William Sund, Alaska	59.7N;147.0W h= 30km H=17:08:57.6(U)
Z	e	20 26		59.7N;146.9W 23 17:08:57.1(I)
3. Z	eP	02 06 30	h=66km	
Z	epP	06 47	Spuren, Nahe der E-Küste von N-Hondo, Japan	40.3N;141.9E h= 59km H=01:54:33.5(U) 40.2N;142.0E 71 01:54:34.5(I)
3. Z	e	04 23 55	Spuren	
Z	e	24 04		
3. Z	iPKP ₁	05 01 47.6D	Fidschi-Inseln	17.9S;178.3W h=569km H=04:43:12.4(U) 17.8S;178.4W 571 04:43:12.5(I)

Mai 1964

3. Z	eP	07 44 19	Vor der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.5N;154.8W h= 30km H=07:32:56.3(U) 56.4N;154.9W 1 07:32:51.2(I)
3. Z	eP	08 09 56	Spuren, Nahe der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	58.1N;151.6W h= 33km H=07:58:45 (U) 58.1N;151.7W 27 07:58:43.4(I)
3. Z	e	13 48 10	Spuren	
3. Z	e	19 29 00	Spuren, Jugoslawien	45.0N; 14.9E H=19:25 (I)
3. Z	e	23 25 09	Spuren	
4. Z	iP	12 15 57.8K	Nahe der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.2N;152.3W h= 30km H=12:04:46.1(U) 58.2N;152.4W 7 12:04:42.7(I)
4. Z	eP	18 01 52		
4. Z	e	19 56 17		
4. BN	e	20 42 11.7	Spuren, Gebiet der Insel Reichenau, W-Deutschland	47°43'N;9°05'E H=20:39:50 (B) 47.8N; 9.3E h= 12km 20:39:49.3(I)
Z	eiSg	42 13.1		
Z	i	42 15.2		
Z	e	42 18.1		
BN	e	42 19.8		
Z	eiL	42 24.7		
5. Z	e	00 18 49		
5. BN	eSg	03 59 33.1	Österreich	47.0N; 11.0E H=03:58 (I)
Z, BN	i	59 34.9		
5. Z, BN	iP	08 13 37.7	h=27km	
Z	eipP	13 44.3	S-liche Kurilen	45.5N;150.1E h= 40km H=08:01:48.4(U) 45.3N;150.4E 38 08:01:48.0(I)
Z	i	14 30.3		
5. Z	eP	08 53 55	Andreanow-Inseln, Aleuten	52.0N;173.8W h= 45km H=08:42:06.2(U) 51.8N;174.0W 18 08:42:01.4(I)
5. Z, BN	iPg	15 11 52.3	9km Sprengung 3.2t	51°22.3'N;12°53.5'E H=15:11:50.179
BN	i	11 53.4		
Z	iSg	11 53.8		
Z	i	11 54.8		
Z	i	12 03.7		
Z	i	12 22.2		
BN	i	12 23.3		
5. Z	e	16 41 58	Spuren	
6. Z	eP	01 10 57	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	59.6N;146.8W h= 33km H=00:59:53 (U) 59.5N;146.5W 6 00:59:52.0(I)
6. Z	e	01 33 35	Spuren	
6. Z	eipKP	08 30 04	S-liche Salomonen	11.1S;162.2E h= 40km H=08:10:47.5(U) 11.2S;162.3E 7 08:10:42.6(I)
Z	e	32 03		
Z	e	32 20		
Z	eipKS	33 34		
6. Z	ePg	14 44 54.0	446km Bergschlag Oberschlesien, Polen	
Z	iSg	45 46.4		
BN	i	45 49.8		

Mai 1964

6. Z, BN	eip	15 37 59.2K	h=27km	
Z	eipP	38 06.0	71.5° Nahe der SE-Küste	56.7N;152.1W h= 15km H=15:26:35.5(U)
Z	esP	38 10.0	der Insel Kodiak, Alaska	56.6N;152.1W 15 15:26:36.2(I)
Z	e	38 40		
E	eS	47 24		
N, E	eLm	16 16		
6. Z	eP	17 06 39	Kern-Land, Californien, USA	35.0N;118.9W h= 14km H=16:54:01 (U) 35.1N;118.8W 14 16:54:02.1(I)
6. Z	iP	17 23 05.5D	h=40km	
Z	epP	23 16	Vor der E-Küste von Mittel-	38.0N;142.4E h= 33km H=17:10:53.7(U)
Z	e	23 36	Hondo, Japan	37.3N;142.9E 1 17:10:45.6(I)
6. Z	e	19 31 38	Spuren	
6. Z	ePKP ₁	20 51 48	S-lich der Kermadec-Inseln	32.7S;178.4W 33 20:31:39.5(I)
Z	iPKP ₂	52 12.3D		
Z	ipPKP ₁	52 25.6		
6. Z	iP	20 57 05.0K	h=45km	
Z	eipP	57 16.5	S-liche Kurilen	45.5N;151.6E h= 40km H=20:45:14.0(U) 45.5N;151.8E 39 20:45:14.2(I)
7. Z	eP	00 26 46	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.1N;147.4W h= 33km H=00:15:48.9(U) 60.2N;146.8W 34 00:15:50.9(I)
7. Z	ePKIP	00 54 00.7	Gebiet der Fidschi-Inseln	18.2S;176.6W h=300km H=00:34:57.2(U)
Z, BN	iPKP ₁	54 02.5		18.2S;176.6W 306 00:34:57.7(I)
Z	iPKP ₂	54 11.4		
Z	epPKP ₂	55 24		
7. Z	ePKP	04 08 46	Gebiet des S-lichen Neu-Irland	4.6S;153.5E h= 53km H=03:49:53.8(U) 4.6S;153.4E 55 03:49:53.7(I)
7. Z	eP	04 14 21	Andreanow-Inseln, Aleuten	51.6N;177.3W h= 25km H=04:02:28.7(U) 51.6N;177.3W 61 04:02:33.2(I)
7. Z	e	05 24 05	Jugoslawien	45.0N; 14.0E H=05:20:37 (I)
Z	e	24 15		
7. Z, BN, N, E	eip	05 55 22	D, S 58° Mag=6.2	
BN	ei	55 25	Tanganjika	3.9S; 34.9E h= 33km H=05:45:30 (B)
Z	eipP	55 38		4.0S; 34.9E h= 33km 05:45:29.5(U)
Z	e	55 55		3.9S; 35.1E 49 05:45:31.9(I)
Z	ePcP	56 14		
Z, BN, N	ei(PF)	57 44		
Z	ei	58 49		
Z	e	59 09		
E	eS	06 03 29		
N	ePS	03 49		
E	e	04 01		
N	e	07 44		
E	eL	12 30		
N, E	eLm	19	t24.5 an3 ae12	
N, E	eLm	25	t18 an9 ae4.5	
Z	ePKPPKP	25 28		
Z	F	07		
7. N, E	eP	08 10 07	N 77° Mag=7.2	
E	e	10 34		
E	ePP	13 05		
N, E	eS	19 58	t5 an1.8 ae2.3	
E	eisS	20 05	Vor der W-Küste von	40.4N;139.0E h= 33km H=07:58:14.3(U)
E	eSP	20 30	N-Hondo, Japan	40.4N;139.1E 22 07:58:13.0(I)
N, E	eSS	25.0		
N, E	e(SSS)	28.3		
N, E	eLm	41.8	t16.5 an46 ae66	
N, E	eLm	45.4	t11.5 an25 ae50	
N, E	eLm	47.6	t12 an43 ae24	
Z	F	09 50		

Mai 1964

7. Z	eP	20 24 43	77° Mag=6.7		
E	eIS	34 36			
N	e	36 05			
N,E	eIm	56.4	t16.5 an11 ae19		
N,E	eIm	59.8	t11.5 an6 ae10		
N,E	eIm	21 02.0	t12 an13 ae5		
	F	40	Vor der W-Küste von N-Hondo, Japan	40.5N;139.0E h= 33km H=20:12:49.3(U)	40.6N;139.2E 16 20:12:47.7(I)
8. Z	eP	09 34 33	h=16km		
Z	epP	34 37	Prinz William Sund, Alaska	59.4N;145.4W h= 20km H=09:23:33.1(U)	59.5N;145.2W 3 09:23:32.0(I)
8. Z	e	10 42 30			
8. Z	iP	16 33 11.8K	h=43km		
Z, BN	ipP	33 22.5K	72° Nahe der S-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.7N;154.0W h= 25km H=16:21:49.8(U)	56.7N;153.9W 26 16:21:50.9(I)
E	eS	42 38			
N,E	eIm	17 15			
8. Z	iP	21 45 29.3D	E-lich Cordova, SE-Alaska	60.8N;143.6W h= 35km H=21:34:40.6(U)	60.8N;143.5W 18 21:34:38.7(I)
Z, BN	ipP	45 33.7D			
Z	eisP	45 40.1			
Z	e	47 39			
Z	e	48 06			
8. Z	eiP	22 04 11.9K	E-lich Jan Mayen	71.1N; 6.2W h= 25km H=21:59:21.9(U)	71.2N; 4.8W 25 21:59:28. (M)
Z, BN	ei	04 18.2			
Z	i	04 26.3			
Z	iPP	04 38.1			
8. Z	eP	23 52 36	h=12km		
Z, BN	ipP	52 39.1	Andreanow-Inseln, Aleuten	52.2N;169.5W h= 20km H=23:40:44.1(U)	52.3N;169.3W 12 23:40:44.5(I)
Z	ePcP	52 50			
Z	ePP	55 32			
Z	e	55 39			
N	eIm	00 30			
9. Z	iP	00 05 19.1K	Vor der E-Küste von N-Hondo, Japan	40.4N;142.2E h= 47km H=23:53:21.1(U)	40.2N;142.4E 54 23:53:21.5(I)
Z	e	06 06			
9. Z	eP	00 34 42	Vor der W-Küste von N-Hondo, Japan	40.4N;138.8E h= 33km H=00:22:49.0(U)	40.3N;139.0E 25 00:22:48.5(I)
9. Z, BN	eiPg	02 09 00.7	118km Bergschläge		
Z	ei	09 01.3			
Z, BN	ei	09 02.6			
Z	eX	09 05.0			
Z	eSb	09 11.9			
BN	i	09 13.7			
Z	iSg	09 14.3			
BN	i	09 14.7			
Z	i	09 15.4			
Z	e	09 16.8			
Z	i	09 18.9			
Z	i	09 20.5			
Z	e	09 23.1			
Z	i	09 28.8			
Z, BN	iSg	09 33.2			
BN	i	09 34.2			
Z	i	09 35.2			
9. Z	iPg	02 10 06.0	114km Bergschlag		
Z, BN	iSg	10 19.2			
BN	i	10 20.2			
9. Z, BN	eiSg	02 10 54.6	Spuren Bergschlag		
9. Z	iPg	02 12 00.4	118km Bergschlag		
Z, BN	iSg	12 14.1			
9. Z, BN	eiP	Q2 14 20.6D	h=23km		
Z	ipP	14 26.3D	Andreanow-Inseln, Aleuten	52.2N;169.6W h= 25km H=02:02:28.8(U)	52.1N;169.5W 28 02:02:29.8(I)
Z	ePcP	14 33			
Z	i	14 55 K			
Z	e	17 30			

Mai 1964

9. Z, BN	iSg	03 45 17.4	Spuren Bergschlag		
BN	i	45 18.0			
9. Z	e	05 37 21			
BN	e	37 40			
Z	e	37 43			
9. Z	eP	07 51 30.2	S-liche Kurilen	44.5N;150.4E h= 33km H=07:39:35.9(U)	44.6N;150.3E 25 07:39:35.1(I)
9. Z	eP	07 54 03	S-Iran	29.6N; 52.5E h= 34km H=07:47:02.4(U)	29.5N; 52.4E 36 07:47:01.2(I)
9. Z	ePg	08 20 10.8	119km Bergschlag		
Z, BN	iSg	20 24.5			
BN	i	20 25.0			
Z	e	20 26.1			
BN	i	20 27.5			
BN	i	20 30.0			
Z	i	20 30.5			
BN	ei	20 32.9			
9. Z	e	10 01 33.1	Spuren		
9. Z	eP	12 17 18	S-liche Kurilen	44.5N;150.1E h= 33km H=12:05:24.1(U)	44.6N;150.0E 47 12:05:26.3(I)
9. Z	ePKP ₁	12 32 54	Tonga-Inseln	21.6S;174.6W h= 25km H=12:13:04.9(U)	21.8S;174.5W 33 12:13:04.8(I)
Z	ePKP ₂	33 04			
Z	e	33 20			
9. Z	eiP	14 01 33.5D	h=40km		
Z	e	01 44.0	W-Mindanao, Philippinen	8.1N;123.2E h= 60km H=13:48:05.3(U)	8.2N;123.4E 20 13:48:02.8(I)
9. Z	iP	14 17 18.3D	S-liche Kurilen	45.2N;150.0E h= 33km H=14:05:27.1(U)	45.2N;150.2E 41 14:05:28.2(I)
9. Z	eP	15 22 05	K Vor der W-Küste von N-Hondo, Japan	40.7N;139.0E h= 25km H=15:10:12.1(U)	40.4N;139.0E 26 15:10:10.9(I)
9. Z	iPKP	18 35 37.2D	N-liche Neue Hebriden	13.7S;166.6E h= 41km H=18:16:17.5(U)	13.7S;166.5E 50 18:16:18.3(I)
Z	i	35 39.3K			
Z	e	36 00			
Z	ePP	38 19			
9. Z	epP	21 17 12	Spuren, NW-lich Anchorage, Alaska	61.7N;152.0W h= 25km H=21:06:12.2(U)	61.8N;151.8W 37 21:06:14.5(I)
9. Z	iPKP	21 26 48.0D	Gebiet der Salomonen	9.2S;156.7E h= 26km H=21:07:41.6(U)	9.0S;156.6E 26 21:07:42.2(I)
Z	epPKP	26 54.7			
10. Z	iP	04 04 58.6D			
Z	i	05 07.8			
10. Z	eiP	05 52 27	K h=52km		
Z	epP	52 41	Gebiet der Bonin-Inseln	29.0N;141.5E h= 62km H=05:39:42.6(U)	29.2N;142.0E 38 05:39:40.9(I)
Z	ePP	55 59			
Z	e	56 07			
10. Z	iPKP	06 46 35	Gebiet von S-Neu-Irland	4.6S;153.2E h= 77km H=06:27:45.6(U)	4.6S;153.2E 73 06:27:46.0(I)
Z	epPKP	47 04			
10. Z	eP	08 24 04	S-Sachalin	47.0N;142.1E h= 18km H=08:12:34.5(U)	47.0N;142.1E 18 08:12:34.6(I)
10. Z	eP	10 57 45	h=33km		
Z	eipP	57 52	Vor der W-Küste von N-Hondo, Japan	40.5N;139.0E h= 33km H=10:45:52.3(U)	40.5N;139.1E 11 10:45:49.4(I)

Mai 1964			
10. Z	e	17 59 47	Spuren
11. Z	eP	02 27 49	SE-Alaska 60.8N;142.2W h= 33km H=02:17:01.5(U) 60.9N;142.2W 10 02:17:00.1(I)
11. Z	ePKP ₁	03 11 40	Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln 21.2S;179.0W h=553km H=02:52:55.6(U) 21.2S;179.0W 553 02:52:55.6(I)
11. Z	ePKP ₁ epPKP ₁	05 48 12 50 13	S-lich der Fidschi-Inseln 24.6S;179.9E h=515km H=05:29:16.6(U) 24.6S;179.9E 484 05:29:14.2(I)
11. Z	iP	06 15 14	K S-Iran 28.3N; 57.4E h= 62km H=06:07:41.5(U)
Z	i	15 24	28.1N; 57.4E 68 06:07:41.1(I)
Z	esP	15 35	
Z	ePP	16 53	
Z	e	17 27	
11. Z	eP	10 15 02.6	h=50km
Z	ipP	15 15.3D	S-liche Kurilen 45.5N;151.9E h= 33km H=10:03:09.7(U) 45.6N;152.0E 20 10:03:08.9(I)
11. Z	iPKP ₁ iPKP ₂ ipPKP ₁	14 58 51.6D 59 00.1D 59 06.0	S-lich der Tonga-Inseln 22.5S;175.8W h= 50km H=14:39:04 (U) 16.6S;170.9W 20 14:39:17 (M) 22.8S;175.8W 20 14:39:00.2(I)
11. Z	ePKP ₁	20 57 40	D Tonga-Inseln 17.1S;174.4W h=104km H=20:38:11.5(U) 17.0S;174.4W 108 20:38:12.2(I)
12. Z	ePKP ₁	07 05 01	S-liche Tonga-Inseln 22.3S;176.3W h= 33km H=06:45:13.3(U) 22.2S;176.4W 33 06:45:14.1(I)
12. Z	ePKP ₁ iPKP ₂	10 22 12 22 14.5	Tonga-Inseln 19.9S;173.9W h= 33km H=10:02:27.1(U) 20.0S;173.9W 33 10:02:27.3(I)
12. Z	eP	11 58 31.2D	h=18km
Z	ipP	58 35.9D	Prinz William Sund, Alaska 60.1N;147.0W h= 15km H=11:47:32.2(U) 60.1N;146.9W 18 11:47:32.8(I)
12. Z	ePb	12 53 31.8	82km Sprengung 24.0t 50°46.0'N;12°12.3'E
Z	iPg	53 33.7	
Z	eSb	53 42.5	
Z	eiSg	53 43.4	
Z	ei	53 44.5	
Z, BN	i	53 45.7	
BN	i	53 48.1	
Z	iL	53 55.5	
12. Z	e(L)	14 55 41	Unterwasser-Sprengung, Vor der Küste von Mittel-Schweden 58.7N; 18.3E H=14:51:00 (S)
12. Z	eiP	17 06 46.1D	h=21km
Z	i(pP)	06 51.3K	Prinz William Sund, Alaska 59.5N;144.8W h= 33km H=16:55:46.9(U) 59.5N;144.8W 33 16:55:47.3(I)
Z	e	07 34	
12. Z	eiP	18 28 07.8K	h=28km
Z	ipP	28 14.7D	72° Nahe der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska 56.6N;152.4W h= 10km H=18:16:41.9(U) 57.3N;153.0W 11 18:16:50 (M) 56.6N;152.3W 11 18:16:43.2(I)
Z	i	28 22.0	
Z	e	28 43	
Z	e	29 38	
Z	e	30 12	
Z	ePP	30 43	
Z	e	30 53	
Z	e	32 43	
E	e	37 33	t6 a=0.6
N	ePS	38 00	
E	e	38 26	
N	e	42 36	
N, E	eIm	19 05	
12. Z	eiP	18 33 46.6D	
Z	e	33 51.0	

Mai 1964			
12. Z, BN	iPKP ₁ e	18 36 52.7K 37 21	Tonga-Inseln 19.9S;173.9W h= 33km H=18:17:07.3(U) 20.0S;173.7W 33 18:17:07.5(I)
12. Z	e	22 05 06	
13. Z	ePKP	00 26 38	Spuren, N-liche Tonga-Inseln 14.8S;176.7W h= 33km H=00:07:01.8(U) 15.0S;176.9W 33 00:07:00.7(I)
13. Z	e	03 25 18	Spuren, Mona-Schwelle, SW-lich Spitzbergen 76.0N; 8.2E h= 33km H=03:19:43.2(U) 76.2N; 8.6E 33 03:19:43.3(I)
13. Z	e eSg i i	04 46 37.2 46 40.9 46 44.8 46 52.9	Bergschlag Oberschlesien, Polen 50.4N; 18.9E H=04:44:38.0(I)
13. Z	e(PKIKP) e iPKP ₂ i ePP epPP e e eIm	05 45 31 45 43 46 00.4 46 12 49 40 49 49 06 03.4 11 20 07 05	160° S-lich der Kermadec-Inseln 32.8S;178.3W h= 33km H=05:25:26.1(U) 32.9S;179.5W 11 05:25:32 (M) 32.8S;178.1W 11 05:25:23.1(I) t19.5 an1.1 a=0.9
13. Z	ePKP ₂	08 31 36	Spuren, S-lich der Kermadec-Inseln 33.1S;178.0W h= 15km H=08:11:00 (U) 33.2S;177.9W 24 08:11:01.8(I)
13. Z	eiP	10 23 04.7	Spuren, W-lich der N-lichen Marianen 19.7N;142.7E h= 33km H=10:08:54 (U) 21.5N;143.0E 33 10:09:01.3(I)
13. Z, BN	iPKP ₁ iPKP ₂ ipPKP ₁ eSKP ₂	11 25 00.1 25 06.9 27 22.2 27 30	Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln 21.8S;179.6W h=578km H=11:06:16.4(U) 21.9S;179.6W 608 11:06:18.8(I)
13. Z	eP	13 50 44	Spuren, Nahe der Küste von W-Algerien 35.4N; 1.9W H=13:46:22 (B) 36.5N; 1.8W h= 33km 13:46:33.3(I)
13. Z	e iPKP ₂ i	17 02 58 D 03 22.0 03 35.4	S-lich der Kermadec-Inseln 32.7S;178.6W h= 33km H=16:42:48.3(U) 32.7S;178.6W 10 16:42:46.8(I)
13. Z, BN	iPKIKP iPKP ₁ iPKP ₂	17 10 26.7 10 38.4 11 09.8	S-lich der Kermadec-Inseln 33.1S;178.1W h= 33km H=16:50:30.9(I)
13. Z	eP	17 53 35	
13. Z, BN	iPg i eSg i iL	19 01 38.7 01 39.2 01 55.4 01 56.6 01 57.6	148km Bergschlag Revier Kladno (C)
13. Z	iPKP ₂ i ePKS e	20 58 23.3D 58 33.1 21 01 15 02 25	S-lich der Kermadec-Inseln 32.4S;178.3W h= 70km H=20:37:54 (U) 32.6S;176.8W 19 20:37:47 (M) 32.5S;178.3W 19 20:37:49.1(I)
13. Z, BN	iPg e iSg i	22 44 15.9 44 31.8 44 32.9 44 34.1	150km Bergschlag Revier Kladno (C)
13. Z	eP	23 46 19	Vor der W-Küste von N-Hondo, Japan 40.5N;138.6E h= 33km H=23:34:26.1(U) 40.5N;138.9E 32 23:34:26.3(I)

Mai 1964						
14. Z	eSg	01 09 00	Schweiz	40.0N; 8.3E	H=01:06:05	(I)
Z, BN	e	09 06				
14. Z	ePKP ₂	01 12 45	Spuren, S-lich der Kermadec-Inseln	33.3S;178.3W h= 33km 33.6S;177.9W 140	H=00:52:10 00:52:22.1	(U) (I)
14. Z	ePKP ₂	01 25 53	S-lich der Kermadec-Inseln	32.9S;178.8W h=309km 33.0S;178.4W 72	H=01:05:47.6 01:05:21.3	(U) (I)
14. Z	ePKP	02 49 25	S-Neu-Irland	4.5S;152.9E h= 32km 4.4S;152.8E 38	H=02:30:32.2 02:30:32.3	(U) (I)
14. Z	eP	12 06 14	Alaska-Kette, Alaska	62.8N;152.3W h= 15km 62.8N;151.8W 22	H=11:55:28.2 11:55:30.9	(U) (I)
14. Z	ePKP ₂	13 44 02	S-lich der Kermadec-Inseln	32.5S;178.2W h= 29km 32.6S;178.0W 29	H=13:23:29 13:23:28.9	(U) (I)
14. Z	ePg	15 09 40.0	260km Sprengung			
Z, BN	e	09 48.5				
Z	eSb ₂	10 05.6				
BN	e	10 06.6				
Z, BN	iSg	10 10.0				
Z	ei	10 16.5				
14. Z	e	17 03 54	Griechenland	38.5N; 20.4E h= 36km	H=17:00:27.8	(I)
Z	ei	04 04				
Z	e	04 18				
Z	e	07 09				
Z	e	07 39				
14. Z	iPKP ₁	20 19 40.5	h=640km			
Z	iPKP ₂	19 46.8K	Gebiet der S-lichen	21.3S;179.3W h=606km 21.3S;179.3W 636	H=20:01:01.0 20:01:02.9	(U) (I)
Z	eipPKP	22 07	Fidschi-Inseln			
Z	e	22 37				
15. Z	e	01 17 00	Spuren, Nahe der Küste von Libyen	33.4N; 16.0E h= 33km 33.1N; 15.4E 33	H=01:12:40 01:12:41	(U) (I)
15. Z	iPg	02 24 28.0	118km Bergschlag			
Z, BN	iSg	24 41.6				
BN	i	24 42.5				
15. Z	e(P)	05 22 11	NW-lich Valdez, Alaska	61.4N;147.9W h= 33km 61.6N;146.9W 33	H=05:11:17 05:11:21.4	(U) (I)
15. Z	e	11 09 29	Bergschlag Oberschlesien, Polen			
15. Z	e	11 58 23				
15. Z	ePg	13 24 37.7	82km Drei Sprengungen	2. Sprengung; 50°46.1'N;12°12.5'E		
Z, BN	iPg	24 50.0	1.5t, 19.75t, 16.7t	3. Sprengung; 50°45.9'N;12°12.2'E		
BN	eSg	24 59.7				
Z	i	25 01.4				
BN	i	25 02.3				
Z	iPg	25 03.1				
Z	eiL	25 11.7				
Z	eL	25 24.4				
16. Z, BN	eipP	08 46 47.5K	Hindukusch	36.3N; 71.5E h=122km 36.5N; 71.4E 120	H=08:38:54.0 08:38:56	(U) (M)
Z	e	47 06		36.4N; 71.4E 110	08:38:53.6	(I)
Z	eipP	47 14				
Z	eisP	47 24				
Z	i	47 35				
Z	ei(PP)	48 38				
Z	i	48 47				
Z	ei	48 53.5				
Z	ePPP	49 12				
Z	e	50 10				

Mai 1964						
16. Z	iP	10 03 21.2	S-lich der Insel Unimak, Aleuten	54.0N;164.1W h= 33km 56.4N;164.8E 9	H=09:51:41.0 09:51:55	(U) (M) (I)
16. Z	eP	14 56 09	Spuren, Vor der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.6N;151.0W h= 33km 58.9N;151.5W 5	H=14:44:54 14:45:02	(U) (M) (I)
16. Z	e	16 27 53	S-lich der Kermadec-Inseln	32.8S;178.3W h= 33km 32.0S;179.0W 34	H=16:07:46.2 16:07:50	(U) (M) (I)
Z	epPKP ₁	28 01				
Z	e	28 13				
Z, BN	iPKP ₂	28 23.0D				
Z	ipPKP ₂	28 34.0				
Z	ei	29 17.4				
Z	ei	29 29.7				
Z	i	29 34.9				
Z	e	30 35				
Z	e	31 04				
Z	ePP	32 03				
Z	e	32 47				
16. Z	iP	17 37 15.8K	Vor der Peter-d.Gr.-Bai, Japanisches Meer	42.1N;132.7E h=427km 42.1N;132.7E 421	H=17:26:28.0 17:26:28.1	(U) (I)
17. Z	eiP	01 01 14	Vor Kap Suckling, SE-Alaska	59.4N;142.7W h= 35km 59.5N;142.6W 35	H=00:50:17.9 00:50:18.3	(U) (I)
Z	ei	01 30				
Z	ePP	03 49				
17. Z	iP	04 53 27.0D	h=32km			
Z	ipP	53 35.1	S-lich der Schumagin-Inseln	53.9N;159.7W h= 33km 53.5N;159.6W 33	H=04:41:44 04:41:44.9	(U) (I)
Z	eiPcP	53 39.1	Halbinsel, Alaska			
Z	eisP	53 41.9				
17. Z, BN	iPKP ₁	11 34 15.8D	Tonga-Inseln	19.5S;176.7W h=266km 19.4S;176.5W 293	H=11:15:03.7 11:15:06.8	(U) (I)
17. Z	eP	11 53 10	h=245km			
Z	epP	54 02	Hindukusch	36.6N; 70.4E h=213km 36.5N; 70.5E 226	H=11:45:34 11:45:33.3	(M) (I)
Z	esP	54 24				
Z	ePP	54 55				
Z	e	55 52				
17. Z	iPKP ₂	17 25 59.3	S-lich der Kermadec-Inseln	33.2S;178.4W h= 33km 33.3S;178.3W 18	H=17:05:24.8 17:05:24.8	(U) (I)
Z	ei	26 01.1				
Z	ei	26 12				
Z	i	26 19				
Z	i	26 32.5				
Z	ei	26 41				
Z	e	29 12.5				
17. Z	ePKP ₂	18 46 28	Spuren, S-lich der Kermadec-Inseln	33.3S;178.3W h= 59km 33.3S;178.2W 8	H=18:25:56 18:25:49.0	(U) (I)
17. Z	iP	19 22 42.5D	Mittlere Kurilen	46.9N;152.6E h= 33km 46.9N;152.6E 19	H=19:10:56.2 19:10:54.7	(U) (I)
17. Z	ei(P)	19 33 35.9K	h=28km			
Z	i	33 42.1	38.5° Mag=5.8			
Z	ipP	33 49.9				
Z	ei	34 01	SW-lich der Azoren, N-atlantischer Rücken	35.0N; 35.0W h= 33km 35.2N; 35.9W 33	H=19:26:20.0 19:26:20.6	(B) (U) (M)
Z	ePP	35 03				
Z	e	35 20				
Z	ePcP	35 56				
N, E	eis	39 44	t11 an0.5 ae2.3			
N, E	eisS	42 31	t11 an1.6 ae0.4			
N	eL	43 33				
N, E	eLm	44.4	t27 an6.7 ae9			
N, E	eL	45 41				
N, E	eLm	47.1	t14.5 an3.7 ae7.5			
Z	F	20 25				
17. Z	ei	22 16 02				
17. Z	ei	23 40 05				

Mai 1964			
18. Z	eP	05 23 27	Spuren, Prinz William Sund, Alaska 60.4N;146.6W h= 33km H=05:12:32 (U) 60.3N;146.9W 23 05:12:30.3(I)
18. Z	e	07 24 18	
18. Z, BN	e(Sg) ei	10 32 25.2 32 32.3	Spuren, Schweiz 47.2N; 8.5E H=10:30:50 (I)
18. Z	e	10 40 28	N-Italien 46.3N; 12.1E H=10:38:45 (I)
Z	eX ₂	40 43	
Z, BN	ei ²	41 25	
Z, BN	iSg	41 29.1	
Z	ei	41 34.7	
Z	ei	41 42.0	
18. Z	eP	11 09 15	Hindukusch 36.6N; 70.9E h=203km H=11:01:33 (M)
Z	e	10 20	36.6N; 70.9E 197 11:01:32.3(I)
18. Z	eP	13 58 24	h=13km
Z	eipP	58 27.5	Prinz William Sund, Alaska 59.6N;145.0W h= 20km H=13:47:22.7(U)
Z	e	58 40	59.6N;144.9W 16 13:47:22.3(I)
18. Z	ePKIKP	14 31 53.5	149.5°
Z	iPKP ₁	31 57.4K	S-liche Tonga-Inseln 21.2S;174.5W h= 33km H=14:12:10.1(U)
Z, BN	i	32 00.2	21.1S;174.9W 13 14:12:07 (M)
Z	ei	32 02	21.3S;174.4W 4 14:12:07.2(I)
Z	eipKP ₂	32 04.4	
Z	i	32 09.4	
Z	i	32 13.0	
Z	ei	32 15.7	
Z	ei	32 21.8	
Z	i	32 29.4	
Z	ePP	35 28	
Z	e	35 38	
Z	e	36 37	
18. Z	ePKP	16 20 37	Spuren, S-lich W-Australien, Australische S-Polar-schwelle 49.6S;123.1E h= 33km H=16:01:17.8(U) 49.6S;123.1E 13 16:01:16.2(I)
18. Z	iPKP	17 56 37.1	Spuren, Gebiet der Marianen 18.2N;147.3E h= 19km H=17:38:25.5(U) 18.2N;147.2E 34 17:38:27.6(I)
18. Z	ei	18 26 00.5	Spuren, Golf von Alaska 59.7N;144.1W h= 33km H=18:14:52.6(I)
18. Z	ei	20 07 14	Spuren, S-Griechenland 36.5N; 24.0E h= 33km H=20:03:04 (U)
Z	e	07 20	37.0N; 24.3E 109 20:03:14.2(I)
Z	ei	07 27	
Z	ei	07 39	
Z	ei	07 45	
18. Z	eipP	21 23 43.8	Vor Kap Suckling, SE-Alaska 59.5N;142.7W h= 25km H=21:12:46.2(U)
Z	ei	24 03.3	59.5N;142.6W 25 21:12:46.5(I)
19. Z	ePcP	01 56 01	Prinz William Sund, Alaska 60.4N;147.5W h= 15km H=01:44:34 (U) 60.2N;148.8W 13 01:44:29.7(I)
19. Z	eipP	02 34 45.7	Prinz William Sund, Alaska 59.4N;145.2W h= 20km H=02:23:45.2(U) 59.5N;144.8W 20 02:23:46.9(I)
19. Z	eP	06 14 43	Gebiet des Wijbe Jans Water 77.8N; 19 E H=06:09:05 (B)
Z	eisF	14 58	Spitzbergen 77.7N; 18.3E h= 33km 06:09:04.1(U)
Z	e	15 11	77.9N; 18.9E 06:09:05 (M)
Z	e(PP)	15 21	77.8N; 18.5E 33 06:09:04.6(I)
Z	e	15 34	
Z	iPPP	15 41	
Z	ei	16 14	
Z	e	17 27	
19. Z	iP	10 51 15	S-liche Kurilen 45.5N;150.3E h= 33km H=10:39:24.8(U) 45.4N;150.4E 46 10:39:26.2(I)

Mai 1964			
19. Z, BN	iPg(1)	12 57 36.7	Drei Sprengungen
Z, BN	iPg(2,3)	57 44.6	Sprengung (1) : 2.725t 50°46.0'N;12°12.3'E
BN	e(1)	57 48.4	Sprengung (2) : 18.55 t 50°46.0'N;12°12.4'E
BN	i(1)	57 56.8	Sprengung (3) : 5.22t 50°46.4'N;12°12.0'E
Z	iL(2,3)	58 06.4	Die Sprengungen (2) und (3) erfolgten gleichzeitig.
19. Z	eipP	14 53 36	Prinz William Sund, Alaska 60.2N;146.3W h= 33km H=14:42:40.7(U)
Z	ePcP	54 06	60.1N;146.4W 33 14:42:40.1(I)
19. Z	iP	15 48 55.6K	Nahe der SE-Küste der Insel 57.0N;152.8E h= 25km H=15:37:35.9(U)
Z	eisP	49 03.4	Kodiak, Alaska 57.7N;153.4W 18 15:37:41 (M)
Z	eipcP	49 15.6	57.0N;152.8W 18 15:37:35.4(I)
Z	e	49 24	
Z	e	49 53	
Z	e(PP)	51 42	
19. Z	iP	23 16 50.0D	h=50km
Z	isP	17 03.4D	Nahe der Küste von Ecuador 0.7S; 80.2W h= 54km H=23:03:41.8(U)
Z	eipP	20 29	
Z	ei	20 36	
Z	e	21 03	
Z, B	eLm	53.5	t22.5 an0.2 ae2.9
19. Z	iP	23 33 44.4	N-liche Kurilen 48.3N;154.4E h= 50km H=23:22:04.0(U)
Z	i	33 48.1	48.4N;154.5E 7 23:22:00.0(I)
Z	ei	33 52.4	
Z	eipcP	34 01.3	
Z	ei	34 03.3	
20. Z	e(P)	02 50 52	NE-lich Sokotra, Golf von Aden 15.1N; 56.5E H=02:41:53 (M)
Z	epP	50 58	14.9N; 56.3E h= 33km 02:41:52.3(I)
20. Z	ePKP ₁	05 13 23	Kermadec-Inseln 31.4S;178.2W h= 33km H=04:53:30.3(U)
Z	epPKP ₁	13 36	30.9S;177.7W 33 04:53:29 (M)
Z	iPKP ₂	13 57.8D	31.6S;177.9W 33 04:53:30.5(I)
Z	ei	14 05.1	
Z	eipPKP ₂	14 11.7	
Z	eisPKP ₂	14 17.7	
Z	e	14 31	
20. Z	eipP	05 43 26.6	h=20km
Z	eipP	43 31.6	Vor der E-Küste der Insel 58.0N;149.6W h= 20km H=05:32:13.7(U)
Z	eipcP	43 48	Kodiak, Alaska 58.6N;150.0W 05:32:20 (M)
Z	e	43 55	58.1N;149.3W 26 05:32:15.5(I)
20. Z	eP	06 15 58	114° Van Rees-Gebirge, Irian 2.7S;139.3E h= 61km H=06:01:14.8(U)
Z	ePKP	19 49	2.7S;139.3E 49 06:01:13.3(I)
Z	e	20 01	
Z	e(PP)	20 37	
Z	ePPP	23 09	
Z	ePKS	23 33	
20. Z	e	06 41 17	
20. Z	eipP	09 39 34.0	Spuren, Prinz William Sund, Alaska 60.2N;147.4W h= 33km H=09:28:38.5(U) 60.3N;146.7W 23 09:28:39.1(I)
20. Z	eP	21 15 08	S-liche Kurilen 45.9N;151.7E h= 33km H=21:03:18 (U) 45.7N;151.6E 33 21:03:18.4(I)
21. Z	iP	00 09 07.7D	Nahe der E-Küste von S-Sachalin 46.1N;143.5E h=278km H=23:58:01.3(U) 46.3N;143.5E 282 23:58:02.5(I)
21. Z	eipP	01 22 19.1	h=19km
Z	eipP	22 23.8	Prinz William Sund, Alaska 60.4N;145.9W h= 15km H=01:11:23.4(U)
Z	ePcP	22 49	60.4N;146.0W 15 01:11:23.4(I)
21. Z	ei	07 05 37	

Mai 1964

21. Z	iP eipP	11 52 41.7K h=117km 53 11.5	SW-Hokkaido, Japan	43.1N;141.8E h= 91km H=11:41:03.1(U) 42.9N;141.9E 129 11:41:06.2(I)
21. Z	eP eipP ePcP ePP	15 47 11.3 h=27km 47 18.1 47 33.5 49 48	N-liche Halbinsel Alaska, Alaska	59.0N;153.5W h= 15km H=15:36:01.5(U) 59.2N;155.0W 15:36:05 (M) 58.9N;153.9W 16 15:36:00.7(I)
21. Z	eP	19 15 24	Spuren, Vor der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	37.0N;142.0E H=19:03:07 (M) 37.2N;141.6E h= 54km 19:03:13.0(I)
21. Z	eP i	22 44 46 44 48.4	Gebiet der Swan-Inseln, Karibisches Meer	17.5N; 83.9W h= 33km H=22:32:33.9(U) 17.5N; 83.9W 21 22:32:33.9(I)
21. Z	iP ipP eiPcP	23 22 41.0K h=33km 22 49.4 22 52.2	S-liche Kurilen	44.5N;149.6E h= 45km H=23:10:49.0(U) 44.5N;149.7E 39 23:10:48.7(I)
22. Z	e ei	05 10 29 10 44.0	Spuren, N-Italien	44.2N; 12.2E H=05:07:38 (I)
22. Z	ePKP ₁	05 18 46	Spuren, Gebiet der Loyalty- Inseln	20.3S;169.4E h=144km H=04:59:26.2(U) 20.2S;169.5E 100 04:59:21.5(I)
22. Z	e	05 19 06	Spuren, Gebiet der Kana- rischen Inseln	28.0N; 16.1W h= 33km H=05:12:32.7(U) 27.8N; 15.9W 33 05:12:32.7(I)
22. Z	eP	05 45 05	Gebiet der Kanarischen Inseln	27.7N; 16.0W h= 34km H=05:38:40.4(U) 27.9N; 16.0W 34 05:38:40.9(I)
22. Z	e e e BN Z Z BN Z BN Z Z	08 53 34 53 56 54 18 54 28.4 54 35.0 54 40 54 42.0 54 44.3 54 47.5 54 48.1 54 50.2	Gebiet von Bilo Gora, Kroatien, Jugoslawien	46.3N; 16.9E h= 5km H=08:51:34 (I)
22. Z	eSg e	12 11 50 12 03	Spuren, Bilo Gora, Kroatien, Jugoslawien	46.0N; 17.0E H=12:08:51 (B)
22. BN BN BN Z, BN BN Z Z	ePg(1) i e eiPg(2) i eiL(1) eiL(2)	12 51 36.4 51 37.2 51 46.8 51 47.9 51 48.8 51 53.4 52 10.7	Zwei Sprengungen Sprengung (1) :17.325t Sprengung (2) :10.625t	50°46.1'N;12°12.5'E 50°46.1'N;12°12.0'E
22. Z	e	17 10 46.6	Spuren	
23. Z	e	00 20 58	Spuren, NE-lich Sokotra	15.0N; 56.0E h= 33km H=00:11:56 (U) 14.7N; 56.2E 33 00:11:56.1(I)
23. Z	eiP i Z Z epP ei	00 26 04.0 h=24km 26 10.2 26 15.0 26 24 28 11	NE-lich Sokotra	14.6N; 56.3E h= 33km H=00:17:07.5(U) 14.6N; 56.3E 75 00:17:12.7(I)
23. Z, BN Z, BN	e ei	01 03 04 03 10.7	Spuren, Gebiet der Insel Reichenau, W-Deutschland	47°43'N;9°05'E H=01:00:42 (B) 47°41'N;9°05'E h=11-12km 01:00:41.6(I)
23. Z	e iSg ei	04 48 09 48 11.5 48 18	Bergschlag Oberschlesien, Polen	

Mai 1964

23. Z	eiPg eX eiSn e eSg i iL i BN Z BN Z	10 04 25.6 224km Sprengung 04 31.8 04 44.7 04 50.3 04 51.4 04 54.2 04 55.1 04 56.5 04 58.9 05 02.3 05 03.4		
23. Z, BN Z, BN Z Z Z, BN Z Z	iPg i e e eiSg iL i i	10 28 45.7K 99km Sprengung 28.4t 28 47.1 28 51.5 28 55.8 28 56.8 28 59.1 29 01.0 29 03.9		51°00.2'N;14°24.8'E (C)
23. Z, BN BN BN Z Z, BN	iPg iX eSg e i	11 10 35.0 136km Sprengung 1.2t 10 39.8 10 50.6 10 51.6 10 52.8		
23. Z, BN Z Z	iP epP ePP	11 34 36.7D NW-lich der Bonin-Inseln 36 14 38 11		28.6N;139.4E h=409km H=11:22:33.3(U) 25.9N;141.5E 11:21:35 (M) 28.6N;139.6E 423 11:22:34.6(I)
23. Z	e	12 55 24		
23. Z	iP	20 52 10.7K S-liche Kurilen		45.4N;149.0E h=103km H=20:40:31.8(U) 45.6N;149.0E 92 20:40:31.0(I)
24. Z	e(P)	00 10 19	Spuren, Himalaja, Grenzge- biet Tibet - W-Nepal	30.1N; 82.1E h= 33km H=00:00:50.2(U) 30.0N; 82.2E 23 00:00:48.5(I)
24. Z	ei	00 51 25.0	Spuren, Prinz William Sund, Alaska	60.2N;148.0W h= 15km H=00:40:21.9(U) 60.2N;147.7W 17 00:40:23.6(I)
24. Z Z, BN Z	eiPKIKP iPKP ₁ epPKP ₁ ei	04 32 50.4D S-lich der Tonga-Inseln 32 56.9D 33 04 33 43.4		22.6S;174.1W h= 33km H=04:13:05.3(U) 22.6S;174.1W 42 04:13:06.5(I)
24. Z Z	eP epP	07 03 45.1 h=24km 03 51.1	Nahe der SE-Küste der Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N;148.5W h= 33km H=06:52:44.4(U) 59.8N;148.4W 51 06:52:48.1(I)
24. Z	e(P)	10 27 24.4	Prinz William Sund, Alaska	59.9N;145.5W h= 15km H=10:16:21.5(U) 60.0N;144.7W 15 10:16:24.1(I)
24. Z Z Z, BN Z Z Z N, E	eiP eiPcP i(pP) i eiPP epPP eLm F	10 43 48.3K h=43km 43 54.4 43 59.6D Mag=5.5 44 08.1 47 12 49 07 11 26.5 t13 an0.7 ae0.9 40		34.3N;141.1E h= 33km H=10:31:24.1(U) 34.3N;141.2E 17 10:31:22.1(I)
24. Z Z	eiP eipP	14 45 36.5 h=41km 45 47.4	Vor der SE-Küste von Mittel-Hondo, Japan	34.4N;141.0E h= 31km H=14:33:11.9(U) 34.4N;141.1E 34 14:33:12.1(I)
24. Z	eP	16 43 54	N-licher Pamir, Tadshi- kische SSR	35.8N; 70.8E h=164km H=16:36:05.4(U) 38.9N; 70.7E 16:36:21 (M) 35.9N; 70.9E 103 16:35:59.4(I)

Mai 1964

24.	Z	ePKP ₁	22 42 10	162° Nahe E-Kap der N-Insel	37.0S;177.8E	h=149km	H=22:22:27.6(U)
	Z	iPKP ₂	42 56.4	Neuseeland	37.0S;177.8E	146	22:22:27.3(I)
	Z	epPKP ₂	43 40				
	Z	ePP	46 38				
25.	Z	eiPn	01 39 18.4	610km Bilo Gora, Kroatien,	46.0N; 17.0E		H=01:37:50 (B)
	Z, BN	ePx	39 22.8	Jugoslawien	46.3N; 16.5E	h= 0km	01:37:51.4(I)
	Z, BN	ePb	39 39.6				
	Z, BN	iPg	39 49.1				
	BN	ei	40 30.3				
	Z	eiSx	40 33.4				
	BN	ei	40 37.6				
	Z, BN	ei	40 42.6				
	Z	ei	40 45.6				
	Z	iSb ₁	40 48.1				
	Z	eiSb ₂	40 54.1				
	Z	i	40 58.3				
	BN	i	40 59.9				
	BN	i	41 01.2				
	Z	ei	41 02.8				
	Z, BN	iSg	41 05.5				
25.	Z	e	04 55 45.5	Bilo Gora, Kroatien,	46.0N; 17.0E		H=04:52:53 (B)
	BN	eSb ₂	55 57.7	Jugoslawien			
	Z	e	56 04.4				
	Z	e	56 06.1				
	Z, BN	eiSg	56 09.2				
25.	Z	ePKP ₂	05 20 07	Spuren, Kermadec-Inseln	30.6S;178.0W	h= 33km	H=04:59:39.6(U)
					30.7S;178.2W	33	04:59:42 (I)
25.	Z, BN	iPg	11 12 52.9	Sprengung 1.2t			
	Z	i	12 55.3				
	BN	i	12 56.0				
	BN	eiSg	13 07.6				
	Z	ei	13 09.3				
	BN	i	13 10.3				
25.	Z, BN	eiPg	11 44 35.8	120km Sprengung			
	Z, BN	e	44 38.1				
	Z	e	44 41.2				
	Z	e	44 46.2				
	Z, BN	eiSx	44 48.2				
	BN	eSg	44 49.7				
	Z	e	44 50.3				
	Z	ei	44 51.4				
	BN	i	44 51.9				
	BN	i	44 53.7				
	Z	i	44 55.0				
	BN	i	44 55.6				
	Z	ei	45 01.7				
	Z	i	45 04.8				
25.	Z	e	19 08 48.0	Spuren			
	Z	ei	08 51.0				
25.	Z	eiP	19 56 56.8	h=35km			
	Z	ipP	57 06.3	88.5°			
	Z	eiPP	20 00 31.2				
	Z	eiPPP	00 42.9	NW-lich der Kokos-Inseln,	9.1S; 88.9E	h= 33km	H=19:44:07.0(U)
	Z	e(PPP)	02 33	Indisch-Australisches Becken	9.1S; 88.9E	<5	19:44:05.9(I)
	E	eSKS	07 23				
	Z	eS	07 39				
	Z, BN, N	eScS	07 43				
25.	Z	e	20 27 00	Spuren, Gebiet von Zante,	38.0N; 21.2E	h= 77km	H=20:23:32.1(U)
				Ionische Inseln	37.7N; 20.7E	12	20:23:24.7(I)
26.	Z	eiP	05 44 38.9K	Prinz William Sund, Alaska	60.3N;145.5W	h= 33km	H=05:33:45 (U)
					60.2N;145.5W	15	05:33:43.0(I)
26.	Z	iP	06 27 34.2D	S-liche Kurilen	45.2N;150.2E		H=06:15:42 (M)
					44.5N;150.0E	h= 33km	06:15:40.1(I)

Mai 1964

26.	Z	(e)P	11 13 49	h=140km			
	Z	e	13 52	112.5°			
	Z	e	14 00				
	Z, N	e	14 15	S-Sandwich-Inseln	56.2S; 27.8W	h=120km	H=10:59:12.3(U)
	Z	e	14 30		56.5S; 27.7W	114	10:59:12.8(I)
	Z	e	17 16				
	Z, N, E	iPKP	17 39.6K				
	Z	ei	18 11				
	Z	eiPKP	18 20				
	N	ePP	18 30				
	Z	ei	18 43.5				
	N	e	18 48				
	N	e	19 07				
	N	epPP	19 21				
	Z, BN	esPP	19 38				
	Z	e	20 10				
	Z, BN, N, E	eiSKS	24 15	t7.5 an2.5 ae1.4			
	Z	epSKS	25 05				
	Z, BN, N, E	eiSKS	25 20	t10 an4.0 ae2.6			
	N, E	eS	26.0	t13 an4.5 ae1.8			
	Z, BN, N, E	iPS	27 56	t12.5 an21 ae5			
	Z	i	28 13.8				
	Z	e	28 26				
	Z	ePKKP	28 34				
	Z	e	28 42				
	Z, N, E	eSSP	28 58	t18.5 an32 ae10			
	Z, E	e	30 10				
	Z	ei	30 55				
	Z, N	e	32 21				
	Z, BN, N, E	eSS	34 13	t22.5 an18 ae42			
	N	e	36 04				
	Z	ei	36 14				
	N, E	e	37 52	t13 an4.8 ae5.4			
	N, E	eSSS	38.5	t23 an24 ae34			
	BN	eSKKKS ₂	39 06				
	N, E	eLm	48	t45 an48 ae150			
	N, E	eL	53.2	t37.5 an160 ae55			
	N, E	eLm	57	t28 an77 ae51			
	N, E	eLm	12 01.5	t18.5 an12 ae27			
		F	13 50				
26.	Z, BN	iPg	11 52 30.2	130km Sprengung			
	Z	ei	52 30.9				
	Z, BN	eiSg	52 45.2				
	Z	i	52 46.9				
	Z, BN	i	52 48.0				
26.	Z	eiPg(1)	12 55 27.8	Drei Sprengungen			
	Z	ei	55 28.4	Sprengung (1) : 7.2t	50°46.0'N; 12°12.3'E		
	Z, BN	iPg(2)	55 38.8	Sprengung (2) : 12.7t	50°46.1'N; 12°12.0'E		
	BN	e	55 42.9	Sprengung (3) : 23.2t	50°46.0'N; 12°12.3'E		
	Z	ei	55 43.7				
	Z, BN	iPg(3)	55 45.9				
	Z	eL	55 49.8				
	BN	i	55 50.9				
	BN	i	55 51.7				
	Z	eiL(2)	56 01				
	Z	eL(3)	56 07				
	Z	eLm	56 12				
26.	Z	e	14 31 19	Spuren			
27.	Z	e	01 14 48	S-Sandwich -Inseln	56.1S; 27.6W	h=105km	H=00:56:42.5(U)
	Z	eiPKP	15 06		56.4S; 29.1W	137	00:56:44 (M)
	Z	epPKP	15 46		56.1S; 26.5W	153	23:43:26.4(I)
	Z	ePP	15 58				
	Z	e	16 19				
	Z	epPP	16 38				
	Z	e	17 40				
	Z	e	18 34				
	Z	eiPKKP	25 56.9				
	Z	ei	26 04.7				
	Z	e	28 48				
	Z	e	29 28				
27.	Z	ePP	06 50 25	S-lich der Sandwich-Inseln	56.2S; 27.4W	h=116km	H=06:30:57.7(U)
	Z	eSKSP	07 00 18		56.2S; 27.4W	141	06:31:00.9(I)
27.	Z	iP	07 24 02.5				
	Z	e	24 11				

Mai 1964			
27. Z	e1PKP ₁	09 16 32.0	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln 25.78;178.4W h=274km H=08:57:07.7(U) 25.9S;178.3W 289 08:57:08.7(I)
27. Z, BN	iPg	11 03 30.4	Sprengung
Z	i	03 31.1	
Z	e	03 45.9	
Z, BN	e1	03 46.9	
Z	e1	03 47.8	
Z	e1	03 51.8	
27. Z	iPKP ₁	11 40 08.1K	Tonga-Inseln 18.4S;173.1W h= 33km H=11:20:26.8(U)
Z	e1PKP ₂	40 13.3	18.4S;173.1W 33 11:20:26.8(I)
Z	eipPKP ₁	40 18.9	
27. Z	e	16 04 40	Spuren
27. Z	ePKP ₁	16 08 04	Gebiet der Tonga-Inseln 21.0S;174.5W h= 33km H=15:48:17.3(U)
Z	e	08 20	21.2S;174.2W 4 15:48:12.8(I)
27. Z	e1	17 22 59.0	
Z	e	23 24	
27. Z	e1	19 05 14	
27. Z	e	19 24 15	
28. Z	e1P	02 09 17.4	Nahe der E-Küste von 24.5N;122.0E h= 41km H=01:56:58.9(U)
Z	e1PcP	09 21.7	N-Formosa 24.5N;122.1E 28 01:56:57.5(I)
Z	e1sP	09 33.0	
Z	ePP	12 24	
28. Z	iPKP	04 16 09.2	Gebiet der Fidschi-Inseln 16.8S;177.7W h=388km H=03:57:19.0(U)
			16.9S;177.7W 388 03:57:18.7(I)
28. Z	e1P	12 43 21.4	h=26km
Z	eipP	43 27.9	Mittelatlantischer Rücken 0.8S; 24.7W h= 33km H=12:33:10.2(U)
			0.9S; 24.6W 10 12:33:06.5(I)
28. Z	e1Pb	16 16 59.1	Zwei Sprengungen
Z, BN	iPg	17 00.9	
Z	e	17 10.1	
BN	e1	17 13.0	
Z	e1Pg	17 16.1	
Z	iL	17 22.7	
BN	e1	17 28.3	
Z	iL	17 38.7	
28. Z	eP	16 29 16	E-lich der Afognak-Insel, 58.3N;150.6W h= 25km H=16:18:04.2(U)
Z	epP	29 23	Alaska 58.2N;150.5W 22 16:18:04.2(I)
28. Z	ePg	16 39 14.4	150km Bergschlag Revier Kladno, CSSR
BN	eSg	39 31.3	
Z, BN	e1	39 32.9	
Z	e1L	39 34.3	
28. Z	e	20 03 54	Spuren
Z	e	04 06	

Mai 1964			
28. Z	iPn	20 53 19.6	595km
Z	e1Pb	53 22.5	
Z	e1Pb	53 34.0	NW-liches Graubünden, 46°48'N; 9°03'E H=20:52:06 (B)
Z	e	53 39	Schweiz 46.7N; 9.0E h= 0km 20:52:02.6(I)
Z, BN	iPg	53 44.6	
Z	i	53 52.1	
Z	e1	54 23.6	
Z	e1	54 34	
Z	e1sb ₁	54 37.2	
Z	isb ₂	54 43.5	
Z	e1 ₂	54 49.8	
Z	e1Sg	54 53.0	
Z	i	54 57.6	
Z	i	54 59.8	
Z	iL	55 02.2	
29. BN	iSg	01 49 18.5	Spuren, Bergschlag
29. Z	e	02 59 14	Spuren, Fuchs-Inseln, 53.7N;167.8W h= 33km H=02:47:38.0(U)
			Aleuten 53.5N;167.7W 27 02:47:37.1(I)
29. Z	iP	03 45 50.4K	Prinz William Sund, Alaska 60.1N;146.5W h= 15km H=03:34:51.8(U)
			60.1N;146.4W 15 03:34:52.0(I)
29. Z	iP	05 19 53.7K	h=48km
Z	e1sP	20 03.3	S-liche Kurilen 44.7N;149.4E h= 50km H=05:08:02.2(U)
Z	iPcP	20 06.1	44.7N;149.8E 17 05:07:59.1(I)
29. Z	i	09 30 58.3	Spuren
29. Z	e1P	10 28 33.7K	h=10km
Z	eipP	28 36.2K	Prinz William Sund, Alaska 60.2N;146.3W h= 5km H=10:17:34.5(U)
Z	ePP	31 02.0	60.2N;146.5W 8 10:17:35.0(I)
Z	ePKPPKP	56 49	
29. Z	iPKP ₁	12 44 05.0D	Gebiet der Fidschi-Inseln 18.6S;177.8W h=462km H=12:25:16.9(U)
			19.1S;177.6W 477 12:25:17.1(I)
29. Z	e	16 41 09	Spuren
29. Z	iPKP ₁	18 53 50.7K	h=600km
Z	iPKP ₂	54 04.2K	S-lich der Fidschi-Inseln 26.2S;178.3E h=614km H=18:35:02.3(U)
Z	eipPKP ₁	56 09.6	26.1S;178.3E 617 18:35:02.3(I)
Z	e1	56 15.8	
Z	ipPKP ₂	56 21.9	
29. Z	iPKP ₁	19 01 08.1	h=625km
Z	e1	01 21.6K	S-lich der Fidschi-Inseln 26.2S;178.3E h=605km H=18:42:19.3(U)
Z	eipPKP ₁	03 32.8	26.2S;178.4E 606 18:42:19.3(I)
29. Z	eipPKP ₁	19 20 45.2	h=625km
Z	eipPKP ₂	20 58.6	S-lich der Fidschi-Inseln 26.1S;178.3E h=613km H=19:01:57.0(U)
Z	epPKP ₁	23 09.7	26.1S;178.3E 609 19:01:56.7(I)
30. Z	iP	03 29 11.9D	h=43km
Z	ipP	29 22.6	Nahe der SE-Küste der 59.5N;148.5W H=03:18:08.3(U)
			Kenai-Halbinsel, Alaska 59.4N;148.6W h= 27km 03:18:10.2(I)
30. Z, BN	iP	14 43 01.8K	h=47km
Z, BN	e1PcP	43 06.0	81.5° Mag=5.8
Z	e1	43 10.9	
Z, BN	eipP	43 13.9	Nahe der E-Küste von 36.2N;141.1E h= 49km H=14:30:45.3(U)
Z, BN	e1	43 22.2	Mittel-Hondo, Japan 36.2N;141.3E 41 14:30:44.9(I)
Z, BN	iPP	46 08.0	
Z, BN	e1	46 15.1	
Z	e1PPP	48 05.3	
Z	e	48 16	
BN, N, E	eS	53 09	
E	esS	53 28	
Z	e	53 46	
Z	eSSP	54 13	
N, E	eLm	22.6	t15 an2.4 ae1.9

Mai 1964

30. Z	eiP	17 32 29.8K	Nahe der E-Küste von N-Hondo, Japan	41.3N;141.9E h= 57km H=17:30:37.6(U) 41.2N;142.1E 62 17:20:37.8(I)
30. Z	iP eipP	22 45 56.7K 46 03.1	h=25km Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.6N;152.3W h= 15km H=22:34:33.3(U) 56.5N;152.2W 24 22:34:34.9(I)
31. Z, BN, N, E	iP i eiPoP ipP	00 52 28.8K, N, E t4 52 29.8 52 38.6 52 43.3	an3.9 ae2.3 h=57km 77.5° Mag=6.8	
Z, N, E	isP	52 49.2		
Z, BN, N, E	iS	01 02 14.7	t11.5 an3.8 ae6.0	
Z, BN	ei	02 21		
N, E	eSKS	02 32	S-liche Kurilen	43.5N;146.8E h= 48km H=00:40:36.4(U) 43.4N;147.4E 00:40:33 (M) 43.4N;147.1E 42 00:40:36.1(I)
N, E	eisS	02 38		
Z, E	e	02 48		
Z, N	eiPS	02 57		
Z	iPPS	03 22		
BN, N	e	03 28		
N, E	ePKKP	11.3		
N, E	eLm	19.5	t39 an38 ae23	
N, E	eL	21.0		
N, E	eLm	26.6	t20 an18 ae31	
N, E	eLm	32.7	t15 an11 ae6	
Z	PKPKPKPKP F	39 29 02 25		
31. Z	iP ipP eisP	01 08 36.0D 08 51.8 08 59.8	S-liche Kurilen	43.6N;147.1E h= 33km H=00:56:42.9(U) 43.5N;147.1E 73 00:56:46.4(I)
31. Z	iP	10 36 03.4D	E-liches S-Kamtschatka	53.7N;158.7E h=110km H=10:24:54 (U) 53.6N;158.7E 144 10:24:56.7(I)
31. Z	iP	13 30 16.5	Provinz S-Kansu, China	35.3N;103.1E h= 33km H=13:19:46.5(U) 35.4N;103.3E 6 13:19:42.8(I)
31. Z	ePKP e	17 34 49 37 21	NE-liche Neue Hebriden	13.6S;172.1E h= 73km H=17:15:26.8(U) 13.7S;172.2E 46 17:15:23.6(I)
31. Z	eiP	20 17 09.6		

Juni 1964

1. Z	eiP epP	03 58 34.9 58 44.4	S-liche Kurilen	45.5N;150.7E h= 24km H=03:46:42 (U) 45.3N;151.0E 24 03:46:43.0(I)
1. Z	eiPKP	06 24 12.7	Neue Hebriden	14.6S;167.4E h=176km H=06:05:07.6(U) 14.6S;167.2E 06:04:51 (M) 14.6S;167.4E 178 06:05:07.7(I)
1. Z	eiP ePcP ipP	11 33 55.7K 34 01.7 34 13.0	S-liche Kurilen	43.6N;146.9E h= 33km H=11:22:02.1(U) 43.5N;146.9E 82 11:22:07.1(I)
1. Z	eP esP	13 30 06 30 18	Reykjanes Rücken	52.9N; 35.0W h= 33km H=13:24:07.1(U) 52.6N; 35.0W 33 13:24:06.1(I)
1. Z	ePKP ₁ ei eipPKP ₁ eiPKP ₂ e	13 37 02.5 37 05.8 37 08.1 37 12 37 41	Tonga-Inseln	21.0S;175.7W h= 35km H=13:17:20.7(U) 21.2S;175.6W 20 13:17:18.4(I)
1. Z	iP ei eipP esP e(PP)	18 43 07.6K 43 23.4 43 27.0 43 31.0 46 13	Vor der E-Küste von Hokkaido, Japan	43.6N;147.0E h= 33km H=18:31:13.7(U) 43.5N;147.1E 66 18:31:17.1(I)
2. Z	ePg(1) eiPg(2) eiPg(3) eiSg(3) i	14 08 48.6 08 49.9 08 56.8 09 06.4 09 08.4	Drei Sprengungen Sprengung (1):15.35t Sprengung (2):10.875t Sprengung (3):31.5t 82km	50°46.1'N;12°12.5'E 50°46.0'N;12°12.3'E 50°46.0'N;12°12.2'E
2. Z	e	16 02 02	Spuren	
2. Z	iP eipP ei eiPcP	16 20 23.6 20 27.8 20 35.1 20 49	h=17km Nahe Kap Suckling, SE-Alaska	59.7N;144.4W h= 15km H=16:09:23.5(U) 59.6N;144.6W 15 16:09:23.5(I)
2. Z	eP epP eisP e	16 40 42.4 40 45.0 40 48.4 41 03	h=10km Nahe Kap Suckling, SE-Alaska	59.7N;144.2W h= 10km H=16:29:41.5(U) 59.6N;144.5W 13 16:29:41.6(I)
2. Z	eP ei ePcP eipP	17 18 37 18 39.5 18 45 18 50	S-liche Kurilen	43.9N;148.8E h= 45km H=17:06:41.9(U) 44.0N;149.0E 41 17:06:42.2(I)
2. Z	iP	20 56 38.2K	Vor der E-Küste von Hokkaido, Japan	43.7N;146.7E h= 39km H=20:44:45.0(U) 43.2N;146.9E 99 20:44:49.9(I)
3. Z	e(P)	02 52 58	Spuren, Iran	33.6N; 59.2E h= 31km H=02:45:42.4(I)
3. Z	eiP eipP esP e ePP e	02 59 51.3D 03 00 20.4 00 32 00 10 00 20 00 52	h=118km N-Burma	25.9N; 95.8E h=100km H=02:49:14.9(U) 25.9N; 95.7E 121 02:49:17.2(I)
3. Z	e	10 45 27.3 45 30.0	Spuren	
3. Z	eiP eipP ePcP e e	14 14 40.2 14 45.2 15 05 15 20 15 33	h=20km Nahe Kap Suckling, SE-Alaska	59.9N;143.9W h= 20km H=14:03:42.4(U) 59.7N;144.4W 18 14:03:42.0(I)
3. Z	ei	17 53 43	Spuren	

Juni 1964

3. Z	ei(PKP) ₁	18 13 59.2D	Tonga-Inseln	18.8S; 173.7W h= 33km H=17:54:14.7(U)
Z	eipPKP ₁	14 08		19.0S; 173.5W 33 17:54:15.3(I)
Z	ei	14 14.0		
Z	ei	14 20.7		
3. Z	e	23 09 17		
4. Z	e	00 36 57	Spuren, S-Italien	40.4N; 15.7E h= 0km H=00:32:00.1(U)
Z	e	37 06		
Z	e	37 13		
Z	e	38 40		
4. Z	eP	03 04 59	W-Hindukusch, Afghanistan	36.4N; 69.3E h= 33km H=02:57:07.6(U)
Z	ePP	05 06		36.1N; 69.0E 02:57:06 (M)
Z	e	05 31		36.4N; 69.1E 24 02:57:06.9(I)
Z	ePP	06 37		
Z	e	06 43		
4. Z	eP	04 41 57	Spuren, Guerrero, Mexiko	17.5N; 100.8W h= 22km H=04:28:54.7(U)
				17.5N; 100.9W 40 04:28:57.1(I)
4. Z	e	07 42 07		
4. Z, BN	iPg	08 01 04.4D, S	Sprengung 1.2t	
Z	i	01 05.0		
Z	e	01 07.1		
BN	ei	01 09.1		
BN	i	01 11.1		
Z	e	01 14.5		
Z	e	01 18.1		
Z, BN	e	01 19.2		
Z	ei	01 20.8		
Z, BN	i	01 21.8		
4. Z	eP	11 59 22	Spuren, Mittel-Peru	9.6S; 76.1W h=124km H=11:46:01.7(U)
				9.6S; 76.4W 116 11:46:01.8(I)
4. Z	e	19 05 07	Spuren	
4. Z	iL	19 11 04.9	SE-lich Ljubljana, Jugoslawien	45°53'N; 14°50'E H=19:08:02 (B)
				45.9N; 14.8E 19:08:02 (I)
4. Z	ePn	22 29 08.9	230km Sprengung ?	
Z	e	29 10.4		
BN	e	29 11.9		
Z	eiPg	29 14.4		
Z	eX ₁	29 22.1		
BN	e	29 28.9		
Z	eSb ₂	29 37.8		
BN	ei ₂	29 38.6		
Z	iSg	29 41.1		
BN	i	29 42.0		
Z	ei	29 43.6		
Z	i	29 46.1		
5. Z, BN	iP	00 17 07.0D	Bezirk Bajasid, E-Türkei	39.3N; 43.1E h= 33km H=00:11:51.9(U)
Z	ei	17 18.0		39.1N; 43.2E 42 00:11:51.9(I)
Z	ei	17 23.6		
Z	i	17 29.3		
Z	eiPP	17 40		
Z	ei	18 01		
5. Z	e	01 23 54	Spuren, S-lich der Tonga-Inseln	25.6S; 176.5W h= 33km H=01:03:26 (U)
				25.6S; 176.6W 33 01:03:25.7(I)
5. Z	iP	02 44 47.9K	Tien-schan, Provinz Sinkiang, China	42.5N; 84.8E h= 52km H=02:36:12.4(U)
Z	ei	44 58.1		42.6N; 84.6E 63 02:36:15.2(I)
Z	ei	45 03.7		
Z	e	46 51		
5. Z	eP	04 12 32	Spuren, Gebiet der Bonin-Inseln	25.1N; 142.6E h= 33km H=03:59:27 (U)
				25.0N; 142.5E 33 03:59:25.9(I)

Juni 1964

5. Z	eiP	04 50 21.5	Telegraphen-Platteau, N-atlantischer Rücken	47.8N; 27.3W h= 33km H=04:44:48.6(U)
Z	i	50 23.9		47.6N; 27.3W 82 04:44:53.4(I)
Z	esP	50 48		
Z	ePP	50 58		
5. Z	e	05 53 18	Spuren	
5. Z	ei	07 02 08.3	Österreich	48.4N; 15.0E H=07:00:28 (I)
Z, BN	i	02 08.9		
Z, BN	ei	02 10.7		
Z, BN	ei	02 12.6		
Z	i	02 14.2		
Z	ei	02 17.4		
Z	ei	02 20.8		
5. Z	eiP	08 49 44.1	S-liche Kurilen	46.2N; 151.9E h= 33km H=08:37:54 (U)
				46.4N; 152.0E 52 08:37:57.9(I)
5. Z	e(PKP)	09 32 55	Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln	16.2S; 177.3E h= 25km H=09:13:20.0(U)
				16.5S; 177.4E 25 09:13:19.5(I)
5. Z	e	09 52 35	Spuren	
5. Z	e	10 01 53	Prinz William Sund, Alaska	60.4N; 146.0W h= 15km H=09:50:35.0(U)
Z	e	02 00		60.4N; 145.9W 16 09:50:35.6(I)
Z	e	02 20		
5. Z	iPg(1)	13 00 11.1	Zwei Sprengungen	
Z	iPg(2)	00 16.7		
BN	e	00 19.2	Sprengung (1): 8.2t	50°46.1'N; 12°12.1'E
BN	ei	00 22.8	Sprengung (2): 22.25t	50°45.9'N; 12°12.1'E
Z	ei	00 23.3		
BN	e	00 25.2		
Z, BN	i	00 28.3		
BN	ei	00 32.0		
Z, BN	i	00 33.1		
Z	eiL(2)	00 37.4		
5. Z	iP	13 06 37.3K	h=37km	
Z	ipP	06 44.2	Gebiet von Grosny, N-Kaukasus, UdSSR	43.0N; 45.4E h= 33km H=13:01:28.2(U)
Z	isP	06 48.8		43.0N; 45.5E 13 13:01:27 (M)
Z	ePP	07 06		43.0N; 45.5E 13 13:01:25.9(I)
N, E	eLm	14.5		
5. Z, BN	iPg	14 59 41.8K	238km Sprengung	
Z	e	59 42.4		
Z	ei	59 44.7		
Z, BN	eiSg	15 00 09.1		
Z, BN	i	00 10.5		
BN	i	00 11.8		
Z, BN	iL	00 13.0		
Z	ei	00 14.6		
Z, BN	i	00 16.0		
BN	ei	00 23.1		
5. Z, BN	iPg	15 33 57.8	Sprengung 1.2t	
Z	i	33 58.5		
BN	iX	34 02.5		
BN	iSg	34 12.7		
Z	e	34 14.4		
Z, BN	ei	34 15.4		
BN	ei	34 16.2		
BN	i	34 16.8		
5. BN	eP	22 18 07	Nahe der E-Küste der Insel Afognak, Alaska	58.1N; 152.1W h= 15km H=22:06:53.0(U)
BN	isP	18 14		58.1N; 152.2W 13 22:06:53.7(I)
Z	ePP	20 45		
8. Z	eP	16 53 21	SW-Türkei	36.8N; 28.1E H=16:49:07 (M)
Z	ePP	53 38		36.3N; 28.3E h= 62km 16:49:03.5(I)
8. Z	e	23 11 22	Spuren	

Juni 1964

9. Z	eP eLg ₁ eLg ₂	02 37 42 42 43 43 19	NE-liche Provinz Granada, Spanien	37.6N; 2.4W 38.2N; 2.5W h= 33km 37.8N; 2.6W 12	H=02:33:37 (B) 02:33:39.4(U) 02:33:36.2(I)
9. Z	iP	04 14 05 D			
9. Z	eP e	07 21 03 21 08	E-Türkei	38.9N; 40.2E 38.7N; 40.2E h= 65km	H=07:16:04 (M) 07:16:04.1(I)
9. Z	iPKP ₁ ePKP ₂	15 21 02.2D 21 05.3	Gebiet der Fidschi-Inseln	19.2S; 177.6W h=556km 19.2S; 177.6W 571	H=15:02:21.6(U) 15:02:22.8(I)
9. Z	iP	19 24 25.2K			
9. Z	e	21 27 16			
10. Z	eipKP ₂	09 14 32	Gebiet der Kermadec-Inseln,	31.2S; 179.4W h=328km	H=08:54:41.7(I)
10. Z	e	11 42 47			
10. Z	eP e	18 05 44 05 48	Grenzgebiet Tibet - Provinz Tschamdo, China	31.8N; 93.1E h= 71km 31.4N; 93.3E 31.8N; 93.1E 7	H=17:55:42.9(U) 17:55:31 (M) 17:55:34.8(I)
10. Z	e	19 33 30	Spuren, Neue Hebriden	18.0S; 167.9E h= 47km 17.9S; 167.9E 49	H=19:13:52.0(U) 19:13:52.5(I)
10. Z BN BN Z	ePg eSg eSx eL	21 40 59.9 41 16.3 41 18.1 41 18.5	146km Spuren, Bergschlag Revier Kladno		
10. Z Z Z Z Z, BN Z Z Z Z Z E Z, N, E E Z	iP i eipP ei isP ei ei i eiPP eipPP eisPP eSKS iSP ePS esSP	22 30 20.2K 30 22.0 30 42.0 30 46 30 49.0 30 57.4 31 02.7 31 13.4 34 35.9 34 54.5 35 05.4 40 49 43 17.0 43 42 44 55	h=80km 101° NE-lich der Talaud-Inseln	5.0N; 127.4E h=146km 5.2N; 127.5E 89 5.0N; 127.4E 92	H=22:16:44.8(U) 22:16:40 (M) 22:16:39.0(I)
10. Z	eP e	23 36 32 37 16	S-Alaska	59.1N; 153.8W h= 33km	H=23:25:09.2(I)
11. Z	iPKP ₁	01 24 35.6D	Tonga-Inseln	19.5S; 175.4W h=272km 19.3S; 176.2W 517	H=01:05:20.2(U) 01:05:42.9(I)
11. Z	i i	02 57 55.5K 58 00.3			
11. Z	eip i eisP	03 22 24.8 22 28.0K 22 40.1	Bering-Straße	65.3N; 168.4W 65.4N; 168.3W h= 33km	H=03:11:55 (M) 03:11:56.1(I)
11. Z	e ePP	17 20 38 21 30	Spuren, Nahe der N-Küste des E-lichen W-Irian	2.0S; 140.8E h= 18km 2.1S; 140.9E 18	H=17:01:48.5(U) 17:01:49.2(I)
11. Z	e(P)	18 04 47	NW-lich der Kokos-Inseln	9.2S; 89.5E h= 33km 9.3S; 89.1E 33	H=17:51:51.5(U) 17:51:50.8(I)
11. Z	iP	18 44 07.3D	Vor der S-Küste von Mittel-Hondo, Japan	33.1N; 137.6E h=330km 33.1N; 137.9E 341	H=18:32:17.9(U) 18:32:19.3(I)

Juni 1964

11. Z	ei	19 12 41.6D			
11. Z	eP eipP	22 30 40.7K 30 45.1K	h=17km Vor der Küste von N-California, USA	40.3N; 126.5W h= 33km 40.5N; 126.3W 23	H=22:18:21.5(U) 22:18:21.5(I)
12. Z	eP e	07 50 39 50 52	SW-Türkei	38. N; 29. E 37.5N; 30.4E h= 33km 37.0N; 29.1E 37.3N; 29.9E 5	H=07:46:34 (B) 07:46:23.6(U) 07:46:18 (M) 07:46:21.0(I)
12. Z, BN BN Z, BN Z, BN	iPb iPg iSg i	08 00 58.2 00 59.7 01 14.4 01 19.9	130km Sprengung 20t		50°41'N; 14°39.5'E (C)
12. Z	e(PP)	11 09 35	Nahe der N-Küste des E-lichen W-Irian	2.1S; 141.1E h= 33km 2.1S; 141.1E 23	H=10:50:09.1(U) 10:50:08.3(I)
12. Z, BN Z Z, BN Z Z BN Z	iPg e ePb iPg e ei e i eiL	13 06 06.5 06 07.4 06 10.2 06 12.2K 06 16.7 06 19.2 06 21.7 06 23.5 06 33.0	Zwei Sprengungen Sprengung (1): 5.42t Sprengung (2): 28.35t		50°46.1'N; 12°12.4'E 50°45.9'N; 12°12.1'E
12. Z Z	eP epP ePP	16 09 22 10 09 13 09	h=188km Leyte, Philippinen		11.4N; 124.9E h=183km 11.3N; 124.8E 202 15:56:21.3(U) 15:56:23.6(I)
12. Z Z Z, BN Z, BN Z Z	ePKIKP iPKP ₁ i iPKP ₂ iPKP ₁ eISKP ₁ e(PP)	18 30 58.1D 31 06.8D 31 07.6 31 21.3 33 26.4 33 34 34 53	h=603km S-lich der Fidschi-Inseln	26.5S; 178.3E h=648km 26.5S; 178.6E 600	H=18:12:20.5(U) 18:12:16.5(I)
12. Z	iP	19 05 22.8D	S-liche Kurilen	45.5N; 149.9E h= 45km 45.4N; 149.9E 47	H=18:53:34 (U) 18:53:34.4(I)
12. Z Z	iP i	22 22 50.9K 22 56.0D			
13. Z	eP	03 30 13.0	N-licher Kaukasus	43.0N; 45.6E 43.1N; 45.6E h= 17km	H=03:25:04 (M) 03:25:02.8(I)
13. Z Z Z, BN	eP eipP eipP	04 32 29.2K 32 35.0 32 41.9	Nahe-Inseln, Aleuten	53.6N; 172.1E h= 33km 53.7N; 172.2E 28	H=04:20:53.5(U) 04:20:53.8(I)
13. Z Z	eP epP	08 35 28 35 52	Gebiet der S-lichen Andamanen	10.0N; 93.0E h= 33km 10.0N; 92.9E 96	H=08:23:45.6(U) 08:23:52.7(I)
13. Z Z Z	eip ei ei	08 39 23.0 39 27.7 39 51.0	Mittlere Kurilen	46.2N; 153.3E h= 29km 46.4N; 153.0E 46.3N; 153.3E 53	H=08:27:32.0(U) 08:27:37 (M) 08:27:34.8(I)
13. Z, BN Z, BN Z	iP ei i	08 40 28.5K 40 33.8 40 45.9K	Mittlere Kurilen	46.4N; 153.3E h= 33km 48.7N; 151.2E 92 46.4N; 153.3E 33	H=08:28:38.7(U) 08:29:01 (M) 08:28:39.0(I)
13. Z Z	e e	10 17 35 17 49	Spuren, N-Italien	45 N; 12.5E	H=10:14:47 (I)
13. Z Z Z	e e e	11 34 28 34 45 34 51	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln	27.3S; 178.0W h= 34km 27.7S; 177.8W 34	H=11:14:26.5(U) 11:14:25.3(I)

Juni 1964

13. Z	e	12 01 24	Spuren, Jugoslawien	45 N; 18 E	H=11:57:25 (I)
13. Z	ePKP	14 19 43	Spuren, Gebiet von Neu- Irland	3.9S;154.3E h=474km 3.9S;154.4E 476	H=14:01:40.2(U) 14:01:40.5(I)
13. Z	e	14 22 35	Spuren		
13. Z	i(P)	17 46 52.5	W-Burma	23.0N; 94.0E h= 61km	H=17:35:57.8(U)
Z	ipP	47 01.3D		23.2N; 94.2E	17:35:56 (M)
Z	isP	47 08.6K		23.0N; 94.0E	60 17:35:58.3(I)
Z	iPoP	47 13.7D			
13. Z, BN	eIPb	18 12 39.8	148km Bergschlag Revier Kladno		(C)
Z	iPn	12 40.4			
Z	iPg	12 40.9			
Z	ePx	12 41.6			
Z, BN	e	12 52.6			
BN	eSb	12 56.0			
Z, BN	eSg	12 57.5			
Z, BN	i	12 58.7			
Z, BN	i	13 01.0			
Z	i	13 02.3			
13. Z	eP	20 54 05	Mittlere Kurilen	46.4N;153.3E h= 51km	H=20:42:17.7(U)
Z	e	54 20		46.5N;153.5E	20:42:15 (M)
Z	e	54 28		46.6N;153.3E	36 20:42:16.1(I)
13. Z	ePKIKP	22 51 45	Gebiet der Kermadec-Inseln	27.6S;178.3W h= 94km	H=22:31:53.5(U)
Z	e	51 53		27.8S;177.6W	22:31:46 (M)
Z	eipKP ₂	52 08.2		27.7S;178.3W	94 22:31:55.1(I)
14. Z	epPKP ₁	00 07 16	Tonga-Inseln	19.3S;176.5W h=285km	H=23:46:44.5(U)
Z	eipPKP ₂	07 18.4		19.2S;176.5W	307 23:46:47.1(I)
14. Z	iP	01 08 38.3D	N-liche Kurilen	48.2N;154.3E h= 40km	H=00:56:56.8(U)
Z	e	08 43.8		48.3N;154.3E	1 00:56:51.9(I)
Z	ei	08 59.2			
14. Z	e(PKP ₁)	01 39 55	Gebiet der Kermadec-Inseln	27.5S;177.5W h= 33km	H=01:19:57.7(U)
Z	epPKP ₁	40 05		27.7S;177.6W	33 01:19:57.7(I)
Z	eipPKP ₂	40 23			
14. Z	iP	09 47 49.6			
14. Z, BN, N, E	eIP	12 20 31.0D, S t3	an0.3 ae0.7		
Z	i	20 34.5	22.5° MLH=5.6		
Z, BN	i	20 37.5			
Z	ei	20 42.9	Bezirk Malatya, Türkei	38.0N; 38.6E h= 33km	H=12:15:33 (B)
Z, BN	e	20 47		38.0N; 38.5E	8 12:15:31.3(U)
Z	eipP	20 56.6		38.1N; 38.4E	12:15:35 (M)
Z, BN	ei	21 10		38.1N; 38.5E	3 12:15:31.4(I)
Z	i	21 33.7			
Z	i	21 50.0			
Z	ei	22 07			
Z, BN	e	24 16	t6.5 an1.5 ae1.1		
Z, N, E	eiS	24 35			
BN	e	24 44			
N	eSS	25 20			
N, E	eL	30 28			
N, E	eIm	31.1	t10 an4.2 ae4.2		
14. Z, BN	eIP	12 42 58.8	Bezirk Malatya, Türkei	38.1N; 38.3E h= 31km	H=12:38:03.7(U)
Z	e	43 10		37.4N; 38.4E	12:37:57 (M)
Z	e	43 18		38.0N; 38.5E	30 12:38:03.0(I)
Z	iPP	43.29.6			
14. Z	iP	13 05 58.7D			
14. Z	i	15 46 06.5			
14. Z	i	16 54 46.0	Spuren, Mittelitalien	43.0N; 10.7E h= 33km	H=16:50:38 (I)
Z	ei	54 51.1			

Juni 1964

15. Z	eP	00 17 50	D MLH=5.7		
Z	ei	18 37	Nahe der N-Küste von	5.4N; 97.0E h= 33km	H=00:05:31.1(U)
Z	e	20 41	N-Sumatra	5.3N; 96.7E	00:05:31 (M)
Z	ePP	21 00		5.3N; 96.8E	71 00:05:36.1(I)
Z	e	21 43			
Z	ePKPPKP	44 31			
N, E	eIm	01 02	t17.5 an0.5 ae0.3		
15. Z	iP	00 56 13.0D	Kreta	34.6N; 25.7E h= 62km	H=00:51:54.6(I)
Z	e	56 20.4			
15. Z	iPKP ₁	02 25 01	h=185km		
Z	epPKP ₁	25 50.9	Gebiet der Tonga-Inseln	17.4S;174.9W h=148km	H=02:05:37.1(U)
				17.4S;174.6W	189 02:05:41.5(I)
15. Z	iP	11 05 03.2K	h=21km		
Z	epP	05 08.5	Vor der W-Küste von N-Hondo, Japan	40.1N;138.5E h= 15km	H=10:53:06.7(U)
				40.2N;138.5E	10:53:11 (M)
				40.2N;138.7E	12 10:53:07.0(I)
15. Z	eP	16 38 57	Spuren, S-liche Kurilen	45.4N;149.8E h= 53km	H=16:27:09.9(U)
				45.3N;149.9E	70 16:27:11.8(I)
16. Z	eP	04 13 42.0	79° MSKSH=7.5 MLH=7.9		
Z, BN	i	13 45.1	Nahe der Küste des Bezirkes	38.3N;139.1E h= 57km	H=04:01:44.3(U)
Z, N, E	eisP	13 48.7	Niigata, N-Hondo, Japan	38.6N;139.3E	04:01:41 (M)
Z, N	iPoP	13 54.6		38.4N;139.3E	12 04:01:39.6(I)
BN	i	13 58.3			
N, E	e	14 02			
Z	e(PP)	16 56			
N	e	19 17			
N, E	eS	23 43	t10.5 an2.2 ae8.2		
Z, N, E	eSKS	23 56	t12 ae6.5		
E	i	24 13			
N	eIPS	24 28	t11 an3.3		
N	eSS	28 45	t30 an5.0		
E	e	29 07			
E	e	32 40			
Z	ePKPPKP	40 49			
N, E	eIm	49	t13.5 an100 ae150		
16. Z	iP	04 29 41.5K	h=26km		
Z	ipP	29 48.3	Nahe der Küste des Bezirkes	38.9N;139.1E h= 13km	H=04:17:38.0(U)
			Niigata, N-Hondo, Japan	34.1N;136.8E	04:17:20 (M)
				38.8N;139.1E	18 04:17:38.8(I)
16. Z	eP	04 35 47	Nahe der Küste des Bezirkes		
			Niigata, N-Hondo, Japan		
16. Z	iP	04 43 54.8	Nahe der Küste des Bezirkes	38.2N;139.1E h= 48km	H=04:31:54.2(I)
			Niigata, N-Hondo, Japan		
16. Z	iP	04 58 38.1	Nahe der Küste des Bezirkes	39.0N;139.1E h= 33km	H=04:46:37.9(U)
			Niigata, N-Hondo, Japan	38.6N;139.2E	20 04:46:35.1(I)
16. Z	eIP	05 05 13	Nahe der Küste des Bezirkes	38.5N;138.7E h= 20km	H=04:53:08.8(U)
			Niigata, N-Hondo, Japan	38.4N;139.1E	35 04:53:11.7(I)
16. Z	eIP	05 10 47.8	Nahe der Küste des Bezirkes	38.7N;138.9E h= 33km	H=04:58:46.0(U)
Z	eipP	10 52.3	Niigata, N-Hondo, Japan	38.7N;139.3E	20 04:58:45.3(I)
16. Z	iP	05 34 13.4	Nahe der Küste des Bezirkes	38.7N;139.1E h= 15km	H=05:22:09.3(U)
Z	i	34 16.5	Niigata, N-Hondo, Japan	38.7N;139.1E	32 05:22:12.1(I)
16. Z	eP	05 49 54	Nahe der Küste des Bezirkes	38.8N;138.9E h= 33km	H=05:37:53 (U)
			Niigata, N-Hondo, Japan	38.6N;139.0E	41 05:37:49.3(I)
16. Z	iP	05 51 24.5K	Nahe der Küste des Bezirkes	38.8N;139.0E h= 35km	H=05:39:24.5(U)
			Niigata, N-Hondo, Japan	38.7N;139.3E	37 05:39:24.8(I)

Juni 1964

16. Z	eIP	05 58 39.8K	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.5N;138.9E 38.5N;139.1E	h= 33km 14	H=05:46:37.8(U) 05:46:35.2(I)
16. Z	eIP	06 29 14 K	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.4N;138.9E 38.5N;139.3E 38.4N;139.2E	h= 28km 7	H=06:17:07.8(U) 06:17:08. (M) 06:17:09.6(I)
16. Z	iP Z Z Z	07 05 09.0K 05 13.7 05 20.1 08 09	h=18km Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.7N;139.0E 38.5N;139.4E 38.7N;139.2E	h= 15km 30	H=06:53:05.0(U) 06:53:06 (M) 06:53:07.7(I)
16. Z	e	07 15 20	Spuren			
16. Z	eP	07 21 03.0	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.3N;139.0E 38.4N;139.2E	h= 33km 23	H=07:09:00.7(U) 07:08:59.8(I)
16. Z	iP Z Z	07 27 01.4 27 15.1 27 28.3	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.5N;139.2E 38.2N;139.6E 38.4N;139.4E	h= 16km 39	H=07:14:57.1(U) 07:14:57 (M) 07:15:00.4(I)
16. Z	iP Z	07 29 22.8 29 34	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.8N;139.1E 38.7N;138.6E	h= 20km 33	H=07:17:21.5(U) 07:17:22.3(I)
16. Z	eP	07 39 46	Spuren, Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.9N;139.0E 38.3N;139.2E	h= 15km 35	H=07:27:40.3(U) 07:27:41.5(I)
16. Z	eIP	08 03 15.5	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.4N;138.9E 38.4N;139.1E	h= 15km 29	H=07:51:10.4(U) 07:51:13.2(I)
16. Z	eIP	08 27 17.4	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.8N;138.8E 38.8N;139.1E	h= 15km 4	H=08:15:14.2(U) 08:15:13.3(I)
16. Z	eIP	08 34 39.6	Nahe der SE-Küste von Kiuschau, Japan	31.4N;132.2E 31.5N;132.3E	h= 33km 33	H=08:22:22.5(U) 08:22:23.5(I)
16. Z	eIPKP ₁ Z Z Z	08 53 57.4 54 00.4 54 09.5 54 16.2	S-liche Tonga-Inseln	22.0S;175.8W 22.5S;175.3W	h= 33km 9	H=08:34:08.7(U) 08:34:06.1(I)
16. Z	iP	09 22 24.6D	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.4N;139.1E 38.4N;139.4E	h= 33km 47	H=09:10:22.1(U) 09:10:24.2(I)
16. Z	eP	09 31 10	Spuren			
16. Z	iPKP ₁	10 15 24.7D	Fidschi-Inseln	17.3S;178.7W 17.1S;178.8W	h=502km 527	H=09:56:46.1(U) 09:56:48 (I)
16. Z	e	10 26 55	Spuren, Nahe der W-Küste von Hondo, Japan	38.4N;139.4E	h= 15km	H=10:14:56.2(I)
16. Z	eP Z Z	11 55 07 55 10.6 55 15	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.6N;138.8E 38.5N;139.3E	h= 15km 0	H=11:43:05.6(U) 11:43:04.1(I)
16. Z	e	17 45 25	Spuren			
16. Z	eP	18 38 14	Nahe der Küste des Bezirkes Niigata, N-Hondo, Japan	38.4N;138.9E 38.4N;139.1E	h= 9km 27	H=18:26:09 (U) 18:26:12.0(I)
16. Z	e	20 06 32 06 40	Vor der N-Küste von Puerto Rico	19.6N; 66.8W 19.6N; 66.7W	h= 33km 25	H=19:54:46.5(U) 19:54:45.4(I)

Juni 1964

16. Z	iP Z	21 23 58.5K 24 11.4D	SE-lich Urup, Kurilen	45.5N;150.4E 44.8N;149.7E	h= 33km	H=21:12:08 (M) 21:12:05.3(I)
17. Z	eP	10 39 42				
17. Z	e(P)	13 40 59	Spuren, Rumänien	45.7N; 26.5E 45.5N; 26.0E	h=145km 230	H=13:38:16 (U) 13:38:22 (I)
17. Z	iP Z	15 22 46.0 22 49.7	Nahe der W-Küste von Hondo, Japan	38.7N;139.0E 38.5N;139.1E 38.7N;139.2E	h= 27km 40	H=15:10:44.3(U) 15:10:45 (M) 15:10:45.9(I)
17. Z	eSg	22 09 48	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.2N; 18.9E		H=22:07:41 (I)
17. Z	iPKP ₁ Z	22 36 32.4D 36 42.1	Gebiet der Fidschi-Inseln	23.8S;179.7W 23.7S;179.7W	h=504km 510	H=22:17:37.9(U) 22:17:38.4(I)
18. Z	e Z Z	09 05 46 05 54 06 02	Schweiz	46.8N; 9.5E		H=09:02:39 (I)
18. Z	eP	09 56 01	Spuren			
18. Z	e	11 41 47				
18. Z	eP Z	15 00 02 00 08	Spuren			
18. Z	iP Z Z Z Z Z Z N,E	18 13 34.1K 13 39.2 13 46.4K 14 28 K 15 06 16 14 49	Kurilen	47.5N;154.9E 47.5N;155.2E 47.6N;154.9E	h= 33km 6	H=18:01:47.6(U) 18:01:46 (M) 18:01:44.3(I)
18. Z	ePKP	20 52 38	Vor der Küste von Mittel-Chile	39.3S; 74.7W 39.4S; 76.3W 39.2S; 74.6W	h= 26km 15	H=20:33:53.3(U) 20:33:52 (M) 20:33:51.9(I)
19. Z	iP Z	00 25 40.1 25 44.7				
19. Z	eIP Z Z Z Z Z	00 54 24.8D 54 32.5D 54 42 54 58 56 16 01 00 58	17.3° N-lich Ankara, Türkei	40.8N; 32.8E 40.7N; 32.9E 40.8N; 32.8E 40.7N; 32.8E	h= 33km 33	H=00:50:23 (B) 00:50:24.4(U) 00:50:24 (M) 00:50:24.6(I)
19. Z	e	03 43 54.0 45 06.2	Spuren, Schweiz	46.7N; 9.3E	h= 12km	H=03:42:11.6(I)
19. Z	eP	04 36 14				
19. Z	e	07 57 33	Spuren			
19. Z	eP	09 35 37	Spuren			
19. Z, BN	eIP Z Z Z Z	10 17 37.3K 17 42 17 51 20 36 22 27	Nahe der W-Küste von Hondo, Japan	38.8N;139.3E 38.6N;139.7E 38.9N;139.4E	h= 30km 31	H=10:05:36.4(U) 10:05:34 (M) 10:05:37.0(I)

Juni 1964

19. Z	eP	10 46 57	Taiwan	22.6N;121.0E h= 33km H=10:34:33.6(U)
Z	ipP	47 00.8		23.4N;121.2E 11 10:34:37 (M)
Z	eisP	47 03.5		22.7N;121.2E 11 10:34:31.6(I)
Z	iPoP	47 05.3		
Z	ePP	50 12		
N,E	eLm	11 24.8	t12 an0.2 ae0.2	
N,E	eLm	28	t12 an0.2 ae0.2	
19. Z	e	11 01 48.9		
Z,BN	ei	01 50.4		
BN	ei	01 53.7		
19. Z	eP	15 37 04	Spuren	
19. Z	e	17 07 47	Spuren	
20. Z	eP	08 30 06	Spuren	
20. Z	e	09 01 45	Österreich	48.9N; 16.3E H=09:00:01 (I)
Z,BN	e	01 50		
Z	e	01 57		
20. Z	e	09 16 41.2	N-Frankreich	48.4N; 4.7E h= 33km H=09:13:35 (U)
Z	e	16 45.0	oder: Schweiz	46.8N; 9.0E 09:13:55 (I)
20. Z	ePKP ₁	10 18 55	Tonga-Inseln	20.2S;173.9W h= 33km H=09:59:08.7(I)
Z	epPKP ₁	19 06		
Z	esPKP ₁	19 11		
Z	e	19 26		
20. Z	e	10 59 47	Spuren	
20. Z	eiP	11 46 28.3D	Nahe der W-Küste von	38.5N;139.1E h= 32km H=11:34:26.3(U)
Z	epP	46 35.4	Hondo, Japan	38.5N;139.4E 33 11:34:27.2(I)
20. Z	iPKP ₁	12 50 29.4	Gebiet der Fidschi-Inseln	21.2S;179.2W h=600km H=12:31:49.7(U)
				21.3S;179.2W 62 12:31:51.2(I)
20. Z	e	14 00 13.4		
Z	iPg	00 26.1		
BN	e	00 59.1		
Z	ei	01 02.8		
20. Z	e	15 15 01.6		
Z	ei	15 03.2		
Z	e	15 16.4		
20. Z	iP	17 11 08.1K	Nahe der Küste von	40.5N;142.2E h= 35km H=16:59:09.0(U)
Z	eiP	11 21.1D	N-Hondo, Japan	40.1N;142.4E 16:59:07 (M)
Z	e(PP)	13 51		40.2N;142.3E 57 16:59:10.9(I)
20. Z,BN	e	18 15 28		
20. Z,BN	e	20 26 49		
21. Z,BN	iP	01 44 41.9K	Kamtschatka	51.0N;157.0E h= 51km H=01:33:11.2(U)
Z	e	44 48.0		51.0N;158.1E 01:33:06 (M)
Z	ePcP	44 55.7		50.9N;157.1E 91 01:33:16.0(I)
Z	e	49 41		
21. Z	eP	02 09 29	Spuren	
21. Z	ePKP ₂	03 52 40	Spuren, Gebiet der Kerma- dec-Inseln	31.2S;179.9W h=410km H=03:32:58.9(I)
21. Z	eP	06 53 55		
Z	e	54 07		

Juni 1964

21. Z	eP	18 07 50	Spuren	
21. Z	iP	21 26 39.4K	N-Atlantik	14.0N; 46.9W h= 51km H=21:16:32.2(U)
				14.3N; 46.8W 16 21:16:29.6(I)
21. Z	e	21 36 26	Spuren	
21. Z	e	22 40 52	Fidschi-Inseln	16.3S;178.0E h= 18km H=22:21:22.7(U)
Z	e	42 07		16.4S;177.8E 19 22:21:24.2(I)
21. Z,BN	iPKP ₁	23 16 00.8D	Gebiet der Fidschi-Inseln	20.8S;175.6E h= 33km H=22:56:00 (U)
Z	e	16 10.6		
22. Z	ePKP	00 36 00	Samoa-Inseln	15.7S;172.8W h= 33km H=00:16:27.4(U)
Z	eiPKP	36 16		16.1S;172.6W 00:16:27 (M)
Z	e	37 21		16.1S;172.7W 42 00:16:27.6(I)
Z	ePKS	39 46		
22. Z	eiP	02 32 46.3	Nahe der E-Küste von	36.2N;139.6E h= 55km H=02:20:35.0(U)
Z	e	33 18	Hondo, Japan	36.3N;140.0E 02:20:32 (M)
				36.2N;140.0E 71 02:20:37.6(I)
22. Z	iPKP ₁	08 01 47.5K	Gebiet der Fidschi-Inseln	24.3S;176.8W h= 75km H=07:42:02.5(U)
Z	iPKP ₂	01 55.0		24.0S;177.2W 199 07:42:15.8(I)
Z	ei	01 59.8		
22. Z	e	09 56 18	Spuren	
22. Z	iPKP ₁	13 59 44.6	Gebiet der Fidschi-Inseln	25.1S;177.4W h=121km H=13:40:02.8(U)
Z	ei	59 49.5		25.2S;177.4W 149 13:40:05.6(I)
Z	i(PKP ₂)	59 55.0		
22. Z	iP	21 36 29.1	Luzon, Philippinen	13.6N;120.3E h= 56km H=21:23:33.6(U)
Z	ei	36 42.2D		13.7N;120.6E 21:23:31 (M)
Z	eiP	36 49.2		13.7N;120.6E 72 21:23:35.5(I)
Z	e	37 14		
Z	e	40 04		
22. Z	e	23 00 36	Spuren	
23. Z,BN,N,E	iP	01 38 25.6K,N t6	an1.2	
Z	i	39 31.5		
Z,BN	i	41 04	77° Kurilen	43.3N;146.1E h= 77km H=01:26:37.0(U)
Z	i(PP)	41 28	MPH=6.8 MSH=7.1 MLH=6.8	43.2N;146.6E 01:26:30 (M)
BN	e	41 40		43.2N;146.2E 76 01:26:36.8(I)
Z,N	e	41 44		
BN	e	47 35		
Z	e	47 52		
Z,BN,N,E	eS	48 10	t6.5 an1.4 ae3.2	
Z,N	eSKS	48 34	t5 an2.6	
Z,N	e	48 41		
Z	e	48 50		
N	eL	02 04		
Z	ePKPPKP	05 42		
E	eLm	07.5	t25 ae2.8	
N	eLm	09	t25 an5.0	
E	eLm	14.5	t15 ae2.0	
N	eLm	16	t15 an2.5	
	F	45		
23. Z	eiP	02 17 56.5	Ecuador	2.7S; 80.0W h= 58km H=02:04:41.8(U)
				2.7S; 80.0W 39 02:04:40.2(I)
23. Z	eP	02 30 51	Gebiet der Insel Unimak	53.4N;164.3W h= 33km H=02:19:06.7(U)
				54.1N;163.3W 133 02:19:23.4(I)
23. Z	eP	04 43 55	Andamanen-Meer	13.9N; 94.7E h= 33km H=04:32:19 (U)
				12.9N; 93.5E 04:32:18 (M)
				13.8N; 93.1E 10 04:32:21.7(I)

Juni 1964				
23. Z	eIP	05 37 14	Gebiet der Insel Unimak	53.9N;163.2W h= 60km H=05:25:36.8(U)
Z	e	37 17		54.2N;164.1W 05:25:35 (M)
Z	eIP	37 25		53.8N;163.6W 0 05:25:27.7(I)
23. Z	ePKP ₁	09 38 40	Tonga-Inseln	18.4S;173.6W h= 33km H=09:18:56.2(U)
				18.4S;173.4W 33 09:18:56.2(I)
23. Z	eP	10 21 00	Spuren	
23. Z	eIPKP ₁	17 20 47.6	Gebiet der Tonga-Inseln	18.9S;175.8W h=204km H=17:01:28.9(U)
Z	ePKP ₂	20 49.4		18.8S;175.8W 210 17:01:29.7(I)
23. Z	e	18 51 06		
24. Z, BN	i	12 38 16.5	Spuren Sprengung (?) CSSR	48.5N; 18 E H=12:36:05 (I)
Z	i	38 20.8		
Z	i	38 30.0		
24. Z	eP	13 08 35	Nahe der W-Küste von Kiuschu, Japan	32.2N;129.4E h= 48km H=12:56:26.0(U)
				31.9N;129.5E 12:56:22 (M)
				32.4N;129.2E 38 12:56:26.0(I)
24. Z	iPKP	15 18 48.6	Salomonen	7.1S;155.6E h=123km H=14:59:58.7(U)
				7.0S;155.7E 128 14:59:58.2(I)
24. Z	iPg	20 54 50.6	Spuren Sprengung ?	
Z, BN	iSg	54 04.0		
24. Z	iPg	21 13 11.2	Spuren Sprengung ?	
Z	iSg	13 25.1		
26. Z	eIP	04 58 00	Nahe der W-Küste von Hondo, Japan	38.7N;138.9E h= 20km H=04:45:56.9(U)
				38.6N;139.2E 29 04:45:58.8(I)
26. Z	ePKP	13 52 01	Salomonen	9.2S;158.9E h= 17km H=13:32:52.3(U)
Z	e	52 55		9.3S;158.8E 32 13:32:53.8(I)
Z	ePP	55 24		
26. Z	e	23 52 15	Spuren, Spanien	37.3N; 2.2W H=23:50:47.5(I)
27. Z	eP	02 37 09.0	Provinz Sinkiang, China	40.4N; 77.5E h= 33km H=02:28:57.1(U)
Z	ipP	37 16.5		40.5N; 77.5E 02:28:58 (M)
Z	ei	39 13.4		40.5N; 77.4E 23 02:28:57.3(I)
Z	ePPP	39 31		
27. Z	e	10 02 26.3	4.2°	
Z	eSx	02 35.7	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E	H=10:00:37 (B)
Z	e	02 41.4	Österreich	
Z, BN	ei	02 46.2		
Z	eISb ₂	02 47.2		
BN	i	02 48.6		
Z	i	02 52.8		
Z	iSg	02 54.9		
Z	i	02 58.3		
Z	iL	03 01.8		
Z	i	03 04.9		
27. Z	iPKP ₁	12 02 59.8K	Gebiet der Tonga-Inseln	20.2S;178.9W h=603km H=11:44:21.4(U)
Z	iPKP ₂	03 04.5		20.7S;178.6W 582 11:44:18.8(I)
27. Z	eP	12 48 37	Spuren	
27. Z	e(P)	16 54 48	Gebiet der Insel Ascension	11.5S; 13.8W h= 33km H=16:43:47 (U)
Z	e	55 16		14.2S; 13.9W 16:43:31 (M)
Z	ePP	57 14		12.0S; 13.8W 33 16:43:47.8(I)
27. Z	eP	22 07 28	Kurilen	46.7N;152.2E h= 33km H=21:55:39 (U)
				47.2N;152.7E 33 21:55:43.3(I)

Juni 1964				
28. Z	eP	11 20 08	E-liches Mittelmeer	34.6N; 32.2E h= 81km H=11:15:22 (U)
Z	i	20 09.8		34.3N; 32.1E 11:15:14 (M)
Z	e	20 20		34.8N; 32.4E 63 11:15:21.2(I)
Z	ePP	20 29		
28. Z	ePKP	13 10 27	Gebiet von Neu-Irland	1.7S;149.6E h= 7km H=12:51:34.6(U)
Z	i	10 32.3		1.0S;149.5E 12:51:43 (M)
Z	e	11 44		1.8S;149.8E 7 12:51:35.0(I)
Z	eIP	11 49		
Z	e(PKS)	14 05		
N, E	eLm	53	t20.5 an0.4 ae0.2	
28. Z	ePKP	15 11 06.4	Neue Hebriden	13.2S;167.1E h=215km H=14:52:08.4(U)
Z, BN	i	11 08.4		13.2S;167.1E 220 14:52:08.7(I)
Z	e	11 27		
Z	iSKP	14 21.3		
Z	i	14 28.0		
28. Z	eP	15 27 55	Vor der W-Küste von Portugal	37.4N; 14 W h= 33km H=15:22:45 (B)
				37.4N; 14.3W 15:22:43 (U)
				37.2N; 14.1W 33 15:22:42.9(I)
28. Z	eP	17 17 19	N-Atlantik	3.5N; 32.4W h= 33km H=17:07:07.0(U)
				4.3N; 32.9W 33 17:07:10.0(I)
28. Z	eP	17 38 08	N-Atlantik	4.0N; 32.4W h= 33km H=17:27:59.8(U)
Z	ei	38 20		5.2N; 33.4W 17:28:02 (M)
				4.3N; 32.6W 0 17:27:56.4(I)
28. Z	iP	18 34 29.9D	Insel Unimak, Aleuten	53.2N;162.0W h= 39km H=18:22:46.3(U)
Z	ipP	34 42.5D		53.3N;162.1W 18:22:46 (M)
				53.2N;162.0W 50 18:22:47.9(I)
28. Z	iP	19 20 15.9	S-lich der Kenai-Halbinsel	58.3N;150.2W h= 23km H=19:09:05.4(U)
Z	epP	20 24		58.7N;151.0W 19:09:09 (M)
				58.2N;150.4W 24 19:09:04.9(I)
29. Z	ePKP ₁	07 31 44	Tonga-Inseln	17.5S;173.5W h= 33km H=07:12:06 (U)
Z	e	31 58		17.8S;173.8W 33 .07:12:09 (I)
29. Z, BN	iP	07 32 15.3D	S-liches Alaska	62.7N;152.0W h= 33km H=07:21:32.8(U)
Z	e	32 38		63.3N;152.7W 07:21:37 (M)
Z	e	35 19		62.8N;151.9W 41 07:21:34.2(I)
29. Z	e	11 54 31	Spuren	
29. Z	e	23 24 12	Spuren, Bergschlag	50.3N; 19.2E H=23:22:33,5(I)
Z	e	24 48	Oberschlesien, Polen	
30. Z	e	01 42 41	Spuren, S-Italien	42.0N; 17.0E h= 33km H=01:37:49 (I)
Z	e	43 05		
Z	e	43 27		
30. Z	ePKP ₂	05 47 29	Kermadec-Inseln	29.8S;178.8W h=214km H=05:27:28.7(U)
				29.9S;178.6W 205 05:27:27.6(I)
30. Z	iP	10 29 46.8D	Kurilen	44.1N;149.6E h= 33km H=10:17:51.1(U)
Z, BN	i	29 47.8D		44.2N;149.6E 33 10:17:51.4(I)
Z	ipP	29 52.9D		
Z	isP	29 59.2D		
Z	e	30 10		
30. Z	e(PKP ₁)	10 34 31	Tonga-Inseln	19.8S;173.9W h= 33km H=10:14:45.8(U)
Z	e	34 53		20.1S;173.9W 37 10:14:45.6(I)
30. Z	eP	10 44 52	Spuren	
30. Z	eP	11 46 07.3	Kurilen	44.5N;150.2E h= 36km H=11:34:12 (U)
Z	esP	46 16.3		45.3N;151.0E 11:34:15 (M)
Z	e	46 21		44.5N;150.5E 19 11:34:11.1(I)

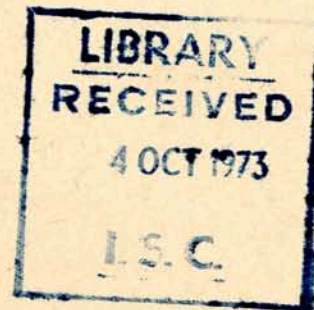
Juni 1964			
30. Z	eP	12 02 11	Spuren
30. Z	e	12 15 52.5	4.0°
Z	e	16 06.8	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E
Z	e	16 11.9	Österreich 47.6N; 16.0E
Z	e	16 16.5	
Z, BN	eSb ₂	16 25.4	
Z	ei	16 27.2	
Z	i	16 30.3	
Z	eiSg	16 32.5	
30. Z, BN	ePn	12 31 03.9D	4.0°
Z	iPx	31 06.6	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E H=12:30:02 (B)
BN	e	31 18	Österreich 47.8N; 16.0E h= 33km 12:30:03.3(U)
Z	iPg	31 21	47.7N; 15.9E 3 12:29:59.0(I)
N, BN	iSn	31 50.3	
N, E	eiSx	31 54.8	
N, E	iSg	32 12.1	
N, E	eLm	32 14	t4.5 an3.6 ae5.9
30. Z	iSx	12 36 34.6	4.0°
BN	i	36 39.6	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E H=12:34:43 (B)
BN	i	36 47.7	Österreich
Z	ei	36 48.9	
BN	i	36 49.9	
Z	iSg	36 52.5	
30. BN	e	12 41 34.2	4.0°
Z	e	41 38.4	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E H=12:39:44 (B)
BN	e	41 46.6	Österreich
Z	eSb ₂	41 47.3	
BN	i	41 49.4	
Z, BN	i	41 50.3	
BN	ei	41 51.6	
Z	ei	41 52.2	
Z	iSg	41 54.1	
Z, BN	ei	41 55.7	
30. Z, BN	e	12 43 28.6	4.0°
Z	ei	43 35.2	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E H=12:42:12 (B)
Z	eX ₁	43 40.4	Österreich
Z	ei	43 55.6	
Z	eSn	43 57.5	
Z	iSx	44 03.2	
Z	i	44 05.9	
Z	iSb ₁	44 09.7	
BN	ei	44 13.9	
Z	iSb ₂	44 14.4	
Z, BN	i	44 16.5	
Z	i	44 17.9	
Z	ei	44 18.7	
Z	iSg	44 21.6	
BN	i	44 23.2	
30. Z	e	12 48 08.7	4.0°
Z	ePg	48 17.4	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E H=12:47:01 (B)
Z	e	48 20.5	Österreich
Z	eX ₁	48 27.6	
Z	i	48 43.0	
Z	iSn	48 46.7	
Z	e	48 55.4	
Z	eiSb ₂	49 01.4	
Z	i	49 07.2	
Z	iSg	49 09.3	
Z	i	49 10.7	
30. Z	e	13 01 50.5	CSSR 49.5N; 16.5E H=13:00:22 (I)
BN	e	01 55.9	
Z	e	01 57.9	
Z	i	01 59.5	
30. Z	eP	13 38 20	D Spuren

Juni 1964			
30. Z	e(P)	14 00 20	102.5°
Z	e	03 28	N-Celebes
Z	ePKP	04 32	
Z, BN	i	04 37.6D	0.8S; 122.5E h= 36km H=13:46:21.6(U)
Z	ePPP	06 49	1.6N; 121.8E 13:46:34 (M)
E	e	09 12	0.5S; 122.6E 15 13:46:18.5(I)
E	eSKS	11 00	
E	ePPS	14 47	
Z	e	16 27	
Z	e	16 50	
E	e	17 30	
N	ePSS	19 22	
Z	ePoPPKP	20 41	
N, E	eSSS	23 10	t15 an0.7 ae0.2
N, E	eL	29.5	
N, E	eLm	40	t27 an0.7 ae0.6
N, E	eLm	53	t18.5 an0.9 ae0.7
N, E	F	16 10	
30. BN	e	14 35 14.5	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E
Z	iSg	35 17.7	Österreich 47.5N; 16.5E H=14:33:02 (I)
Z	i	35 19.3	
Z, BN	i	35 20.5	
30. Z	eP	14 58 16	Spuren
30. Z	e	15 31 29	Spuren
30. Z	e	15 40 49	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E
Z	eSb ₂	41 02	Österreich 47.6N; 15.9E H=15:38:54 (I)
Z	ei	41 04.9	
Z	i	41 07.9	
Z, BN	iSg	41 09.8	
30. Z	e	15 55 11.5	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E
Z	i	55 14.0	Österreich 47.6N; 15.9E H=15:52:59 (I)
Z, BN	ei	55 15.5	
30. Z	e	15 57 48	Spuren
30. Z	iP	15 59 35.2K	Kurilen 44.7N; 150.4E h= 33km H=15:47:41.1(U)
Z	iPcP	59 47.7K	45.2N; 150.7E 15:47:43 (M)
			44.8N; 150.5E 6 15:47:37.7(I)
30. Z, BN	iP	16 00 31.8K	76° MPV=6.8
Z, BN	iPcP	00 44.2	Kurilen
Z	ePP	03 20	45.9N; 150.4E h= 33km H=15:48:43 (U)
E	eLm	34.8	45.3N; 149.2E 96 15:48:50.2(I)
30. Z, BN	eSg	16 10 42	SE-liches Niederösterreich, 47.5N; 16.0E
Z	e	10 45.2	Österreich H=16:08:30 (I)
Z	e	10 47.1	
30. Z	eSg	17 00 34.6	Spuren, SE-liches Nieder- 47.6N; 16.0E H=16:58:20 (I)
			österreich, Österreich
30. Z	e	17 10 36.0	4.0°
Z	e	10 38.0	
Z, BN	ePg	10 39.2	SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E H=17:09:21 (B)
Z	e	10 48.3	Österreich 47.9N; 16.1E h= 0km 17:09:20.2(I)
BN	eX ₂	10 56	
Z, BN	eiSn	11 08	
Z	iSx	11 14.1	
Z	iSb ₁	11 20.4	
BN	iSb ₂	11 24.4	
BN	i	11 27.3	
Z	ei	11 28.1	
BN	ei	11 29.0	
Z	ei	11 30.3	
Z	iSg	11 32.2	
30. Z	e	17 25 35.6	SE-liches Niederösterreich, 47.6N; 16.0E
BN	e	25 37.4	Österreich h=17:23:25 (I)
Z	e	25 39.8	
Z	ei	25 41.6	

Juni 1964

30.	Z	iP	18 59 14.0K	Kurilen	45.1N;150.0E	h= 33km	H=18:47:23	(U)
	Z	i	59 20.3		45.2N;150.6E		18:47:21	(M)
	Z	iP	59 26.9D		44.9N;149.9E	49	18:47:24.6	(I)
	Z	eISp	59 31					
30.	Z	e	20 07 49.4	4.0°				
	Z	eX ₁	08 08.2		SE-liches Niederösterreich, 47.7N; 16.0E		H=20:06:41	(B)
	Z,BN	e	08 35.5		Österreich			
	BN	iSb ₁	08 40.0					
	Z	ei	08 44.7					
	BN	i	08 46.4					
	Z,BN	i	08 48.9					
	Z,BN	iSg	08 50.3					
	BN	i	08 51.6					
30.	Z,BN	iP	20 19 24.4K,N	h=350km				
	Z,BN	i	19 27.1	74°				
	Z	iP	20 46.9					
	Z	iS ₁	21 14.4	Ochotskisches Meer	46.6N;144.6E	h=383km	H=20:08:28.5	(U)
	BN	eS	28 26		47.1N;144.6E	383	20:08:30	(M)
	Z	eSKS	28 52		46.6N;144.6E	340	20:08:24.3	(I)
30.	Z	e	21 04 49.4	Spuren, SE-liches Nieder-	47.6N; 16.3E		H=21:02:38	(I)
	Z	e	04 51.6	österreich, Österreich				
30.	Z	e	21 06 19.2	Spuren				
	Z	e	06 24.6					
	Z	i	06 25.5					
	Z	i	06 28.6					
30.	Z	iP	22 14 54.9K	N-lich von Hokkaido, Japan	45.4N;143.0E	h=367km	H=22:03:12	(U)
	Z	iPeP	15 08.3K		45.2N;150.8E		22:03:02	(M)

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig



Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

3 1964

Seismische Registrierungen

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the rest of the institute building, 130 m in the north of the main building of the observatory. The supports of the instruments stand levelled with a precision of the order of 100 µm.

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenabteilung statt, die sich abseits der Straße und jenseits anderer Gebäude 130 m nördlich des Observatoriumsgebäudes befindet. Die Instrumentenstützen stehen innerhalb auf unverrückbarer Grundfläche des Observatoriums. Koordinaten der Stützstellen:

**Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLIM/Kreis Oschatz
DDR**

The following seismographs are used in the observatory:
1. SEISMO horizontal seismograph (components 20 and 40) special apparatus for record with 200000 µm/s.
2. SEISMO vertical seismograph (component 20) special apparatus for record with 200000 µm/s.
The time carrier is done by a pendulum-clock with 1000000 µm/s. This clock gives an accuracy of 1 µm/s.

Die folgenden Seismographen sind in Betrieb:
1. SEISMO-Horizontalseismograph (Komponenten 20 und 40) Spezialapparat für Registrierung mit 200000 µm/s.
2. SEISMO-Vertikalseismograph (Komponente 20) Spezialapparat für Registrierung mit 200000 µm/s.
Der Zeitträger erfolgt durch eine Pendeluhr mit 1000000 µm/s. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 1 s und Stundenimpulse von 20 s Dauer. Die Register sind mit 200000 µm/s.

**Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
of the Karl-Marx-University
Leipzig**

**Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
der Karl-Marx-Universität
Leipzig**

C O L L M

**S E I S M I C
R E C O R D S**

**S E I S M I S C H E
R E G I S T R I E R U N G E N**

III. quarter 1964

III. Quartal 1964

- 1. SEISMO horizontal seismograph (components 20 and 40) special apparatus for record with 200000 µm/s.
- 2. SEISMO vertical seismograph (component 20) special apparatus for record with 200000 µm/s.

- 1. SEISMO-Horizontalseismograph (Komponenten 20 und 40) Spezialapparat für Registrierung mit 200000 µm/s.
- 2. SEISMO-Vertikalseismograph (Komponente 20) Spezialapparat für Registrierung mit 200000 µm/s.

1. General

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the street and any other building, 130 m in the south of the main building of the observatory. The supports of the instruments stand immediately on greywacke of the ordovice not yet weatherbeaten. Coordinates of the earthquake division:

$$\varphi = 51^{\circ}18.6'N$$

The following seismographs are used:

1. WIECHERT horizontal seismograph (components NS and EW; recording on carbon tape)
2. BENIOFF vertical seismograph (galvanometric-optical recording in the main building which is connected with the earthquake division by noninductive undergroundcable).
3. BENIOFF horizontal seismograph (component NS); common apparatus for record with BENIOFF vertical.

The time service is done by a pendulum-clock with Rieflerpendulum. This clock gives minute-pulses of 2 s and hour-pulses of a duration 20 s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527 (6075 kc) by automatic recording.

At WIECHERT the time marks are interruptions; at BENIOFF double trace. The insecurity in time is ± 0.2 s.

Numerous explosions and rolling mountains are leaved out in this bulletin because of their unimportant force.

Evaluation

- 1 Date
- 2 Instrument

- 3 Phase
- 4 Time of onset in GMT
- 5 Direction of ground motion
- 6 Remarks; at first the own statements without mention of sources, e.g. epicentral distance, depth of focus, magnitudes from WIECHERT records after magnitude-equation for Collm 1959 (=Mag); than the dates of the seismic central offices or other stations with the following abbreviations:

- U: USCGS
- M: Moskau/ANSSSR
- B: BCIS
- I: ISC
- G: Griechenland
- H: Hannover

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich abseits der Straße und jeden anderen Gebäudes 130 m südlich des Observatoriumshauptgebäudes befindet. Die Instrumentensockel stehen unmittelbar auf unverwitterter Grauwacke des Ordoviziums. Koordinaten der Erdbebenwarte:

$$\lambda = 13^{\circ}00.2'E \quad h=230 \text{ m}$$

Folgende Seismographen sind in Betrieb:

1. WIECHERT-Horizontalseismograph (Komponenten NS und EW; Rußstreifenregistrierung)
2. BENIOFF-Vertikalseismograph (galvanometrisch-optische Registrierung im Hauptgebäude, das mit der Erdbebenwarte durch induktionsfreies Erdkabel verbunden ist).
3. BENIOFF-Horizontalseismograph (Komponente NS); gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF-Vertikal.

Der Zeitdienst erfolgt durch eine Pendeluhr mit Rieflerpendel. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2 s und Stundenimpulse von 20 s Dauer. Die Hauptuhr wird täglich mit dem Sekundensignal des Senders DM 527 (6075 kHz) durch automatische Registrierung verglichen.

Bei WIECHERT werden die Zeitmarken als Unterbrechung gegeben; bei BENIOFF als Doppelspur. Die Zeitunsicherheit beträgt ± 0.2 s. Zahlreiche Sprengungen und Bergschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

Auswertung

- 1 Datum
- 2 Instrument

- Z = BENIOFF-Vertikal
- BN = BENIOFF NS
- N = WIECHERT NS
- E = WIECHERT EW

- 3 Phase
- 4 Einsatzzeit in MGZ
- 5 Richtung der Bodenbewegung
- 6 Bemerkungen; zuerst eigene Aussagen ohne Quellenangabe, wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnituden aus WIECHERT-Registrierungen nach der Magnitudengleichung für Collm 1959 (=Mag); dann Daten der seismischen Zentralen oder anderer Stationen mit folgenden Abkürzungen:

- J: Jena
- A: München
- P: Polen
- C: Pruhonice
- S: Schweden
- L: Stuttgart

The declaration of periods and amplitudes for important onsets appears in the corresponding line (t: average period in seconds; an: N-amplitude in μ ; ae: E-amplitude in μ).

Perioden- und Amplitudenangaben für wichtige Einträge erscheinen in der entsprechenden Zeile (t: mittlere Periode in Sekunden; an: N-Amplitude in μ ; ae: E-Amplitude in μ).

1.1 Falling out the records

1.1 Ausfall der Registrierungen

Juli:

Z	1.	14.50 - 06.36	am 2.
N,E	7.	14.15 - 07.00	am 8.
N	9.	05.20 - 07.35	
Z	9.	05.40 - 06.49	
N,E	10.	07.00 - 07.40	am 11.
Z	11.	06.26 - 06.45	
Z,BN,N,E	14.	17.25 - 22.45	
Z,BN,N,E	17.	21.58 - 22.35	

N,E	23.	08.19 - 09.28	
N,E	24.	07.00 - 12.00	am 25.
BN	27.	05.00 - 11.00	am 28.
N	31.	05.20 - 07.40	
Z	31.	06.22 - 06.55	
Z	31.	20.32 - 21.20	
BN	31.	20.32 - 24.00	

August:

BN	1.	00.00 - 09.15	
Z	1.	06.14 - 09.15	
BN	1.	11.36 - 16.05	
Z,BN	2.	06.40 - 08.35	

Z,BN	5.	06.32 - 14.15	
Z,BN	12.	07.00 - 07.12	
Z,BN,N,E	18.	16.11 - 16.37	
BN	28.	13.10 - 15.22	

September:

Z,BN	2.	17.59 - 21.20	
E	5.	07.00 - 16.00	
N	5.	07.00 - 10.00	am 7.
Z,BN,N,E	11.	06.45 - 14.01	
Z,BN,N,E	18.	06.15 - 09.00	
Z,BN	18.	15.00 - 02.06	am 21.

Z,BN,N,E	21.	06.01 - 09.03	
Z	22.	06.28 - 06.45	am 23.
BN	22.	06.28 - 08.40	
Z,BN	24.	17.01 - 18.00	
Z,BN	25.	09.15 - 16.23	
Z	30.	06.20 - 06.52	

1.2 Constants of the seismographs

1.2 Konstanten der Seismographen

Gerät	T_s (s)	D_s	T_g (s)	D_g	r/T_s^2	$V_{stat.}$	$V_{max.}$	Registrier- geschwindig- keit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1			(29000)	49
BN	0.33	0.93	(1.31)	(1)			(20000)	49
N	11.0	0.35			0.024	250		20
E	11.2	0.42			0.023	195		20

2. Evaluation

Juli 1964		2. Auswertung	
1. Z, BN	iP	02 59 13.4K h=35km	
Z	ipP	59 22.2	46.3N;146.9E h= 33km H=02:47:33.9(U)
Z	ePP	03 02 04 S-liche Kurilen	46.1N;147.5E 02:47:31 (M)
			46.0N;147.0E 20 02:47:30.9(I)
1. Z, BN	iP	09 58 36 K Mag=5.3	
Z	iPcP	58 49	45.2N;150.3E h= 75km H=09:46:49.6(U)
N, E	eLm	32.5 t20 an0.8 ae1.0	45.0N;150.4E 09:46:43 (M)
		S-liche Kurilen	44.9N;150.1E 17 09:46:42.7(I)
1. Z, BN	iP	10 04 26.2K Kurilen	44.6N;149.9E h= 33km H=09:52:31.8(U)
Z	ipcP	04 39.4	44.7N;149.9E 45 09:52:34.4(I)
Z	i	04 55.4K	
Z	i	05 33.5	
1. Z	e	11 59 27	
Z	e	59 40	
1. Z	eP	13 42 54 Fuchs-Inseln, Aleuten	52.7N;168.2W h= 33km H=13:31:06.2(U)
			52.8N;168.7W 13:31:07 (M)
			52.5N;168.3W 33 13:31:05.5(I)
1. N, E	eLm	14 54 t8.5 an0.4 ae0.5	
1. BN	eP	22 58 41 S-lich Hondo, Japan	31.1N;139.6E h=147km H=22:46:18.7(U)
			30.6N;139.9E 22:46:03 (M)
			31.3N;140.0E 168 22:46:21.5(I)
2. BN	e	01 30 06 Prinz-William-Sund,	60.1N;146.0W h= 14km H=01:19:02.7(U)
BN	e	30 14 S-Alaska	60.5N;147.2W 01:19:08 (M)
			60.0N;146.4W 17 01:19:02.3(I)
2. Z	e	12 29 19 Spuren	
Z	e	30 09	
2. Z	e	13 22 32 Spuren	
2. Z	e(P)	17 15 31 Vor der Küste von	47.7N;128.3W h= 33km H=17:03:42.4(U)
Z	e	16 05 Washington, USA	47.8N;129.4W 17:03:36 (M)
Z	ePP	18 19	47.8N;128.4W 33 17:03:41.6(I)
Z	e	18 35	
2. Z	e(P)	17 29 28 Vor der Küste von	47.7N;128.8W h= 14km H=17:17:34.4(U)
Z	e	29 50 Washington, USA	48.4N;129.0W 17:17:41 (M)
			47.8N;128.6W 14 17:17:36.4(I)
3. Z	eP	08 28 34 Nahe der W-Küste von	38.2N;138.9E h= 33km H=08:16:33.7(U)
		Hondo, Japan	38.2N;139.1E 33 08:16:33.9(I)
3. Z	eiP	19 26 49.3 Zentral-Äthiopien	11.0N; 39.3E h= 60km H=19:18:34 (U)
Z	ei	26 53.0	11.1N; 39.7E 54 19:18:32.7(I)
3. Z	iPKP	22 17 42.6 Gebiet der Loyalty-Inseln	21.9S;170.1E h= 45km H=21:58:08.1(U)
Z	e	17 48.8	21.9S;170.1E 45 21:58:08.5(I)
Z	e	18 20	
4. Z	iP	11 03 32.2K Gebiet der Marianen	11.7N;144.5E h= 33km H=10:49:28.8(U)
Z	i	03 36.9K	11.8N;145.3E 10:49:27 (M)
Z	e	06 52	11.7N;144.6E 26 10:49:28.2(I)
Z	ePKP	07 50	
Z	e	08 01	

Juli 1964

4. Z	eP	11 14 10	12° Mag=5.2	
Z	i	14 16.1	Rhodopen-Gebirge,	42.0N; 23.5E H=11:11:20 (E)
Z	eiPPP	14 25	SW-Bulgarien	42.2N; 23.6E h= 10km 11:11:20.0(U)
Z	e	15 53		42.2N; 23.5E 11:11:24 (M)
Z	eSS	16 31		42.0N; 23.4E 2 11:11:17.9(I)
Z	i	16 44		
Z	eLi	17 27		
Z	e	17 38		
N, E	eLm	18.6	t10,5 an0.7 ae2.1	
4. Z	eP	12 27 43	S-Peru	15.5S; 72.5W h=148km H=12:13:56.9(U)
Z	e	27 47		16.4S; 72.4W 89 12:13:45.4(I)
4. Z	e	15 07 22	Spuren	
Z	e	07 56		
4. Z	e	15 51 10	Spuren	
4. Z	e	16 40 45	Spuren	
4. Z	e	17 27 45	Spuren	
4. Z	e	22 36 22	Spuren	
5. Z	iP	03 25 24.0D	S-Alaska	60.8N;144.9W h= 30km H=03:14:33.3(U)
Z	epP	25 29.9		61.3N;146.5W 03:14:37 (M)
Z	i	25 37.6		60.7N;145.3W 21 03:14:31.0(I)
Z	e	25 50		
5. Z, BN	iP	04 56 55.2	15°	
Z	e	57 00	Ionisches Meer,	37.0N; 20.0E H=04:53:10 (B)
Z	eS	59 41	W-lich des Peloponnes	37.4N; 21.1E h= 60km 04:53:22 (I)
5. Z	e	16 58 06		
Z	e	58 17		
5. Z	iP	18 09 55.5	h=40km	
Z	e	10 05.3	Alaska	60.2N;146.2W h= 27km H=17:58:59.7(U)
				60.1N;146.4W 4 17:58:56.1(I)
5. Z	e(F)	19 20 50.6	88° Mag=6.3	
Z	ePcP	20 53.2	Golf von Kalifornien	26.2N;110.2W h= 29km H=19:07:57.8(U)
Z	i	21 05.3		26.5N;110.9W 19:07:58 (M)
Z	ei	21 23		26.3N;110.2W 29 19:08:00.1(I)
Z	ePP	24 36		
Z	e	24 36		
Z	e	26 39		
N, E	eS	31 40	t11 an0.4 ae0.3	
N, E	eLm	55.5	t21.5 an3.9 ae4.5	
N, E	eLm	20 01.5	t15 an1.3 ae6.7	
N, E	eLm	04.5	t15 an1.8 ae4.2	
	F	30		
5. Z, BN	e	21 36 43		
5. Z	eP	22 48 55.3	Kurilen	44.6N;148.7E h= 33km H=22:37:02 (U)
				44.4N;148.9E 65 22:37:05.9(I)
5. Z, BN, N	iP	23 47 50.5K	t2 an0.6	
Z, BN	ipP	48 08	h=65km 77.5° Mag=6.2	
Z	i	48 20		
BN, N	eS	57 40	S-liche Kurilen	44.8N;149.6E h= 54km H=23:36:01.5(U)
Z, N	eSKS	57 58		44.8N;149.3E 23:36:00 (M)
Z	e	58 12		44.6N;149.5E 3 23:35:54.7(I)
E	ePS	58 28		
N, E	eLm	00 20.5	t18.5 an4.5 ae6.7	
N, E	eLm	25	t16 an3.9 ae3.5	
N, E	eLm	30	t16 an4.2 ae6.0	
	F	01		

Juli 1964

5.	Z, BN BN BN	iP i ipP	23 51 01 51 03 51 17	h=63km S-liche Kurilen	44.7N;149.6E h= 48km H=23:39:10.3(U) 46.1N;150.0E 48 23:39:16.9(I)
6.	Z	e	00 49 09		
6.	Z	eP	01 13 13		
6.	Z Z Z Z Z N,E N,E N,E N,E N,E	eP eipP isP e e(PP) e eS eLm eLm eL eLm F	02 27 26 27 34 27 38.8 30 31 31 06 31 17 38 18 57.5 03 01.5 04.2 09.1 16 04	h=30km 88° Mag=6.5 Golf von Kalifornien	26.2N;110.4W h= 33km H=02:14:36.0(U) 29.1N;111.5W 02:14:52 (M) 26.3N;110.3W 27 02:14:36.7(I) t9.5 an0.7 ae0.4 t31.5 an16 ae18 t20.5 an9 ae8.8 t17.5 an7.3 ae9.2 t14 an5.9 ae17 t14.5 an2.5 ae8
6.	Z	e	02 38 32	Spuren, Golf von Kalifornien	26.2N;110.1W h= 33km H=02:25:36 (U) 25.9N;110.5W 33 02:25:36.2(I)
6.	Z Z	eP epP	03 32 20 32 26	h=24km Alaska, Gebiet der Insel Kodiak	56.7N;152.3W h= 33km H=03:20:59.4(U) 56.7N;152.3W 33 03:21:00.0(I)
6.	Z, BN, N, E Z, BN Z, BN, E Z BN, E N E Z N, E Z E Z, BN, N, E BN, N E Z, E Z, N, E BN E Z Z Z N, E Z N, E N, E N, E Z Z N, E	iP e ipP isP e e e ePP e e e i(SKS) is ess e ei(PS) ei ePPS e eSS ePKKP e ePKPPKP eLm eSKPPKP eLm eLm eLm ePKPPKPPKP e W F	07 35 01.4D 35 10 35 27.7 35 36.4 36 26 37 29 37 38 38 25 38 44 38 55 39 27 41 18 45 29 45 56 46 29 46 43 47 01 47 31 47 41 48 22 51.9 52 23 52 53 08 00 40 01.5 04 23 07.0 11.0 17.0 21 44 22 01 11 43 12	t3.5 an0.9 ae1.2 h=97km 89.5° Mag=7.1 Guerrero, Mexiko t7 an8.0 ae2.1 t9 an8.0 ae15.4 t8 an1.9 ae6.5 t11.5 an1.9 ae5.3 t7 an2.0 ae2.9 t37.5 an20 ae62 t58 an80 ae67 t39.5 an60 ae98 t27.5 an31 ae31 t20 an13 ae17 t12 an0.3 ae0.5	18.3N;100.4W h=100km H=07:22:11.7(U) 18.4N;100.5W 115 07:22:15 (M) 18.3N;100.5W 96 07:22:12.5(I)
6.	Z Z BN BN BN Z BN BN Z, BN Z, BN	e e e e e ei eiSg i	07 49 04 49 10 49 23.5 49 26 49 34 49 41 50 03.4 50 06.4 50 12 50 17.5	Jugoslawien	46.1N; 14.7E H=07:47:26 (I)

Juli 1964

6.	Z Z	e e	08 02 47 11 28		
6.	Z	ePKP ₁	10 06 59	Tonga-Inseln	18.0S;174.7W h= 80km H=09:47:26.0(U) 17.8S;174.8W 97 09:47:28.4(I)
6.	Z Z Z, BN Z, BN BN Z Z BN Z Z Z Z	iP i e ipP i ei eiPP iPcP e i e eScS e e	10 21 36.2D 21 43.7K 21 51.0 21 59.5D 22 01.3 22 24 23 22.3 23 26.0 23 35 23 52.3 30 52 31 21 33 53 35 25	h=100km 43° Hindukusch	37.1N; 71.4E h=100km H=10:13:45.2(U) 36.7N; 71.4E 69 10:13:39 (M) 37.1N; 71.3E 91 10:13:44.3(I)
6.	Z Z, BN BN Z, BN Z Z Z	ePb iPg e ei iPg i i eL eL	11 24 35.8 24 37.8 24 45.8 24 48.3 24 49.6 24 51.9 24 54.0 24 59.3 25 11	Sprengungen	50°46.2'N;12°12.3'E
6.	Z Z Z	eiPKP e e	14 38 10.9 39 34 39 49	Banda-See	6.9S;129.6E h=100km H=14:19:46.3(U) 7.0S;130.0E 117 14:19:38 (M) 7.0S;129.7E 117 14:19:48.2(I)
6.	Z Z Z Z	ePKP ₁ i i e e	20 10 22 10 29.5 10 35.1K 10 57 11 39	Gebiet der Neuen Hebriden	21.2S;173.8E h= 22km H=19:50:42.1(U) 21.3S;173.5E 48 19:50:46.9(I)
7.	Z, BN	iP	01 40 24.4D	Kurilen	44.4N;149.4E h= 30km H=01:28:29.9(U) 44.5N;149.5E 29 01:28:30.8(I)
7.	Z Z Z	eP e e	04 10 25 10 30 10 35	E-lich der Mona-Schwelle	73.7N; 8.6E h= 33km H=04:05:27 (U) 73.7N; 8.4E 33 04:05:26.7(I)
7.	Z Z, BN Z Z Z Z	iPKIKP iPKP ₁ iPKP ₂ e ei ipPKP ₁ e	07 57 56.2D 58 02.6K 58 11.8D 59 05 08 00 06 00 09.0 00 55	h=530km 150.5° Gebiet der Fidschi-Inseln	23.6S;179.9W h=462km H=07:39:04.2(U) 23.3S;178.7W 462 07:38:12 (M) 23.6S;179.8W 462 07:39:04.7(I)
7.	Z Z	eP ePcP	13 56 53 56 58	Vor der Küste von Oregon, USA	43.4N;127.2W h= 7km H=13:44:40 (U) 43.4N;127.0W 7 13:44:42.9(I)
7.	Z Z Z Z, BN Z Z BN Z Z, BN Z Z Z Z	e eX ₁ eX ₂ e eiSn e eSx i i iSb ₁ i i ei i eiSg	14 00 32.4 01 20.9 01 34.5 01 48.1 01 51.5 01 58.2 02 00.7 02 11.7 02 16.6 02 20.6 02 23.8 02 28.2 02 33.3 02 37.4 02 44.9	855km Dalmatinische Küste, Jugoslawien	43.9N; 16.0E H=13:58:32 (B) 43.9N; 16.1E h= 36km 13:58:31.0(U) 44.4N; 15.7E 0 13:58:33.7(I)

Juli 1964

7. Z	iPKP ₁	14 35 35.3D	Fidschi-Inseln	20.18;178.0W h=617km H=14:16:56 (U)
Z	eiPKP ₂	35 39.8		20.08;178.1W 602 14:16:56.5(I)
7. Z	e	15 25 59		
7. Z, BN	eSg	17 59 55	Spuren, Bergschlag Ober-schlesien, Polen	50.3N; 18.9E H=17:57:46.3(I)
7. Z	eP	21 20 51.4K	Hindukusch	35.8N; 73.4E h= 19km H=21:12:33.6(U) 35.5N; 73.5E 40 21:12:33 (M) 35.6N; 73.4E 40 21:12:35.5(I)
7. Z	e	23 59 25		
8. Z	eP	01 37 00	Spuren, E-liches Mittel-meer	34.9N; 21.7E h= 18km H=01:32:56.3(U) 35.1N; 21.8E 18 01:32:56.2(I)
Z	e	37 44		
8. Z	e	01 54 45	Spuren, Tonga-Inseln	15.3S;173.1W h= 33km H=01:35:02.5(U) 15.3S;173.1W 8 01:34:59.0(I)
8. Z	i	03 18 28.6		
8. Z	ePKP	08 03 59	Molukken-Straße	3.2N;128.4E h= 50km H=07:45:48.6(U) 3.2N;128.4E 70 07:45:46 (M) 3.2N;128.3E 70 07:45:50.9(I)
Z	e	04 26		
8. Z	e	10 46 05		
8. Z	ePKP	12 08 16	Gebiet von Neu-Britannien	6.4S;154.8E h= 73km H=11:49:23.7(U) 6.4S;154.7E 76 11:49:23.8(I)
Z	e	08 31		
8. Z	eP	12 09 55	111°	
Z	e	12 43	Banda-See	5.5S;129.8E h=165km H=11:55:39 (U) 5.4S;130.3E 362 11:55:59 (M) 5.5S;129.8E 189 11:55:41.1(I)
Z	ePKP	13 53		
Z	ei	14 24		
Z, BN, N, E	iPP	14 36	t4.5 an0.4 ae0.7	
E	ePPP	16 56		
Z	eSP	23 43		
Z, E	ePS	24 02	t8 ae1.0	
Z, E	e(PPS)	25 04		
N	e	30 37		
N	eSSS	34 11		
N, E	eIm	13 01		
9. Z	eP	00 01 35	S-Alaska	60.9N;142.8W h= 33km H=23:50:45 (U) 60.9N;142.9W 23 23:50:44.2(I)
9. Z	eP	00 32 21	Alaska	59.8N;152.7W h= 15km H=00:21:18 (U) 60.0N;150.2W 53 00:21:24.0(I)
9. Z	iP	03 45 15.2D	Germsir, S-Iran	29.3N; 52.7E h= 55km H=03:38:10.8(U) 28.3N; 52.8E 59 03:38:01 (M) 28.9N; 52.8E 59 03:38:08.5(I)
Z	epP	45 27.2	h=55km	
9. Z	iPKIKP	11 41 50.8D	151.5°	
Z, BN	ei	41 55	Tonga-Inseln	23.3S;175.7W h= 43km H=11:22:05.4(U) 23.5S;175.6W 56 11:22:05 (M) 23.3S;175.5W 56 11:22:07.2(I)
Z, BN, N	iPKP ₁	41 57.1D		
Z, N, E	iPKP ₂	42 05.0		
Z	iPP	45 32 K		
Z	i	45 44.5D		
Z	ei	45 58		
Z	ei	46 12		
Z	e	46 32		
Z	e	48 40		
Z	e	51 56		
N	e	53 20		
Z	e(SKSP)	55 46		
N, E	eIm	12 32.5	t13.5 an0.6 ae0.3	
N, E	eIm	49	t18 an0.8 ae1.6	

Juli 1964

9. Z, BN	iP	12 14 35.2D	h=50km	
Z	iPoP	14 41.5D		
Z	ei	14 45.2	Vor der E-Küste von Hondo,	34.2N;140.9E h= 49km H=12:02:11.9(U)
Z	iP	14 48.0D	Japan	34.4N;141.1E 48 12:02:11 (M)
Z	isP	14 52.6		34.4N;141.1E 48 12:02:13.1(I)
Z	eIPP	17 49		
Z	ePPP	19 46		
9. Z	e	14 05 09	Spuren	
9. Z	e(PKHKP)	16 58 52.5	139° Mag=7.0	
Z	ei	58 56	Neue Hebriden	15.5S;167.6E h=121km H=16:39:49.3(U)
Z	iPKIKP	59 01		15.5S;168.0E 127 16:39:38 (M)
Z, BN, N, E	i	59 05	t4.5 an1.4 ae0.9	15.6S;167.6E 127 16:39:50.0(I)
Z, BN	i	59 08		
Z	ePP	17 01 56		
Z	i(SKSP)	02 28		
Z, BN, N, E	iPKS	02 40	t8 an5.6 ae8.5	
Z, E	e	03 10	t9 ae3.1	
N, E	ePPP	05 01		
N, E	e(SKSP)	06 17		
BN, N, E	eISKKS	08 40	t9 an2.1 ae2.1	
Z	eISKKP	11 12		
Z	ePSKS	12 10		
E	e	12 58		
E	ePPS	14 12		
Z	i(ScSPKP)	14 24.5		
E	eSS	20 04		
N, E	ePSPS	21 23	t12 an1.8 ae2.8	
E	ei	21 55	t11 ae4.4	
N	e	26 45		
N	e	27 35	t17 an2.9	
N, E	eIm	48	t24.5 an9.2 ae20	
N, E	eIm	18 03	t20 an6.5 ae3.7	
F		50		
9. Z	eiP	18 56 56	Ochotskisches Meer	49.4N;153.5E h=140km H=18:45:32.1(U) 49.6N;153.6E 160 18:45:36.3(I)
9. Z	eP	19 32 38	Spuren	
9. Z	eiP	22 08 44.0K	h=44km	
Z	epP	08 55.9	Kurilen	44.2N;149.5E h= 33km H=21:56:48.4(U) 44.3N;149.6E 33 21:56:49.1(I)
10. Z	e	04 57 30	Spuren	
10. Z	e	07 15 22	Spuren	
10. Z, BN	iPg	10 30 05.3K	S. 21km	
BN	i	30 05.9	Sprengung 6.9t	51°15.3'N;12°39.6'E
Z	e	30 06.6		
Z	e	30 07.7		
BN	e	30 08.0		
Z	eiSg	30 08.2		
BN	ei	30 08.9		
BN	i	30 09.2		
Z	i	30 11.3		
Z	e	30 17.0		
Z	e	30 52.4		
10. Z	eP	13 23 16	Spuren	
10. Z	e	13 26 52		
Z	e	27 07		
10. Z, BN	e	14 04 09	Spuren	
10. Z	e	14 26 54	Spuren	
10. Z	eiP	17 20 39.6	Kurilen	47.2N;153.1E h= 82km H=17:08:57.3(U) 47.3N;153.7E 5 17:08:49.9(I)

Juli 1964			
10. BN Z	e ei	18 15 35.5 15 39.2	Spuren, Bergschlag Revier Kladno, CSSR
10. Z Z	e e	21 36 12 36 20	Spuren, Tonga-Inseln 20.1S;174.2W h= 33km H=21:16:26 (U) 20.7S;174.5W 33 21:16:22.0(I)
10. Z,BN	e	22 29 49	
11. Z Z	ePKP ePKS	01 55 06 58 28	Spuren, Nahe der Küste von NE-Neuguinea 7.3S;148.0E h= 58km H=01:36:16.3(U) 7.3S;148.9E (M) 01:36:10 7.2S;147.9E 64 01:36:16.6(I)
11. Z Z	eP epP	04 57 21 57 33	Spuren, Nahe der E-Küste von Hondo, Japan 41.6N;142.3E h= 50km H=04:45:28.6(U) 41.4N;142.5E 56 04:45:29.1(I)
11. BN	e	06 30 18	Spuren, Bergschlag Ober- schlesien, Polen 50.2N; 19.1E H=06:28:05.7(I)
11. Z	eiP	08 41 30	K Nahe der S-Küste von Taiwan 22.4N;121.4E h=118km H=08:29:12.9(U) 22.2N;122.1E (M) 08:29:00 22.4N;121.4E 120 08:29:13.0(I)
11. Z Z	iP e	09 55 16.7D 56 12	Alaska 59.7N;146.1W h= 33km H=09:44:18.7(U) 60.2N;146.6W (M) 09:44:21 59.8N;146.2W 3 09:44:15.4(I)
11. Z	e(P)	12 02 47	Spuren, Mittelatlantik 1.0N; 29.3W h= 33km H=11:52:25.0(U) 1.0N; 29.2W 33 11:52:25.2(I)
11. Z	e	16 48 15	
11. Z Z	ePKP e	17 27 18 27 30	Gebiet der Tonga-Inseln 16.9S;172.8W h= 33km H=17:07:38.9(U) 16.9S;172.8W 4 17:07:36.1(I)
11. Z,BN Z Z Z Z Z Z E	iP ipP i ePP eiPPP e	17 49 27.5 49 33.4 49 43.7 49 54 50 04 50 21	h=20km 22° N-Island 66.4N; 19.7W h= 19km H=17:44:29.8(U) 66.3N; 19.4W (M) 17:44:33 66.2N; 19.8W 19 17:44:30.6(I)
11. Z,BN Z Z Z Z Z Z Z E	iP ipP e e e e ePKPPKP e eIm	20 36 37.2K 36 40.9D 37 19 37 30 38 47 39 24 21 04 54 05 44 12	Alaska 59.7N;146.2W h= 40km H=20:25:40.3(U) 60.2N;146.7W (M) 20:25:42 59.7N;146.3W 17 20:25:38.0(I)
12. Z	e(P)	00 59 56	N-Rhodesien 16.7S; 28.4E h= 33km H=00:48:49.4(I)
12. Z,BN Z,BN Z Z Z Z Z Z E Z N,E	iP i ipP ei e e e eS eSP eLm F	01 57 30.3K 57 33.3 57 38.4 57 44.6 57 53 58 26 59 22 02 07 29 08 10 31.5 03	h=11km 79° Nahe der W-Küste von Hondo, Japan 38.6N;139.2E h= 13km H=01:45:25.6(U) 38.6N;139.4E (M) 01:45:28 38.6N;139.3E 25 01:45:28.1(I)
12. Z Z Z Z	iP epP eSP e	20 08 36.7D 08 42.0 08 44.2 10 24	h=22km S-Sibirien 53.8N; 81.3E h= 20km H=20:00:59.6(U) 54.2N; 81.2E 20 20:01:01.8(I)

Juli 1964			
12. Z Z Z Z	eP epP e ePP i(S)	20 26 32 27 07 29 24 29 46 35 10.5	K h=145km NW-Burma 24.9N; 95.3E h=155km H=20:15:59.0(U) 24.4N; 96.0E 160 20:15:54 (M) 24.9N; 95.3E 152 20:15:58.8(I)
13. Z Z Z	eiPKP ₁ iPKP ₂ epPKF ₁	01 33 14.3K 33 20.3 35 35	148° Fidschi-Inseln 20.7S;178.7W h=575km H=01:14:33.5(U) 20.7S;178.8W 597 01:14:33.5(I)
13. Z,BN Z Z Z	iP ipP e e	11 09 28.8K 09 54.5 11 13 12 35	h=103km NW-Burma 23.7N; 94.7E h=117km H=10:58:47.7(U) 24.1N; 94.7E (M) 10:58:44 23.5N; 94.7E 110 10:58:47.0(I)
13. Z Z	iP epP	12 07 00.OK 07 07	Nahe der Küste von Oregon, USA 42.5N;126.7W h= 33km H=11:54:50.7(U) 42.5N;126.7W 3 11:54:46.5(I)
13. Z	iP	15 12 52	D Neue Hebriden 20.9S;169.8E h= 93km H=14:53:27.3(I)
13. Z	e	16 01 10	Spuren
13. Z	eP	16 02 50	Alaska 56.6N;154.0W h= 25km H=15:52:04.8(U) 56.5N;154.1W 17 15:52:04.0(I)
13. Z	eP	17 25 27	Mindanao, Philippinen 8.0N;126.8E h=104km H=17:12:01.3(U) 7.9N;126.5E (M) 17:11:52 8.0N;126.8E 115 17:12:02.2(I)
13. Z	eP	21 12 29	N-Atlantik 7.7N; 34.7W h= 33km H=21:03:33.3(U) 8.8N; 34.6W (M) 21:02:39 7.4N; 34.7W 33 21:02:32.4(I)
13. Z	e	23 57 47	Gebiet der Prinz Edward Inseln 48.3S; 32.0E h= 33km H=23:43:48 (U) 48.1S; 31.9E 33 23:43:47.1(I)
14. Z	ei	01 45 43	
14. Z	eP	02 05 05	Spuren, S-Iran 27.1N; 54.7E H=01:57:34 (M) 27.6N; 54.8E h= 54km 01:57:39.2(I)
14. Z	e	03 31 55	Spuren
14. Z	eP	04 15 53	Nahe-Inseln, Aleuten 53.6N;172.0E h= 33km H=04:04:18.2(U) 51.6N;173.0E (M) 04:04:09 53.5N;172.1E 28 04:04:18.1(I)
14. Z Z,BN BN Z Z,BN Z Z Z BN BN Z BN BN Z Z Z	ePn iPx i iPb iX ₁ i i iSn i i i i i i eISb ₁ eISb ₂ iSg ₂	05 35 32.0 35 33.5 35 40.5 35 42.3 36 07 36 14 36 21.7 36 36 36 44.0 36 46.3 36 58.0 37 05.2 37 08.2 37 11 37 19 37 31.6	740km W-liches Skagerrak, Nordsee 57.2N; 7.3E H=05:33:56 (B) 57.0N; 7.3E h= 36km 05:33:55.1(U) 57.0N; 7.2E 36 05:33:56.7(I)
14. Z	iP	05 53 29.5D	
14. Z	e	10 04 22	

Juli 1964

14. Z	iP	10 06 25.8D (h=37km)			
Z	e	06 35.1	Puerto Rico, Große Antillen	19.0N; 66.5W h= 46km H=09:55:24.4(U)	
Z	e	07 28		19.1N; 66.4W 48 09:55:24.6(I)	
14. Z	e(P)	12 59 40	Spuren, Vor der N-Küste von Kalifornien	41.8N;125.7W h= 33km H=12:47:25.6(U)	
				41.9N;125.5W 3 12:47:23.0(I)	
14. Z,BN	iP	14 09 50.5K	E-lich Kamtschatka	53.3N;159.7E h= 40km H=13:58:28.5(U)	
Z	e	09 57.0		53.2N;160.8E 79 13:58:24 (M)	
Z	iPcP	10 07.9		53.2N;159.8E 79 13:58:32.8(I)	
14. Z	iP	23 10 09.7K	h=22km		
Z	ipP	10 15.2	Prinz-William-Sund, Alaska	59.5N;144.8W h= 20km H=22:59:09.2(U)	
				59.3N;144.7W 22:59:04 (M)	
				59.5N;144.8W 22:59:09.7(I)	
15. Z	iP	07 37 52.4K	Andreanow-Inseln, Aleuten	52.1N;170.6W h= 30km H=07:26:01.4(U)	
				52.8N;170.8W 07:26:05 (M)	
				52.1N;170.6W 28 07:26:01.4(I)	
15. Z,BN	i(P)	09 53 06.2D	Algerien	35.7N; 4.4E h= 33km H=09:49:06 (B)	
				35.2N; 4.5E 39 09:49:05.8(U)	
				35.7N; 4.4E 21 09:49:06.8(I)	
15. Z,BN	iP	19 08 18.9D (h=31km)			
Z,BN	i	08 20.9K	S-liche Kurilen	44.0N;148.1E h= 30km H=18:56:26.0(U)	
Z	epP	08 27.1		44.4N;147.4E 44 18:56:30 (M)	
Z	e	09 27		44.1N;148.1E 44 18:56:28.0(I)	
Z	e	11 34			
16. Z	e	05 14 14	Spuren		
16. Z	e	08 56 51	Spuren		
16. Z	eP	09 31 36	Spuren, S-lich Hondo, Japan	29.9N;138.0E h=461km H=09:19:45.8(U)	
				29.9N;138.1E 465 09:19:46.5(I)	
16. Z	iP	10 49 16.8K	h=40km		
Z	epP	49 27	S-liche Kurilen	44.0N;148.3E h= 33km H=10:37:23.1(U)	
				44.4N;149.0E 10:37:23 (M)	
				44.1N;148.4E 46 10:37:25.2(I)	
16. Z	e	11 15 13	Spuren		
16. Z	iPKP ₁	11 45 34.7K	Gebiet der Tonga-Inseln	17.9S;179.5W h=625km H=11:27:05 (U)	
Z	iPKP ₂	45 36.1D		18.0S;179.5W 626 11:27:04.5(I)	
Z	i	48 15.5			
16. Z	e	14 01 50.5			
16. Z	iP	16 18 16.6K	h=45km		
Z	i	18 27.4K	Arabisch-Indischer Rücken	0.3N; 67.0E h= 33km H=16:07:18.3(U)	
Z	ePcP	18 41		0.2N; 67.1E 158 16:07:18 (M)	
				0.4N; 67.0E 158 16:07:32.4(I)	
16. Z	e(P)	17 44 31	SW-liche Türkei	36.1N; 30.8E h= 61km H=17:39:59.6(U)	
Z	ei	44 35	20°	35.6N; 30.4E 72 17:39:53 (M)	
Z	e(PF)	44 54		36.1N; 30.8E 72 17:40:01.6(I)	
Z	e(PFF)	45 08			
16. Z	eP	18 04 34	Grenzgebiet W-Panama - Kostarika	8.5N; 82.9W h= 34km H=17:51:50.4(U)	
				8.8N; 82.9W 35 17:51:52.6(I)	

Juli 1964

17. Z,BN,N,E	eiP	02 37 56	K,S,E		
			t3	an0.7	ae0.4
Z,BN	i	38 06	K		
Z,BN,N,E	ipP	38 16		t3.5	an0.7 ae0.5
N	e	38 43		t5	an0.6
BN,N,E	iS	40 49		t4	an0.7 ae2.4
Z,BN	iSS	41 08			
E	e	41 36			
N	eiLg ₁	42 23	t7		ae4.5
N,E	e	42 36	t7	an2.1	
N	ei	43 18	t8	an2.7	ae5.9
N	e	43 46	t6	an3.7	
N,E	eIm	44.9	t8	an5.2	ae6.2
N,E	eIm	46.0	t9.5	an3.4	ae6.1
	F	03 10	15°		
			Insel Salamis, Griechenland	38.0N; 23.5E h=160km H=02:34:26 (B)	
				38.2N; 23.7E 150 02:34:26.9(U)	
				38.0N; 23.5E 185 02:34:28 (M)	
				38.1N; 23.6E 155 02:34:26.7(I)	
				38 N; 23/2E 130 (G)	
17. Z,BN	iP	02 46 08			
17. Z,BN	iP	04 52 44.6D	h=70km		
Z,BN	i(PoP)	53 02.4	N-liche Kurilen	49.3N;158.6E h= 50km H=04:41:05.1(U)	
Z	e	53 13		49.7N;158.3E 11 04:41:05 (M)	
Z	e	53 21		49.5N;158.5E 11 04:41:00.7(I)	
Z	ePP	55 27			
N	e	05 08 29			
17. Z	iPKP ₁	05 13 56.5D	S-lich der Fidschi-Inseln	24.3S;179.6E h=495km H=04:54:59.8(U)	
Z	e	14 06.0		24.3S;179.5E 505 04:55:00.8(I)	
Z	ei	14 13.4			
Z	i	14 15.2			
Z	e	15 58			
Z	e	16 09.9			
Z	e	16 17.0			
Z	e	16 21			
17. Z	iP	15 13 20.2D			
Z	e	13 24.1			
17. Z	e	17 54 03	Spuren		
17. Z	ePKP ₁	19 29 01	Gebiet der Tonga-Inseln	24.3S;177.1W h= 93km H=19:09:16.4(U)	
				24.6S;176.8W 93 19:09:16.8(I)	
17. Z,BN	iP	23 06 33.5K	h=20km		
Z	eipP	06 38.4	Kurilen	44.6N;149.2E h= 33km H=22:54:42.2(U)	
Z	i	06 42.1K		45.3N;149.4E 22:54:45 (M)	
Z	ePP	09 25		44.6N;149.2E 35 22:54:42.4(I)	
18. Z,BN,N	iP	03 44 21.6D	18°		
Z	i	44 24.5	Dodekanes, Griechenland	35.7N; 26.4E h= 33km H=03:40:09 (B)	
Z,BN	i	44 40.4		36.3N; 26.1E 115 03:40:21.5(U)	
Z,N	iPPP	44 46		36.2N; 26.1E 128 03:40:22 (M)	
Z,BN	ei	44 52		36.1N; 26.0E 99 03:40:19.4(I)	
N	e	46 21		35/2N; 25/2E (G)	
N,E	eS	47 43	t5.5	an0.2	an0.4
Z	e	47 47			
BN	e	47 54			
Z	eiSS	48 08			
18. Z	iP	08 54 15.5			
Z	e	54 23.5			
Z	e	54 27.8			
18. Z	eP	12 59 35	N-Celebes	0.2N;123.5E h= 97km H=12:45:47.7(U)	
Z	ePKP	13 03 31		0 ;123.5E 136 12:45:40 (M)	
Z	ePP	03 53		0.1N;123.6E 136 12:45:52.4(I)	
Z	e	04 37			
18. Z	eP	17 42 09	S-lich Kamtschatka	53.1N;158.4E h= 95km H=17:30:51 (U)	
				52.7N;158.9E 36 17:30:45.1(I)	

Juli 1964

18. Z	iP	20 17 06.4K	Kurilen	44.6N;149.0E h= 33km H=20:05:13.8(U)
Z	ePoP	17 21		44.7N;149.2E 25 20:05:13.4(I)
Z	e	17 35		
18. Z,BN	eiP	20 49 51.0	Spuren, Nahe der W-Küste von Neuguinea	11.0N; 87.0W h= 33km H=20:37:36 (U) 11.1N; 86.8W 33 20:37:36.5(I)
18. Z	e	21 07 53	Spuren	
18. Z	e	21 20 25	Spuren	
18. Z	e	23 22 02	Spuren	
18. Z	eP	23 47 15.1	h=35km	
Z	ei	47 18.6	Alaska	60.0N;143.4W h= 33km H=23:36:21.0(U)
Z	e(pP)	47 24.3		60.8N;143.7W 23:36:26 (M)
Z	e	47 32.7		60.1N;143.2W 4 23:36:17.8(I)
Z	e	47 57		
19. Z,BN	iP	06 07 38.0K,N	Unterirdische Kernexplosion, Gebiet von Semipalatinsk, Kasachische SSR	49.7N; 78.0E H=05:59:59 (B) 49.9N; 78.1E h= 0km 05:59:58.9(U) 49.9N; 78.2E 0 05:59:58.6(I)
Z	i	07 41.3		
Z	ePP	09 06		
Z	e	09 24		
19. Z	ePKP	07 09 20	Neue Hebriden	13.8S;167.0E h=232km H=06:50:22.3(U)
Z	e	12 11		13.9S;167.2E 202 06:50:19.6(I)
19. Z	iP	12 42 33.4D	h=40km	
Z	epP	42 43.6	Kurilen	44.4N;149.3E h= 33km H=12:30:39 (U)
Z	ePoP	42 44.9		44.4N;149.4E 42 12:30:40.3(I)
Z	e	42 59		
19. Z	e	18 32 59	Spuren	
20. Z	e	05 16 33		
20. Z	e	09 55 17	Gebiet der Balleny-Inseln	64.5S;176.7E h= 33km H=09:34:22 (U) 64.7S;176.4E 1 09:34:19.2(I)
20. Z	eiP	23 03 34	D Vor der E-Küste der N-Insel von Neuseeland	35.5S;179.9E h= 59km H=22:42:57.6(I)
21. Z	ePKIKP	04 08 25.5	153.5°	
Z,BN	iPKP ₁	08 31.7D	Fidschi-Inseln	26.0S;178.0W h=222km H=03:48:59.1(U)
Z,BN	i	08 37.5K		25.9S;177.6W 126 03:48:48 (M)
Z,BN	iPKP ₂	08 45.0		26.0S;177.9W 205 03:48:57.4(I)
Z	epPKP ₁	09 29		
Z	e(P) ₁	12 17		
Z	e	15 45		
Z	e(P) ₂	15 57		
Z,BN	eSKKS	18 48		
21. Z,BN	iP	10 05 04.1D	h=25km	
Z	epP	05 10.4	Laptew-See	72.1N;130.2E h= 33km H=09:56:16.6(U)
Z	esP	05 16.4		72.2N;130.0E 09:56:16 (M)
Z	ei	05 19.6		72.1N;130.1E 35 09:56:17.1(I)
Z	ePP	07 02		
21. Z	eP	11 54 27	Nahe der Küste von S-Iran	27.7N; 56.5E h= 50km H=11:46:54.0(U) 26.8N; 56.4E 11:46:46 (M) 27.6N; 56.5E 46 11:46:54.8(I)

Juli 1964

21. Z	eP	13 26 10	Panay, Philippinen	11.5N;121.9E h= 34km H=13:13:00.2(U)
Z	esP	26 25		11.5N;121.7E 13:13:02 (M)
Z	e	26 36		11.5N;121.9E 27 13:12:59.5(I)
Z	e	27 14		
Z	e	29 11		
Z	i(P) ₁	29 38.3		
Z	e	30 20		
Z,E	eLm	14 05.5		
21. Z	eP	21 17 12	123°	
Z	iPKP	20 40.9K	Gebiet von Neubritannien	4.6S;153.3E h= 60km H=21:01:49.5(U)
Z,BN	i	20 41.8D		4.6S;153.7E 70 21:01:49 (M)
Z,BN	ei	20 45.4		4.6S;153.2E 69 21:01:50.6(I)
Z	i	20 50.0		
Z	epPKP	20 59		
Z	iPP	22 21.3		
Z	e	23 45		
Z	ePKS	24 14		
Z	e	25 29		
21. Z	e	22 03 32.1	Spuren, N-Italien	46.0N; 12.5E H=22:00:55 (I)
Z,BN	e	03 33.2		
Z	i	03 38.1		
BN	i	03 41.0		
22. BN	ePg	00 31 02.6	113km Spuren, Harz ?	
BN	e	31 13.9		
BN	iSg	31 15.6		
BN	i	31 16.4		
BN	i	31 18.0		
22. BN	e	00 32 43.3	Spuren	
22. Z,BN	i(Sg)	00 34 41.8	Spuren	
22. Z	iPg	00 36 45.7	109km Spuren, Harz ?	
Z,BN	iSg	36 58.3		
Z,BN	i	36 59.1		
22. Z	iPg	00 43 50.2	119km Spuren, Harz ?	
Z,BN	iSg	44 03.9		
BN	i	44 04.6		
22. Z	iPg	00 48 55.1	119km Spuren, Harz ?	
Z,BN	iSg	49 08.8		
BN	i	49 09.5		
22. Z,BN	iPg	00 49 12.3	120km Spuren, Harz ?	
Z,BN	iSg	49 26.1		
BN	i	49 26.9		
BN	ei	49 38.7		
22. BN	ePg	01 03 33.2	116km Spuren, Harz ?	
BN	eSx	03 45.0		
Z,BN	iSg	03 46.5		
BN	i	03 47.3		
22. Z	iPg	01 06 22.6	119km Spuren, Harz ?	
BN	eSx	06 34.8		
Z,BN	iSg	06 36.3		
BN	i	06 37.1		
Z	i	06 38.2		
22. Z	iPg	01 30 20.0	117km Spuren, Harz ?	
Z	iSg	30 33.5		
BN	i	30 34.0		
22. Z	ePg	04 16 47.7	119km Spuren, Harz ?	
Z	eiSg	17 01.4		
BN	i	17 02.0		

Juli 1964			
24. Z	e	13 42 45	Spuren
24. Z	iPKP e	14 06 45.2D 06 51.5	Salomonen 6.6S;154.8E h= 62km H=13:47:48.6(U) 6.6S;154.9E 45 13:47:47.2(I)
24. Z	eP	14 20 14	
24. Z	e	14 25 02	
24. Z	iP	14 37 48	Kurilen 46.8N;153.6E h= 33km H=14:25:58.5(U) 46.9N;153.7E 33 14:25:59.0(I)
24. Z	iP ipP ePcP	14 59 32.5D h=11km 59 37.2K 59 43	Kurilen 46.8N;153.8E h= 33km H=14:47:43.5(U) 47.0N;153.7E 33 14:47:43.9(I)
24. Z	e	15 24 01	Spuren
24. Z	eP	15 51 13	Spuren
24. Z	iP	16 33 56.9D	
24. Z, BN Z, BN Z	eP i e	16 46 16.1 46 17.5 47 14	Kurilen 47.2N;153.9E h= 33km H=16:34:29.2(U) 50.2N;149.9E 601 16:35:48 (M) 46.8N;153.7E 40 16:34:28.4(I)
24. Z, BN Z BN BN Z BN BN	iP ei i iPcP e(PP) eS e e	17 14 36.5K, N (h=18km) 14 41 14 43.6 14 48 17 24 24 18 24 26 24 45	76.5° Kurilen 47.1N;153.6E h= 33km H=17:02:49.2(U) 47.9N;152.9E 4 17:02:55 (M) 47.1N;153.7E 4 17:02:46.6(I)
24. Z, BN	eiP	17 17 49	
24. Z	iP	17 29 21.6	Kurilen 46.9N;154.0E h= 33km H=17:17:32 (U) 46.6N;154.7E 33 17:17:29.9(I)
24. Z	e	17 58 24	Spuren
24. Z	iP	18 00 50.1D	Kurilen 45.1N;150.5E h= 33km H=17:48:59.0(U) 45.1N;150.5E 58 17:49:01.4(I)
24. Z, BN	iP	18 02 31.0D	
24. Z	e	18 16 40	Spuren
24. Z	e	18 39 33	Spuren
24. Z	e	19 00 14	Spuren
24. Z, BN	iP	19 01 51.3	Kurilen 47.0N;153.8E h= 33km H=18:50:04.1(U) 46.8N;153.8E 33 18:50:03.2(I)
24. Z Z, BN Z	iP i epP	19 03 51.2 h=35km 03 52.4 04 00.0	Kurilen 46.7N;153.9E h= 33km H=18:52:02.1(U) 47.1N;154.0E 33 18:52:04.5(I)
24. Z, BN Z Z	iP e epP	19 07 02.9D 07 07.6 07 09.5	Mittlere Kurilen 46.9N;154.0E h= 33km H=18:55:14.1(U) 46.9N;154.0E 33 18:55:14.8(I)

Juli 1964			
24. Z	iP	19 58 02.0D	
24. Z	iP	20 36 01.0K	Gebiet von Spitzbergen 85.9N; 20.6E h= 33km H=20:29:11.5(U) 86.0N; 28.8E 33 20:29:09.9(I)
24. Z	e	22 06 19	Spuren, Alaska 57.7N;152.2W h= 10km H=21:54:54.0(U) 57.7N;152.1W 10 21:54:54.7(I)
24. Z, BN Z	iP e	22 23 26 23 46	(h=40km) Kurilen 47.0N;153.9E h= 33km H=22:11:38.2(U) 47.5N;153.7E 22:11:42 (M) 47.3N;153.9E 41 22:11:40.9(I)
25. Z	iP	01 44 41.5	Vor der S-Küste von Kamtschatka 52.8N;159.3E h= 70km H=01:33:20.6(U) 52.8N;159.3E 70 01:33:20.7(I)
25. Z	e e	02 00 03 00 30	
25. Z	iP	02 27 53	Mittlere Kurilen 46.7N;153.8E h= 33km H=02:16:02 (U) 46.8N;153.7E 33 02:16:03.6(I)
25. Z	iP	04 07 42	
25. Z	e	09 40 21	Spuren
25. Z	e e	11 58 26 12 00 16	Spuren
25. Z, BN Z Z Z Z Z Z Z	eiPKP ₁ i e i i epPKP ₁ i(pPKP ₂) e ePKS	12 39 43.9 39 45.4 39 51.5 39 53.9 39 59 40 44 40 52.8 41 13 43 00	Tonga-Inseln 19.9S;176.2W h=205km H=12:20:22.2(U) 19.9S;176.2W 244 12:20:26.7(I)
25. Z	e	13 01 48	
25. Z Z Z	iP epP e	18 16 00.0D (h=47km) 16 12.1 16 28	Kurilen 46.8N;154.1E h= 33km H=18:04:11.2(U) 47.1N;154.2E 3 18:04:12 (M) 46.9N;154.3E 3 18:04:07.8(I)
25. Z Z Z Z	iPKP ₁ ei e e	18 37 48.3 37 58.0 38 01 38 10	Tonga-Inseln 17.1S;172.9W h= 33km H=18:18:09 (U) 17.3S;172.7W 33 18:18:09.2(I)
25. Z	e	18 53 30	Spuren
25. Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z N, E N, E	eP e ePKP ePP e e eFS ePKKP eLm eLm	19 45 28 49 10 49 36 50 04 50 17 51 18 59 20 20 01 14 35 42	107.5° Atacama, N-Chile 27.9S; 70.9W h= 26km H=19:31:07.0(U) 28.2S; 70.9W 4 19:31:09 (M) 27.8S; 71.1W 4 19:31:04.8(I) t19 an0.9 ae1.8 t17 an0.9 ae1.0
25. Z	e	19 59 39	Spuren

Juli 1964

25. Z	e(P)	21 43 46	103.5°			
Z	e	47 32		Nahe der N-Küste von	2.9N;128.2E h= 22km H=21:29:33.2(U)	
Z	ePP	48 02		Halmahera	2.7N;130.5E 21:29:31 (M)	
Z	ePKP	48 08			2.8N;128.4E 22 21:29:35.6(I)	
Z	e	48 24				
Z	e	48 41				
26. Z	e	02 15 52				
26. Z	ePKIKP	06 47 16	Gebiet der Fidschi-Inseln	23.4S;180 h=555km H=06:28:32.7(U)		
Z	iPKP ₁	47 22.3		23.4S;180 553 06:28:32.7(I)		
Z	e	49 27				
Z	epPKP ₁	49 31				
26. Z	e	11 56 56	Andreanow-Inseln, Aleuten	52.3N;176.2W h=100km H=11:44:45.0(U)		
				52.3N;176.1W 186 11:44:53.6(I)		
26. Z	iP	14 08 29.5K	Ecuador	2.6N; 78.5W h= 38km H=13:55:37.4(U)		
Z	epP	08 45		2.6N; 78.4W 64 13:55:40.0(I)		
Z	e	09 05				
26. Z, BN	iP	18 46 23.4K	Kurilen	46.8N;153.8E h= 33km H=18:34:34.6(U)		
				46.8N;154.6E 14 18:34:33 (M)		
				47.0N;153.9E 14 18:34:34.3(I)		
26. Z	iP	19 56 00.7D	Mittlere Kurilen	47.0N;153.7E h= 33km H=19:44:12.8(U)		
				47.1N;153.7E 33 19:44:13.1(I)		
26. Z	e(F)	19 56 28	S-lich Kolumbien	2.5N; 78.4W h=107km H=19:43:40.9(U)		
				2.5N; 78.4W 101 19:43:40.6(I)		
26. Z	e	20 23 39.8	655km			
BN	e	23 42.8	Valais, Schweiz	46.2N; 7.8E h= 20km H=20:21:45 (B)		
Z	iPg	23 43.9		46.2N; 7.0E 20 20:21:48 (I)		
Z, BN	e	24 02.3				
BN	e	24 24.9				
Z, BN	eSg	25 01.5				
BN	i	25 05.1				
Z	e	25 07.4				
Z	eiL	25 10.7				
26. Z	iP	20 38 02.5K	Gebiet der Talaud-Inseln	4.1N;126.4E h= 33km H=20:24:13.9(U)		
				4.4N;126.1E 20:24:16 (M)		
				4.1N;126.3E 33 20:24:14.2(I)		
27. Z	iP	00 26 27.5	N-lich Kamtschatka	61.5N;163.9E h= 8km H=00:15:46.7(U)		
				61.5N;163.8E 8 00:15:45.1(I)		
27. Z	e(PKP ₁)	01 00 06	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	17.0S;172.7W h= 33km H=00:40:26.2(U)		
				17.0S;172.7W 33 00:40:26.4(I)		
27. Z	ePP	02 00 56	D Nahe der E-Küste der Taimyr-Halbinsel, UdSSR	75.6N;113.9E h= 30km H=01:50:50 (U)		
				75.5N;113.8E 30 01:50:49.4(I)		
27. Z	e	02 47 41	N-liche Tonga-Inseln	16.4S;173.8W h= 33km H=02:28:00 (U)		
Z	e	48 08		16.5S;173.6W 33 02:28:01.1(I)		
27. Z	e	11 11 21	Bergschlag bei Champagnole, Frankreich	46°45'N; 5°54'E h= 0km H=11:09:15 (B)		
Z	e	12 34				
Z	ei	12 42.6				
Z	iSg	12 50.1				
Z	eiL	13 01				
27. Z	e	11 18 07				
27. Z	e	11 55 36	Spuren			

Juli 1964

27. Z	eiP	15 45 48	D Mittlere Kurilen	47.5N;152.5E h= 33km H=15:34:05.2(U)		
				47.7N;152.3E 33 15:34:05.9(I)		
27. Z	eP	18 35 37	Spuren, Mittlere Kurilen	47.1N;153.7E h= 33km H=18:23:51 (U)		
				47.2N;153.9E 33 18:23:51.0(I)		
27. Z	eP	19 43 05	Mittlere Kurilen	46.5N;153.9E h= 33km H=19:31:15.0(U)		
				46.6N;153.7E 33 19:31:16.3(I)		
27. Z	e	20 02 30				
27. Z	e(PKP ₁)	21 20 10	Tonga-Inseln	20.1S;175.7W h=163km H=21:00:43.5(U)		
				19.2S;176.2W 274 21:00:54 (I)		
27. Z	iP	23 12 24.7K	(h=49km)			
Z	isP	12 37.1	Kurilen	46.8N;153.8E h= 33km H=23:00:36.3(U)		
Z	iPcP	12 39.6		47.5N;153.3E 23:00:40 (M)		
Z	e	14 18		47.0N;153.8E 21 23:00:36.6(I)		
28. Z	iP	00 37 11.0D	Kurilen	46.7N;153.7E h= 33km H=00:25:21.9(U)		
				46.9N;153.7E 9 00:25:19.8(I)		
28. Z	eP	01 35 08	Spuren			
28. Z	eP	02 05 52	Mittelländisches Meer	33.9N; 32.0E H=02:00:56 (M)		
				34.6N; 32.3E h= 52km 02:01:04.1(I)		
28. Z	iP	06 31 22	K S-liche Kurilen	45.4N;151.3E h= 33km H=06:19:29.8(U)		
				45.6N;151.3E 06:19:32 (M)		
				45.4N;151.4E 24 06:19:29.1(I)		
28. Z	ePKP ₁	12 42 23	SW-lich von Tasmanien	51.3S;139.3E h= 34km H=12:22:43.0(U)		
Z	e	42 33		51.4S;134.4E 1 12:22:39.3(I)		
28. Z	iP	18 20 09.7	Kurilen	44.3N;148.8E h= 33km H=18:08:17.0(U)		
				44.2N;148.9E 65 18:08:20.0(I)		
28. Z	eP	18 35 53	Mittlere Kurilen	46.5N;153.7E h= 33km H=18:24:03.0(U)		
				46.6N;153.7E 33 18:24:03.4(I)		
28. Z	ePKIKP	18 59 43.9	SW-lich von Tasmanien	51.2S;139.0E h= 33km H=18:40:04.3(U)		
Z	ePKP ₁	59 47.6		51.9S;139.3E 18:40:07 (M)		
Z	ePKP ₂	59 50.4		51.3S;139.4E 33 19:40:05.5(I)		
Z	ei	59 52.5				
Z	i	19 00 03.5				
Z	ei	00 19				
Z	ei	00 43				
Z	ePKS	03 20				
Z	e	04 22				
Z	e	05 07				
Z	e	10 20				
28. Z, BN	iP	21 50 22.3D	75° Mag=6.0			
Z	ipP	50 26.3	Gebiet der Andamanen	14.3N; 96.2E h= 33km H=21:38:43.5(U)		
Z	e	52 15		13.9N; 96.3E 21:38:42 (M)		
Z	ePP	53 14		14.2N; 96.1E 22 21:38:42.4(I)		
Z	e	53 29				
Z	eS	22 00 00				
Z	eScS	00 30				
N	eFS	00 41				
N, E	eLm	31	t18 an2.5 ae5.3			
	F	23				
28. Z	eP	22 24 20				
Z	e	24 23				
Z	e	24 45				

Juli 1964

28. Z	iP	22 58 15.6D	h=18km		
Z	ipP	58 20.2D	Gebiet der Andamanen	14.1N; 96.1E h= 14km	H=22:46:34.0(U)
Z	e	58 36.5		14.0N; 95.1E	22:46:36 (M)
Z	e	23 01 28		14.1N; 96.0E 49	22:46:39.0(I)
29. Z	e	00 10 31	Spuren		
29. Z	ePg	01 44 17.7	Graubünden, Schweiz	46.6N; 9/4E	H=01:42:31 (B)
Z	eiSg	45 26.4		46.6N; 8.2E h= 0km	01:42:38 (I)
Z, BN	ei	45 30.0			
BN	i	45 33.2			
Z	eiL	45 37.7			
29. Z	e	13 22 44			
29. Z	iP	13 50 31	K Gebiet der Andamanen	14.3N; 96.1E h= 33km	H=13:38:52.3(U)
				13.8N; 95.4E	13:38:50 (M)
				14.2N; 96.2E 11	13:38:49.2(I)
30. Z	iPKP ₁	01 40 38.1D	Fidschi-Inseln	17.7S; 178.2W h=643km	H=01:22:10.1(U)
				17.8S; 178.2W 640	01:22:09.8(I)
30. Z	e	03 27 19			
30. Z	eP	05 28 44	Naher der W-Küste von	11.1N; 86.2W h= 42km	H=05:16:03.3(U)
Z	ipP	29 05.7	Nikaragua	11.3N; 86.2W 67	05:16:06.9(I)
Z	isP	29 13.0			
Z	ei	29 17			
Z	eiPP	32 16 K			
Z	e	32 30			
Z	e	32 46			
30. Z	eP	07 53 32	Naher der S-Küste von	35.9N; 139.6E h=101km	H=07:41:25.0(U)
Z	e	53 43	Mittel-Hondo, Japan	35.7N; 140.0E 75	07:41:21.5(I)
30. Z	ePKP ₁	09 01 50	Spuren, S-lich Tasmanien	55.5S; 147.3E h= 33km	H=08:41:54 (U)
Z	ePKP ₂	02 03		55.3S; 146.7E 33	08:41:55.9(I)
30. BN	e(Sg)	22 22 00.0	Spuren, Bergschlag Revier		
Z, BN	ei	22 01.5	Kladno, CSSR		
30. Z	eP	23 03 58	Gebiet der Andamanen	14.3N; 96.2E h= 33km	H=22:52:19.4(U)
Z	e	04 10		13.4N; 96.4E	22:52:09 (M)
				14.3N; 96.2E 32	22:52:20.0(I)
31. Z	iP	04 13 19.8D	S-lich Mittel-Hondo,	32.5N; 138.7E h=200km	H=04:01:11.1(U)
			Japan	32.8N; 139.1E 217	04:01:13.8(I)
31. Z	iP	04 17 01.5D	h=61km		
Z	i	17 03.1	S-liche Kurilen	44.6N; 151.6E h= 53km	H=04:05:06.2(U)
Z	ipP	17 17.1		44.7N; 151.8E	04:05:05 (M)
Z	ei	17 36		44.6N; 151.6E 52	04:05:07.2(I)
Z	e	18 00			
Z	e	18 17			
Z	e	18 44			
Z	e	19 48			
Z	ePP	19 59			
Z	e	20 27			
31. Z	ePKP	06 11 08	W-Neubritannien	6.1S; 149.4E h= 63km	H=05:52:18.8(U)
Z	epPKP	11 28		4.3S; 147.8E	05:52:27 (M)
Z	e	12 14		6.0S; 149.4E 58	05:52:18.5(I)
Z	e(PP)	12 36			
Z	e	13 08			
Z	e	13 28			
Z	e	13 35			
Z	eiPKKP	21 12.5			
Z	e	21 24			
E	eLm	07 02	t26 ae12		

Juli 1964

31. Z	e	12 40 59			
31. Z	e	13 52 12			
31. Z	eP	21 29 23	h=29km		
Z	epP	29 29	N-lich Franz-Joseph-Land,	86.4N; 38.5E h= 33km	H=21:22:24.3(U)
Z	e	29 58	N-Polarschwelle	86.4N; 44.4E	21:22:25 (M)
				86.5N; 40.6E 33	21:22:24.7(I)
31. Z	iP	23 52 56.5K	h=35km		
Z	ipP	53 03.9	36°		
Z	i	53 05.4			
Z	ePP	54 18	N-lich Franz-Joseph-Land,	86.3N; 40.5E h= 10km	H=23:45:55.2(U)
Z	epPP	54 25	N-Polarschwelle	86.7N; 39.8E	23:45:57 (M)
Z	ePcP	55 24		86.5N; 40.7E 7	23:45:55.9(I)

August 1964

1. Z	e	00 10 45	Spuren, Mona-Schwelle, SW-lich Spitzbergen	73.ON; 6.4E h= 33km H=00:05:48 (U) 73.ON; 6.5E 33 00:05:47.8(I)
1. Z	e	01 05 45	Spuren, Mona-Schwelle, SW-lich Spitzbergen	73.ON; 6.3E h= 33km H=01:00:50 (U) 73.ON; 6.5E 33 01:00:50.3(I)
1. Z	eiPKP ₁ iPKP ₂	02 45 59.8 46 05.3D	Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln	20.0S; 179.8E h=553km H=02:27:13.6(U) 20.2S; 179.1E 627 02:27:21.8(I)
1. Z	e	10 46 03.5	Sprengung 7.3t	50°35.2'N; 14°03.2'E (C)
Z, BN	eiPg	46 04.5		
BN	i	46 07.2		
Z	eSb	46 15.4		
Z	eSg	46 16.7		
BN	ei	46 17.1		
Z	ei	46 17.5		
Z	iSn	46 18.7		
BN	i	46 19.4		
Z	i	46 22.7		
BN	i	46 24.1		
Z	i	46 28.7		
1. Z	e	16 12 05	Spuren	
1. Z	e	17 01 32		
Z	e	01 38		
1. Z	e	21 46 17	Spuren, E-lich der Maskarenen, Mittelindischer Rücken	19.9S; 66.4E h= 33km H=21:33:28 (U) 20.0S; 66.9E 33 21:33:30 (I)
2. Z	eP	00 27 02	Spuren, Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	52.9N; 162.3E h= 33km H=00:15:34.5(U) 52.9N; 162.2E 64 00:15:38.1(I)
2. Z	eP	03 15 43	K SW-lich der Kodiak-Insel	56.1N; 156.1W h= 33km H=03:04:16.9(U) 56.3N; 156.2W 25 03:04:17.3(I)
2. Z	eP	08 42 37D	Dodekanes, Griechenland	35.8N; 27.8E H=08:38:21 (I)
2. Z	iP	08 47 38.5	Vor der Kodiak-Insel, Aleuten-Graben	56.2N; 149.9W h= 31km H=08:36:16.9(U) 56.2N; 149.9W 31 08:36:17.3(I)
Z	e	51 01		
2. Z	e	08 58 48	Spuren	
Z	e	59 55		
Z	e	09 00 01		
Z	e	00 09		
Z	e	00 22		
Z	e	00 44		
2. Z	eiPn	10 42 23.8	960km	
Z	i	42 25.5		
Z, BN	i	42 43.4	Römischer Apennin, Mittelitalien	43.1N; 13.0E H=10:40:26 (B) 43.ON; 13.0E h= 33km 10:40:23.7(U) 42.7N; 13.2E 0 10:40:16.9(I)
BN	eiX ₂	43 35		
Z	ei	44 00		
Z	eiS	44 05.2		
Z	e	44 10		
Z	eiSb ₁	44 29		
Z	eiSb ₂	44 41.5		
BN	eSg	44 54		
Z	e	44 59.5		
BN, N	iL	45 08.5		
Z, E	ei	45 10.9		
Z, E	ei	45 23.9		
2. Z	e	16 09 02	Spuren, S-liche Kurilen	44.7N; 151.5E h= 33km H=15:56:48.4(U) 44.4N; 151.7E 33 15:56:47.2(I)
2. Z	e	19 29 25	Spuren, Jugoslawien	47.ON; 15.1E H=19:27 (I)

August 1964

3. Z	eP	01 59 43	N-Haiti, Dominikanische Republik	19.8N; 70.7W h= 7km H=01:48:23.3(U) 19.8N; 70.8W 7 01:48:24.2(I)
Z	ipP	59 47.8		
Z	ePcP	59 59		
Z	e	02 00 18		
Z	e	00 59		
N, E	eLm	36		
3. Z	iP	04 16 56.7D	Mittlere Kurilen	46.6N; 153.5E h= 33km H=04:05:07.5(U) 46.9N; 153.5E 33 04:05:08.3(I)
3. Z	ei	07 47 03.5		
3. Z	iP	07 57 10.1K	h=33km	
Z	eipP	57 18.6	Nahe der S-Küste von Formosa	22.6N; 121.3E h= 33km H=07:44:44.3(U) 22.6N; 121.2E 44 07:44:46.3(I)
Z	eisP	57 22.7		
Z	ei	57 28.1		
Z	e	08 00 10		
Z	iPP	00 23 D		
N, E	eLm	39.5	t14 an0.4 ae1.1	
3. Z	eP	10 52 38	K Eritrea, Äthiopien	15.2N; 39.0E H=10:45:14 (M)
3. Z	e	14 53 22	Spuren, Mittelitalien	43 N; 13 E H=14:48 (I)
4. Z	ei	01 06 57.7	Mittelitalien	42.5N; 13.5E h= 17km H=01:03:21.3(I)
Z	e	07 09		
Z	e	07 38.5		
Z	ei	07 49.4		
Z	e	08 06		
Z	ei	08 11.3		
Z, BN	eiSg	08 15.7		
Z, BN	i	08 27.0		
4. Z	e	05 55 27		
4. Z	e	09 52 39	Spuren, Mittelitalien	43 N; 13 E H=09:47 (I)
Z	e	52 54		
4. Z	e	10 03 35	Spuren, Mittelitalien	43 N; 13 E H=09:58 (I)
4. Z, BN	eipP	17 36 07.2D	h=85km	
Z	i	36 10.4	S-liche Kurilen	46.5N; 151.1E h=101km H=17:24:29.2(U) 47.ON; 151.5E 143 17:24:35 (M) 46.6N; 151.4E 86 17:24:28.6(I)
Z	ei	36 12.1		
Z	i	36 13.7		
Z	eipP	36 29		
Z	ei	37 13		
Z	ei	37 37		
Z	ei	39 19		
Z	e	40 39		
Z	e	41 16		
Z, N	eScS	46 10		
4. Z	e	20 56 58	Spuren, Mittelitalien	43 N; 13 E H=20:52 (I)
4. Z	ePP	23 25 55	Spuren, Grenzgebiet Iran - Irak	34.3N; 46.0E h= 29km H=23:18:51.1(U) 34.3N; 46.0E 31 23:18:53.1(I)
5. Z	e	00 03 12	Spuren, Mittelitalien	43 N; 13 E H=23:58 (I)
5. Z	eiPKP ₁ eipPKP ₁ ei	02 07 18.1K 07 26 07 34	E-lich der Fidschi-Inseln	17.8S; 176.4W h= 16km H=01:47:39.1(U) 17.5S; 176.6W 16 01:47:41.6(I)
5. Z	e	04 11 47.7	Mittelitalien	43.1N; 12.8E h= 0km H=04:08:03 (I)
Z	e	12 10		
Z	ei	12 37.8		
Z	ei	12 48.6		
Z	iSg	12 54.5		
Z	ei	12 58.8		
Z	ei	13 05.4		

August 1964

5. Z	iP	04 37 04.0K	Mittlere Riu-kiu-Inseln	27.1N;128.1E h=144km	H=04:24:51.3(U)
Z	e	39 45		27.4N;128.4E 84	04:24:45.7(I)
5. Z	e	20 55 29			
5. Z	e	21 21 03			
5. Z	iPKP	22 41 59.7D	119.5°MLH=5.8		
Z	ipPKP	42 09.5	Vor der Küste von S-Chile	41.1S; 74.9W h= 33km	H=22:23:13.0(U)
Z	e	42 15		41.1S; 75.0W 7	22:23:09.7(I)
Z	e	42 23			
Z	e	43 16			
Z	ePP	43 29			
Z	ePPP	46 01			
Z	e	48 20			
Z	ePKKP	52 12			
N,E	ePS	53.6			
Z	eSKKP	56 04			
N,E	eLm	23 33.5	t19 an1.0 ae1.9		
6. Z	e	00 11 12	Spuren		
6. Z	iP	02 45 31.9K	h=200km		
Z	e	45 46.8	Nahe der SW-Küste von	31.5N;129.9E h=197km	H=02:33:39.5(U)
Z	ei	46 14	Kiuschu, Japan	31.0N;130.1E 177	02:33:35.4(I)
Z	e	46 23			
Z	e	46 44			
6. Z	ei	15 44 38.3			
Z	ei	44 43.3			
6. Z	e(P)	16 09 30	Spuren, Mona-Schwelle,	75.7N; 6.8E h= 33km	H=16:04:06 (U)
Z	epP	09 36	SW-lich Spitzbergen	76.4N; 9.9E 33	16:04:04.1(I)
6. Z	ePKIKP	17 22 15.0	S-lich der Fidschi-Inseln	22.5S;179.5W h=504km	H=17:03:28.9(U)
Z	iPKP ₁	22 20.6K		22.6S;179.4W 544	17:03:32.2(I)
Z	ei	22 27.8			
Z	iPKP ₂	22 32.2			
Z	e(pPKP ₁)	24 38			
6. Z	eiP	18 36 09.2K	Vor der Kodiak-Insel,	56.9N;152.1W h= 39km	H=18:24:50.5(U)
Z	i	36 10.9D	Aleuten-Graben	56.6N;152.6W 39	18:24:49.3(I)
Z	e	39 14			
7. Z	ePKP	00 02 16	Spuren, S-liche Neue	19.2S;167.6E h= 43km	H=23:42:45.7(U)
			Hebriden	19.2S;167.7E 33	23:42:44.9(I)
7. Z	ei	02 47 27	Spuren		
7. Z	eiP	05 48 45.4K	h=28km		
Z	eipP	48 52.4	Vor der Kodiak-Insel,	56.8N;152.3W	H=05:37:25.1(U)
			Aleuten-Graben	56.7N;152.5W h= 33km	05:37:25.1(I)
7. Z	ei	07 44 35.3			
7. Z	eP	08 17 10.9	h=49km		
Z	ePcP	17 19	Nahe der E-Küste von	37.5N;141.3E h= 33km	H=08:04:58.9(U)
Z	epP	17 23.7	Mittel-Hondo, Japan	37.4N;141.5E 55	08:05:01.8(I)
7. Z	e	14 31 20.5			
8. Z	e	09 25 41	Spuren		
8. Z	e	13 29 52	Spuren		

August 1964

8. Z	iP	14 59 06.5	h=26km		
Z	eipP	59 12.9	Tienschan, Provinz	42.1N; 83.7E h= 33km	H=14:50:32.2(U)
			Sinkiang, China	42.1N; 83.7E 40	14:50:33.0(I)
8. Z, BN	iP	15 12 06.8D	h=70km		
Z	i	12 24.9			
Z	ipP	12 34.7	85.5°		
Z	iPP	15 26.6	S-lich Mittel-Hondo, Japan	31.7N;140.2E h=110km	H=14:59:41.2(U)
Z	epPP	15 43		31.7N;140.5E 113	14:59:41.6(I)
Z	ePPP	17 16			
Z	e	18 38			
8. Z	iP	15 57 49.5D	h=100km		
Z	epP	58 15	Vor der W-Küste von	12.5N; 87.8W h= 63km	H=15:45:10.9(U)
Z	ei	58 37	Nicaragua	12.7N; 87.9W 80	15:45:13.4(I)
Z	eiPP	16 01 18.5			
Z	epPP	01 38			
8. Z	e	20 18 37.8	Nahe der S-Küste von	18.0N; 74.0W h= 10km	H=20:06:51 (U)
Z	e	18 49	W-Haiti	17.6N; 74.3W 10	20:06:52.1(I)
8. Z	iPKP ₁	21 19 00.5D	Gebiet der Tonga-Inseln	17.5S;175.0W h=193km	H=20:59:43.6(U)
				17.4S;174.8W 206	20:59:45.5(I)
8. Z	e	23 18 48			
9. Z	iPKP ₁	02 06 49.8D	Fidschi-Inseln	17.8S;178.6W h=537km	H=01:48:12.8(U)
				17.8S;178.5W 542	01:48:13.4(I)
9. Z	eiP	05 30 56.6	Vor der W-Küste von	53.4N;153.4E h=511km	H=05:20:32.7(U)
			Kamtschatka	53.4N;153.4E 498	05:20:31.9(I)
9. Z	ePKP ₁	06 51 07.8	N-liche Tonga-Inseln	17.1S;173.1W h= 33km	H=06:31:29.3(U)
Z	ePKP ₂	51 11.3		17.2S;173.0W 6	06:31:26.5(I)
Z	e	51 18.6			
9. Z	eiSg	09 44 07	Spuren, Bergschlag Ober-	50.4N; 18.9E	H=09:42:00 (I)
			schlesien, Polen		
10. Z	eiP	01 21 18.1	h=38km		
Z	eipP	21 27.6	Mona-Passage	19.1N; 67.3W h= 33km	H=01:10:12.4(U)
Z	i	21 56.1		19.0N; 67.3W 49	01:10:13.7(I)
Z	ei	23 36			
Z	ePP	23 56			
10. Z	iP	17 10 13.1D	Orinoco-Delta, Venezuela	9.2N; 62.0W h= 51km	H=16:58:44.0(U)
				9.2N; 62.0W 59	16:58:44.6(I)
10. Z, BN	iP	18 03 52.9K	S-liche Kurilen	45.1N;149.9E h= 40km	H=17:52:02.5(U)
Z	e	04 03		45.1N;150.0E 60	17:52:05.3(I)
10. Z	eiP	18 26 04.5	h=22km		
Z	eipP	26 09.4K	39°		
Z	eisP	26 24.6K			
Z	e	26 43	S-Iran	30.3N; 57.7E h= 13km	H=18:18:35.6(U)
Z	ePP	27 40		30.1N; 57.7E 52	18:18:40.9(I)
Z	ePPP	28 08			
10. Z	iP	20 28 47.4K	S-liche Kurilen	44.6N;148.8E h= 33km	H=20:16:55.8(U)
Z	e	29 03		44.4N;148.9E 85	20:17:00.8(I)
10. Z	eiPKP	21 59 00	N-liche Salomonen	6.2S;154.5E h=105km	H=21:40:10.4(U)
				6.3S;154.8E 71	21:40:07.3(I)
11. Z	iPKP	02 13 29.0K	N-liche Salomonen	5.8S;154.1E h=425km	H=01:55:25.0(U)
				5.9S;154.5E 387	01:55:21.6(I)

August 1964

11. Z	ePKP ₁	06 09 00	Gebiet der Fidschi-Inseln	18.0S;176.9W h=329km H=05:49:58.7(U) 17.9S;176.8W 354 05:50:01.2(I)
11. Z	eP	10 44 17	Spuren, N-liche Riu-kiu-Inseln	29.9N;131.4E h= 59km H=10:32:02.7(U) 30.3N;130.8E 59 10:32:03.1(I)
11. Z	e	10 59 15	Spuren	
11. Z	e	13 47 24	Vor der N-Küste von N-Sumatra	6.3N; 97.3E h= 33km H=13:35:14 (U) 6.3N; 97.2E 33 13:35:12.6(I)
12. Z	e	02 42 09	Spuren, S-Iran	27.2N; 56.4E h= 44km H=02:34:24 (U) 26.9N; 56.4E 53 02:34:23.7(I)
12. Z	e	07 28 05	Spuren	
12. Z	e	14 15 29	Spuren	
12. Z	eP eipP ePP e eS	19 33 07.2K 33 10.8 34 18 36 26 38 30	h=16km 34° SW-Iran	31.0N; 49.8E h= 33km H=19:26:26.1(U) 30.9N; 49.7E 34 19:26:26.9(I)
12. Z	e	23 52 19		
13. Z, BN Z, BN Z Z Z Z, BN, N, E Z Z N, E N, E N, E	iPKP ei ei epPKP ei iPP e eiPKKP e(SKKP) e eLm eLm	00 49 28.7D 49 32.1 49 52.7 51 02 51 07.5 51 21.1 53 43 59 16.3 01 03 06 04.5 37.4 50	h=380km 124° N-liche Salomonen t4 an0.7 ae0.6	5.4S;154.3E h=383km H=00:31:14.1(U) 5.6S;154.6E 324 00:31:07 (M) 5.5S;154.3E 392 00:31:15.0(I)
13. Z	eP	08 49 08	Spuren, Prinz-William-Sund, Alaska	59.7N;145.3W h= 33km H=08:38:11.4(U) 59.7N;145.5W 44 08:38:12.0(I)
13. Z	iP epP ei ePP	10 42 29.4D 42 35.5 42 40.5 42 51.6	h=39km Vor der S-Küste von Kreta	34.2N; 25.7E h= 33km H=10:38:05.0(U) 34.2N; 25.6E 33 10:38:06.5(I)
13. Z	iPKP ₁	11 07 15.4D	Fidschi-Inseln	19.3S;177.6W h=551km H=10:48:34 (U) 19.1S;177.7W 558 10:48:35.1(I)
14. Z	iP	00 18 40.7K		
14. Z	eiP e e e	21 37 47 38 02 38 09 38 46	Mittelatlantischer Rücken	7.4N; 36.8W h= 33km H=21:27:41.6(U) 7.7N; 37.0W 33 21:27:43.7(I)
15. Z	e	03 48 13	Spuren, S-Sumatra	5.5S;104.1E h= 33km H=03:34:50.8(U) 5.2S;104.0E 12 03:34:47.0(I)
15. Z	e(P) e	09 02 19 02 30	Spuren, E-lich Kreta	34.3N; 28.0E h= 68km H=08:57:41 (U) 33.9N; 28.0E 82 08:57:40.8(I)
16. Z	e	11 52 53	Spuren, Nahe der E-Küste von N-Hondo, Japan	40.3N;142.2E h= 74km H=11:40:46.5(U) 40.2N;142.6E 48 11:40:44.1(I)

August 1964

16. Z	eP	15 59 55	S-Iran	27.8N; 53.0E h= 31km H=15:52:38.7(U) 28.1N; 52.5E 52 15:52:44.6(I)
16. Z	eP e e e	21 34 54 35 07 37 03 37 11	E-lich Baku, Kaspisches Meer	39.7N; 52.6E h= 33km H=21:28:49.1(U) 39.6N; 52.4E 16 21:28:49 (M) 39.8N; 52.5E 16 21:28:47.7(I)
17. Z	eiP e e ei eSS	00 21 59.7K 22 12.6 23 26 25 09 25 51	Nahe der E-Küste von Kreta	35.3N; 26.1E h= 18km H=00:17:41 (B) 35.0N; 26.0E 64 00:17:40.9(U) 34.1N; 25.6E 64 00:17:41 (M) 35.3N; 25.9E 64 00:17:48.5(I)
17. Z	e	01 47 29	Spuren	
17. Z, BN Z, BN BN	iPg iSg i	07 30 12.1 30 30.2 30 32.6	161km Sprengung 11,2t	50°53.8'N;15°04.2'E (C)
17. Z	e	07 41 59	Spuren	
17. Z	iP epP eisP ePP	09 12 38.6D 12 45.4 13 02 13 31	h=33km N-atlantischer Rücken	52.0N; 30.0W h= 42km H=09:07:03.8(U) 51.9N; 30.1W 64 09:07:06.5(I)
17. Z	iPg ei iPg iL 1 iL 2	10 05 35.2 05 44.6 05 47.5 05 57.7 06 09.5	Zwei Sprengungen	50°46.1'N;12°12.3'E
17. Z	iP ePP	12 03 09 06 10	K S-liche Kurilen	46.3N;151.9E h= 33km H=11:51:19.3(U) 46.4N;152.2E 10 11:51:17.9(I)
17. Z	eiPKP ₁ epPKP ₁	12 03 29 05 54	Fidschi-Inseln	18.0S;178.3W h=648km H=11:45:01.2(U) 18.0S;178.3W 640 11:45:00.8(I)
17. Z	iP e isP ePP	15 05 51.8K 05 57 06 14.6 08 46	S-Hokkaido, Japan	42.6N;142.8E h= 33km H=14:54:01.4(U) 42.3N;143.1E 68 14:54:04.6(I)
17. Z, BN, N, E Z, BN Z, E Z N, E N, F	iP ipP e e eS eLm	15 20 08.9K 20 19.4 23 19 23 31 24 18 29.5	h=60km 21.5° Mona-Schwelle, NE-lich Jan Mayen	73 N; 1 E H=15:15:06 (B) 72.2N; 1.7E h= 33km 15:15:18.9(U) 72.2N; 1.1E 33 15:15:20.6(I)
17. Z	e(P)	16 43 51	Spuren, Mona-Schwelle, NE-lich Jan Mayen	71.9N; 0.4E h= 33km H=16:38:53.4(U) 72.3N; 1.2E 33 16:38:58.7(I)
17. Z	eP	16 50 33	Ratten-Inseln, Aleuten	51.5N;177.8E h= 42km H=16:38:44.4(U) 51.5N;177.7E 74 16:38:48.2(I)
17. Z	e	21 41 21		
17. Z	eP	21 46 13	Mona-Schwelle, NE-lich Jan Mayen	72.5N; 1.8E h= 33km H=21:41:21.3(U) 72.4N; 1.6E 33 21:41:21.9(I)
17. Z	eiPKP ₁ epPKP ₂	22 22 26.6 22 38.0	S-lich der Fidschi-Inseln	24.5S;176.8W h= 33km H=22:02:35.1(U) 24.6S;176.5W 67 22:02:39.5(I)
17. Z	e	22 34 34	Nahe der E-Küste von Kreta	35.3N; 26.1E H=22:30:12 (B) 34.8N; 25.6E h= 28km 22:30:08.9(I)

August 1964

17. Z	e	22 39 25				
Z	ei	39 28.0				
17. Z	iP	22 53 07.0D	N-atlantischer Rücken	52.1N; 30.1W h= 36km	H=22:47:32.4(U)	
Z	esP	53 24		52.1N; 30.1W 25	22:47:31.4(I)	
Z	ei	53 30				
18. Z	e	00 35 56	900km			
Z	e	36 02	Mitteljugoslawien	43 3/4N; 17.0E	H=00:33:51 (B)	
Z	eiFb	36 19		44.2N; 16.4E h= 33km	00:33:55 (U)	
Z	ePg	36 31.5		43.9N; 16.7E 0	00:33:50.0(I)	
Z	eiX ₂	37 02				
Z	ei	37 13.6				
Z	i	37 37				
Z, BN	i	37 45.6				
Z	iSb ₁	37 50.1				
Z	ei	38 07				
Z	eiSg	38 15				
Z	eiL	38 31				
18. Z	eP	04 47 38	Nahe der SE-Küste von Hokkaido, Japan	42.8N; 145.3E h= 33km	H=04:35:43.6(U)	
				42.8N; 145.6E 48	04:35:45.6(I)	
18. Z	eP	04 59 18	107°			
Z	e	59 33	Vor der Küste von N-Chile	26.4S; 71.5W h= 8km	H=04:44:58.0(U)	
Z	eiPKP	05 03 27		26.4S; 71.8W 32	04:45:01.9(I)	
Z	ePP	03 54				
Z	ePKKP	14 57				
Z	ePKKS	18 55				
18. Z	e	07 04 12.4	Spuren			
Z	e	04 37.7				
18. Z	eP	11 20 41	K S-licher Arabisch-Indischer Rücken	0.5N; 67.2E h= 33km	H=11:09:43.4(U)	
Z	ei	20 55		0.8N; 67.1E 238	11:10:07 (M)	
Z	eiPcP	21 09		0.6N; 67.1E 188	11:10:00.9(I)	
18. Z	eiP	15 36 08.0	Mittlerer Arabisch-Indischer Rücken	5.7N; 58.0E h= 33km	H=15:26:11.4(U)	
Z	ei	36 10.5		5.8N; 57.9E 144	15:26:24 (I)	
Z	e	36 23				
Z	ePcP	36 59				
18. Z	eiP	22 11 39	D			
19. Z	e	02 45 54	Spuren			
Z	e	45 58				
19. Z	iP	09 40 20.4K	h=38km			
Z	ipP	40 28.7	37.5°			
Z	e	41 09	S-Iran	28.2N; 52.6E h= 50km	H=09:33:10.0(U)	
Z	ei	41 19		28.2N; 52.7E 37	09:33:08.7(I)	
Z	ePP	41 50				
Z	ePPP	42 05				
Z	e	42 31				
Z	e	43 37				
N, E	eLm	56				
19. Z	eP	09 50 23	Spuren			
19. Z	e	11 04 01	Spuren			

August 1964

19. Z	iP	15 27 24.6K	h=65km			
Z	i	27 27.7				
Z	eipP	27 38.5	S-Iran	28.2N; 52.7E h= 52km	H=15:20:13.9(U)	
Z	ei	27 41.1		28.2N; 52.6E 47	15:20:13.8(I)	
Z	eisP	27 46.5				
Z	ePP	29 00				
Z	e	30 06				
Z	e	30 26				
Z	e	31 02				
N, E	e	33.9				
N, E	eLm	43				
E	eLm	45.4				
19. Z	eP	15 35 18				
Z	e	35 33				
19. Z	e	22 35 55				
19. Z	eiP	22 47 27	h=55km			
Z	epP	47 39				
Z	e	48 03	S-Iran	28.4N; 52.7E h= 58km	H=22:40:17.9(U)	
Z	ePPP	49 11		28.2N; 52.5E 46	22:40:15.9(I)	
Z	e	49 37				
Z	e	49 56				
20. Z, BN, N	eiP	02 13 06.3D	t4 an0.2			
Z	eipP	13 11.0				
Z, N	i	13 23.1	h=24km			
Z	eiPP	13 41	21.5°			
Z	ePPP	13 51				
Z	ei	13 59	Mona-Schwelle, NE-lich	73 N; 1 E	H=02:08:04 (B)	
N	eS	17 17	Jan Mayen	72.1N; 1.4E h= 33km	02:08:15.8(U)	
N	eLm	23		72.3N; 1.3E 33	02:08:17.3(I)	
20. Z, BN, N, E	i(P)	04 01 16.4K	t4 an0.2 ae0.4			
Z	ei	01 24				
Z, BN	ei	01 32	21.5° Mag=4.8			
Z, BN	eiPP	01 45	SW-Inland	63.8N; 20.6W	H=03:56:28 (B)	
Z	eS	05 22		63.9N; 20.5W h= 33km	03:56:29.2(U)	
Z	e	05 50		64.2N; 19.6W	03:56:36 (M)	
N, E	eLm	12	t15 an0.8 ae1.4	63.9N; 20.4W 33	03:56:29.2(I)	
20. Z	e	04 10 58				
20. Z	eP	04 30 12	h=62km			
Z	epP	30 28	Nahe der W-Küste von N-Sumatra	4.1N; 95.4E h= 93km	H=04:18:01 (U)	
				4.1N; 95.4E 71	04:17:58.9(I)	
20. Z	iP	05 16 02.0K	h=38km			
Z	ipP	16 10.4	S-Iran	28.1N; 52.6E h= 47km	H=05:08:50.3(U)	
Z	e	16 58		28.2N; 52.6E 35	05:08:49.2(I)	
Z	ePPP	17 54				
Z	e	18 38				
20. Z, BN	iP	05 46 58.5K	h=73km			
Z	i	47 03.2				
Z	ei	47 04.4	S-Iran	28.2N; 52.6E h= 52km	H=05:39:47.7(U)	
Z	eipP	47 14.6		28.2N; 52.6E 33	05:39:45.6(I)	
Z	ei	47 24.5				
Z	e	48 05				
Z	ePP	48 32				
Z	ePcP	49 15				
Z	e	50 06				
20. Z	eP	08 48 43	E-lich Martinique, Windward-Inseln	14.9N; 60.4W h= 65km	H=08:37:47.1(U)	
Z	e	48 53		14.9N; 60.5W 82	08:37:48.9(I)	
Z	e	49 24				
20. Z	e	09 09 44	Spuren			
20. Z	e	10 35 57	Mona-Schwelle, NE-lich Jan Mayen	72.1N; 1.2E h= 33km	H=10:31:05.7(U)	
				72.1N; 1.1E 46	10:31:06.9(I)	

August 1964

20. Z	eP	16 34 48.3K	Mona-Schwelle, NE-lich	73 N; 1 E	H=16:29:46 (B)
Z, BN	i	34 50.3	Jan Mayen	72.3N; 1.7E h= 33km	16:29:58.5(U)
Z	i	34 53.8		72.4N; 1.8E 33	16:29:59.3(I)
Z	ePP	35 22			
Z	e	35 41			
20. Z	eP	23 01 54	S-Iran	28.7N; 52.9E h= 80km	H=22:54:48 (U)
Z	ePP	03 22		28.8N; 52.8E 92	22:54:50.1(I)
Z	e	03 32			
21. Z	eiP	08 06 26.7	h=35km		
Z	ei	06 29.6	S-Iran	28.3N; 52.5E h= 54km	H=07:59:17.0(U)
Z	epP	06 34		28.2N; 52.6E 44	07:59:15.1(I)
Z	ePP	07 58			
Z	e	08 31			
21. Z	e	10 26 30	Spuren		
21. Z	ei	16 04 19.7			
21. Z	eP	16 54 06.6	h=38km		
Z	ei	54 09.6	Provinz Erzurum, E-Türkei	39.9N; 40.9E	H=16:49:13 (B)
Z	epP	54 13.2		40.1N; 40.9E h= 44km	16:49:12.9(U)
Z	ei	54 16.4		40.3N; 41.0E 13	16:49:09.8(I)
Z	i	54 20.5			
Z	ePP	54 33			
Z	e	57 27			
21. Z	e	17 12 48	Spuren		
22. Z	eiP	02 34 11.7D	Mittelindischer Rücken	0 ; 67.4E	H=02:23:12 (M)
Z	epP	34 21.8		0 ; 67.5E h= 33km	02:23:11.6(I)
22. Z	eP	03 15 58	Spuren, N-licher Golf von Kalifornien	31.5N; 114.3W h= 15km	H=03:03:20.7(U)
				31.4N; 114.2W 12	03:03:20.2(I)
22. Z	iP	17 10 06.6D	N-atlantischer Rücken	51.9N; 30.0W h= 33km	H=17:04:31.2(U)
Z	ipP	10 08.5		51.9N; 30.2W 19	17:04:29.7(I)
Z	isP	10 19.1			
Z	e	10 24			
Z	e	10 29			
Z	ePP	10 53			
22. Z	eP	17 29 52	Spuren, N-atlantischer Ozean	59.8N; 30.3W h= 69km	H=17:24:30.9(I)
22. Z	e	23 36 29			
23. Z	eP	03 01 29	Reykjanes-Rücken	59.4N; 30.3W h= 33km	H=02:56:13.3(U)
Z	e	01 38		59.4N; 30.3W 30	02:56:13.3(I)
Z	esP	01 55			
23. Z	eP	04 53 11	Reykjanes-Rücken	59.4N; 30.2W h= 33km	H=04:47:46.4(U)
Z	eisP	53 29		59.5N; 30.2W 33	04:47:46.8(I)
Z	ePP	53 55			
23. Z	eP	10 07 09	Spuren, Vor der S-Küste von Mittel-Hondo, Japan	33.1N; 142.1E h= 33km	H=09:54:40 (U)
				33.4N; 141.6E 97	09:54:46.8(I)
23. Z	ePKP	15 42 56	Spuren, W-Neubritannien	6.1S; 149.4E h= 63km	H=15:24:05.3(U)
				6.0S; 149.5E 55	15:24:03.7(I)
24. Z	ePKP ₁	02 21 01	h=150km		
Z	epPKP ₁	21 58	Tonga-Inseln	20.0S; 175.7W h=152km	H=02:01:33.8(U)
Z	e	22 18		19.9S; 175.7W 161	02:01:34.9(I)
24. Z	iP	07 05 59.7	Vor der SE-Küste von Kamtschatka	51.9N; 161.8E h= 33km	H=06:54:26.4(U)
				51.9N; 161.8E 33	06:54:26.6(I)

August 1964

24. Z	eP	08 42 05	Spuren, Mona-Passage	18.4N; 68.8W h=179km	H=08:31:05.8(U)
				18.4N; 68.9W 176	08:31:06.0(I)
24. Z	e	16 31 51	Spuren		
Z	e	31 59			
24. Z	ePKP	17 44 56	Spuren, Vor der Küste von Tasman-Land, NW-Australien	15.6S; 123.5E	H=17:26:04 (M)
24. Z	eP	20 07 01	Nahe der W-Küste von NW-Maduro, Philippinen	12.9N; 120.3E h= 33km	H=19:53:59.7(U)
				13.1N; 120.6E 55	19:54:02.8(I)
24. Z	e	21 31 50	N-lich Franz-Joseph-Land	86.9N; 52.0E h= 11km	H=21:24:48.0(U)
Z	epP	31 55		86.7N; 53.9E	21:24:50 (M)
Z	eisP	32 03.6		86.9N; 54.0E 11	21:24:48.5(I)
24. Z	eP	21 45 33	Gebiet des Ionischen Meeres	40.2N; 18.8E	H=21:42:42 (M)
Z	e	46 49		40.5N; 19.2E h= 41km	21:42:46.2(I)
Z	e	47 35			
Z	e	47 53			
Z	ei	48 48.8			
Z	ei	49 32.1			
24. Z	eP	22 08 05	h=30km		
Z	epP	08 12	Vor der SE-Küste der Kenai-Halbinsel	58.4N; 150.3E h= 22km	H=21:56:54.2(U)
Z	i	08 40.1		58.4N; 150.4W 24	21:56:54.5(I)
Z	e	09 06			
Z	ePKPKP	36 06			
25. Z	e	04 27 00	Spuren		
25. Z	ei(P)	07 12 44.5	h=45km		
Z	eipP	12 51.6	SE-lich Rhodos	35.4N; 28.6E h= 11km	H=07:08:11.1(U)
Z	e	12 57		35.5N; 28.8E 28	07:08:14.9(I)
Z	ePP	13 03			
Z	e	13 18			
25. Z	eP	08 09 29	SE-lich Rhodos	35.6N; 29.1E h= 45km	H=08:05:01.6(U)
				35.3N; 28.7E 55	08:05:01.8(I)
25. Z	eP	11 16 12.1D	19.5 ⁰ Mag=5.0		
Z, N, E	i	16 16.7	t4.5 an0.3 ae0.4		
Z	i	16 24.1	SE-lich Rhodos	36.0N; 29.0E	H=11:11:51 (B)
Z	eiPP	16 34.9		36.1N; 28.7E h= 50km	11:11:53.6(U)
Z	iPPP	16 47.0		35.5N; 28.5E	11:11:47 (M)
Z	i	16 56.3		35.8N; 28.8E 51	11:11:52.0(I)
Z	i	16 59.4			
Z	e	17 09.8			
Z	e	17 41			
Z	e	19 07			
N, E	eS	19 49	t8 an0.4 ae0.5		
Z	e	20 56			
N, E	e	22 36			
N, E	eIm	24.3	t9.5 an1.1 ae1.9		
25. Z	eP	11 47 22.8	h=55km		
Z	eipP	47 31.6	Mag=5.2		
Z	ei	47 49	SE-lich Rhodos	35.4N; 28.9E h= 43km	H=11:42:59.9(U)
Z, E	e	47 57		35.4N; 28.6E 12	11:42:55.8(I)
Z	ei	48 01			
Z	e	48 17			
N, E	eIm	57	t8 an2.0 ae3.0		

August 1964

25. Z	eIP	13 55 30.2D	h=57km			
Z,N,E	i	55 34.7	t3.5	an0.2	ae0.2	
Z	ipP	55 44.6				
Z	i	55 51.8	45.0°	Mag=6.4		
Z	eiPcP	57 11.2	E-lich der Bolschewik-Insel			
Z	eiPP	57 16.4				
N	e	57 25	78.2N;126.6E	h= 50km	H=13:47:20.6(U)	
Z	eisPP	57 32	78.2N;127.2E		13:47:17 (M)	
N	e	57 47	78.2N;126.7E	34	13:47:19.3(I)	
Z,N	eiPPP	57 55.3				
E	e	58 19				
N	e	58 33				
N,E	eS	14 02 10	t4.5	an0.3	ae0.2	
Z,N,E	esS	02 25				
N,E	eLm	13	t24	an13.6	ae41	
E	eLm	18.5	t13.5		ae17	
N,E	eLm	22.7	t12.5	an6.7	ae11.8	
25. Z	eP	14 41 58.1	SE-lich Rhodos			
Z	ei	42 02.4	36.ON; 29.OE	h= 24km	H=14:37:35 (B)	
Z	ei	42 11	35.7N; 29.1E		14:37:32.5(U)	
Z	iPP	42 19.3	35.6N; 28.8E	35	14:37:33.6(I)	
Z	eiPPP	42 29				
Z	e	43 54				
25. Z	e	17 59 59	SE-lich Rhodos			
Z	e	18 00 07	34.6N; 28.6E	h= 95km	H=17:55:38.8(I)	
Z	ei	00 16				
25. Z	e	20 58 00	Spuren, SE-lich Rhodos			
Z	e	58 11	34.9N; 29.0E	h= 70km	H=20:53:41 (U)	
Z	e	58 25	35.2N; 29.0E	70	20:53:41 (I)	
25. Z	ePKP ₁	21 22 28	Gebiet der Fidschi-Inseln			
Z	ei	22 38.2	19.5S;176.9W	h=444km	H=21:03:30 (U)	
			20.3S;177.0W	375	21:03:21.6(I)	
26. BN	eP	03 24 19	Reykjanes-Rücken			
			52.1N; 30.1W	h= 33km	H=03:18:44.1(U)	
			52.1N; 30.1W	28	03:18:43.7(I)	
26. Z	e	04 36 24				
Z	e	36 35				
26. BN	i(P)	05 51 33	SW-liches Ochotskisches Meer			
			47.2N;148.4E	h=308km	H=05:40:27.1(U)	
			47.2N;148.7E	289	05:40:25.6(I)	
26. Z	iP	07 47 48.6	S-liche Kurilen			
			45.1N;151.0E	h= 33km	H=07:35:55.7(U)	
			45.1N;151.2E	19	07:35:54.1(I)	
26. Z	e	08 10 13				
26. Z	e	10 04 57	Spuren			
26. Z	e	15 02 07	Spuren			
26. Z	iPKP ₁	19 50 28.5D	S-liche Fidschi-Inseln			
Z	eiPKP ₂	50 32.7	20.3S;178.3W	h=510km	H=19:31:40.8(U)	
			20.5S;178.2W	534	19:31:43.0(I)	
26. Z	e	22 06 47	Spuren			
26. Z	eP	23 56 23.5	Spuren, Nahe der SE-Küste der Kodiak-Insel, Alaska			
			57.3N;152.7W	h= 18km	H=23:45:04.5(U)	
			57.2N;153.0W	18	23:45:03.8(I)	
27. Z	eIP	01 47 39.9D	h=41km			
Z	epP	47 51	E-lich der Vulkan-Inseln			
Z	ePP	51 24	23.7N;143.6E	h= 39km	H=01:34:26.7(U)	
			23.4N;143.7E	38	01:34:25.4(I)	
27. Z	e	03 45 41	Spuren			
Z	e	45 57				

August 1964

27. Z	e	04 33 03	Spuren			
27. Z	e	08 06 05	Spuren			
27. Z,BN	iPKP ₁	08 13 32.9K	Tonga-Inseln			
Z,BN	eiPKP ₂	13 34.7	17.5S;173.0W	h= 33km	H=07:53:54.8(U)	
Z	ei	13 42	17.7S;172.9W	45	07:53:56.4(I)	
Z,BN	i	13 58.6D				
Z	ei	14 01.6				
Z	ei	14 11.7				
Z	ei	14 25.8				
Z	e	15 52				
Z	ePP	16 55				
27. Z	eP	10 03 47	Mittel-Yukon, W-Kanada			
			65.3N;133.8W	h= 33km	H=09:53:51.0(U)	
			65.4N;133.4W	33	09:53:50.9(I)	
27. Z	eP	12 06 05.8K	h=53km			
Z	epP	06 18.0	S-Iran			
Z	e	06 37	28.2N; 55.7E	h= 69km	H=11:58:41.3(U)	
Z	ePP	07 37	28.2N; 55.9E	63	11:58:40.2(I)	
Z	e	07 54				
27. Z	eiP	13 04 19.6	h=27km			
Z	eipP	04 25.8	S-Iran			
Z	eisP	04 37.7	27.5N; 55.9E	h= 33km	H=12:56:46.1(U)	
Z	ei	04 47.5	28.1N; 55.9E	51	12:56:51.8(I)	
Z	ePPP	06 16	39.5°			
Z	ei	06 51				
Z	e	09 09				
Z	eS	10 23				
27. Z,N	eP	19 36 22	19.5° Mag=4.9			
Z,E	ei	36 24.0	SE-lich Rhodos			
Z	eiPP	36 43	36.ON; 29.OE	h= 33km	H=19:32:01 (B)	
Z	eiPPP	36 50	35.5N; 28.7E		19:31:56.9(U)	
N	e	36 57	35.4N; 28.6E		19:31:56 (M)	
Z,BN	ei	37 05.0	35.6N; 28.8E	38	19:31:59.7(I)	
Z,BN	ei	37 15				
Z	ei	37 58				
Z	e	38 11				
N,E	eS	39 58	t10	an0.8	ae0.8	
N,E	eLm	45.7	t11.5	an1.9	ae2.1	
27. Z	e	20 12 07	Spuren, SE-lich Rhodos			
			35.ON; 30.OE		H=20:07:39 (I)	
27. Z	eP	23 54 48	Spuren			
28. Z	ePKP ₁	00 08 11	Tonga-Inseln			
			21.6S;175.3W	h= 60km	H=23:48:26.3(U)	
			21.6S;175.1W	14	23:48:20.6(I)	
28. Z	iPKP ₁	04 41 20.4	S-lich der Fidschi-Inseln			
Z	i	41 22.4K	22.3S;178.1W	h=309km	H=04:22:08.0(I)	
28. Z	iPKIP	04 54 05.6K	h=580km			
Z	iPKP ₁	54 08.9D	Fidschi-Inseln			
Z	i	54 12.1	19.8S;178.2W	h=580km	H=04:35:29.3(U)	
Z	iPKP ₂	54 13.3	19.9S;178.2W	576	04:35:29.2(I)	
Z	ei	54 53				
Z	e	55 21				
Z	epPKP ₁	56 22				
Z	ei	56 53.6				
Z	eSKP	57 28				
Z	ePP	57 51				
28. Z	e	05 04 37	Spuren			
28. Z	e	08 23 00	Spuren			
28. Z	ePKP ₁	08 44 42	Spuren, Tonga-Inseln			
Z	epPKP ₁	45 15	18.2S;174.6W	h= 70km	H=08:25:08.9(U)	
			18.5S;174.2W	80	08:25:09.7(I)	

August 1964

28. Z	e	12 02 07	Spuren		
28. Z	e	12 09 43	Ionische Inseln	37.9N; 19.8E h= 61km H=12:06:18.3(U)	
Z	e	09 46		38 N; 20 3/4E 12:06:27 (G)	
Z	i	09 50.7		37.8N; 20.0E 61 12:06:18.4(I)	
Z	e	11 03			
Z	e	12 55			
Z	e	13 39			
Z	eLg1	13 49			
Z	eLg2	14 21			
28. Z, BN	iPg	15 30 38.2	231km		
Z, BN	i	30 52.5	Sprengung 16.5t	50°32.49'N; 10°02.37'E	H=15:30:00.635(H)
BN	ei	31 03.6			
Z	eSg	31 04.8			
Z	ei	31 11.1			
Z	ei	31 12.8			
28. Z	e	15 41 55			
28. Z	e	18 29 55	Spuren, W-Formosa	23.5N; 120.6E h= 10km H=18:17:03.2(U)	
				23.5N; 120.8E 10 18:17:04.2(I)	
29. Z	eSn	02 50 33.2	Mittlere Pyrenäen	43.0N; 0.2E H=02:45:28 (B)	
Z	e	50 54.5		43.3N; 0.1E h= 33km 02:45:29 (U)	
Z	eSb2	51 38.6		43.0N; 0.1W 0 02:45:23.4(I)	
Z	ei	51 59.8			
Z	eISg	52 04			
Z	ei	52 14.3			
29. Z	eP	04 19 12	Halbinsel Alaska, Alaska	57.8N; 156.0W h= 78km H=04:08:03.2(U)	
				57.9N; 156.1W 69 04:08:02.5(I)	
29. Z	eP	05 25 08.8	h=22km		
Z	ipP	25 12.8D	Mona-Schwelle, NE-lich Jan Mayen	71.6N; 3.7W h= 33km H=05:20:19.8(U)	
				71.6N; 3.5W 33 05:20:21.3(I)	
29. Z	e	07 01 59			
29. Z	i(P)	08 31 02.8K			
29. Z	ePKP1	17 46 46	Tonga-Inseln	20.7S; 174.1W h= 33km H=17:26:55.5(U)	
Z	eiPKP2	46 54		20.8S; 173.9W 33 17:26:55.5(I)	
29. Z	eP	19 42 20.0K	SE-lich Rhodos	35.2N; 28.6E h= 63km H=19:37:56.0(U)	
Z	ei	42 24.6D		35.3N; 28.7E 35 19:37:55.2(I)	
Z	ei	42 25.9			
Z	ei	42 29.7			
Z	eipP	42 30.8			
Z	eisP	42 37.6			
Z	ei	42 45.0			
Z	eiPPP	42 49.5			
Z	ei	42 52.2			
29. Z	e	21 18 50	Spuren		
29. Z	ePKP	21 56 23	Spuren, Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	14.9S; 172.8W h= 33km H=21:36:50.8(U)	
				14.7S; 173.0W 33 21:36:51.5(I)	
30. Z	eP	02 45 14	h=51km		
Z	e	45 16	Sikkim, NE-Indien	27.6N; 88.3E h= 21km H=02:35:08 (U)	
Z	epP	45 26		27.4N; 88.2E 21 02:35:07.3(I)	
Z	e	46 58			
Z	ePP	47 33			

August 1964

30. Z	eP	04 58 10	K h=20km		
Z	epP	58 14			
Z	e	58 26	Mona-Schwelle, NE-lich Jan Mayen	71.8N; 3.6W h= 33km H=04:53:21.6(U)	
Z	e	58 30		71.6N; 3.8W 33 04:53:21.3(I)	
30. Z	e	07 03 17	Spuren		
30. Z	iPKP	08 30 43.2K	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	15.8S; 174.9W h=286km H=08:11:42.5(U)	
				15.9S; 174.9W 290 08:11:43.0(I)	
30. Z	e	15 56 19	Spuren, Golf von Kyparrissia, Griechenland	37.4N; 21.2E H=15:52:36 (G)	
				37.3N; 21.6E h= 0km 15:52:35 (I)	
30. Z	e	21 15 12			
Z	e	15 16			
Z	e	16 06			
Z	e	16 28			
30. Z, BN	iPKP1	22 04 13.8K	h=250km		
Z	ipPKP1	05 19.8D	Gebiet der Fidschi-Inseln	19.9S; 176.0W h=253km H=21:44:56.9(U)	
Z	isPKP1	05 41.6		20.0S; 175.9W 234 21:44:55.0(I)	
Z	e	06 26			
Z	e	07 29			
31. Z	ePKP	02 33 43	SE-lich der Oster-Insel	35.2S; 106.0W h= 33km H=02:14:20.3(U)	
				35.4S; 106.0W 33 02:14:20.2(I)	
31. Z	iP	02 53 23.7D	Nahe der E-Küste von Kantschatka	55.2N; 162.0E h= 33km H=02:42:09.7(U)	
Z	e	53 48		55.2N; 161.9E 33 02:42:09.6(I)	
31. Z	e	03 21 53	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.4N; 19.3E H=03:19:37 (I)	
31. Z	iP	04 32 58.8K	Arabisch-Indischer Rücken	1.4N; 66.0E h= 29km H=04:22:09 (U)	
				1.5N; 66.5E 29 04:22:07.6(I)	
31. Z	e	05 41 34			
31. Z	eiP	05 43 01.3	Mittlere Riu-kiu-Inseln	25.7N; 128.1E h= 91km H=05:30:35.1(U)	
Z	isP	43 09.3		25.8N; 128.0E 11 05:30:27.4(I)	
31. Z	e	14 36 24.1	Spuren, N-Italien	46.0N; 13.2E H=14:33:50.5(I)	
Z, BN	eiSg	36 40.2			
31. Z	e	15 41 55.1	Spuren		
Z	ei	42 26.7			
31. Z	e	16 18 16	Spuren		
31. Z	eP	19 39 29	S-liche Ionische Inseln	37.2N; 20 3/4E H=19:36:02 (G)	
Z	e	39 38		36.1N; 20.2E h= 0km 19:35:39 (I)	
Z	e	40 08			
Z	e	42 07			
Z	eSS	42 35			
Z	e	42 56			
Z	e	43 19			
Z	eLg1	43 46			
Z	e	44 34			
31. Z	e	20 41 40	Spuren		
31. Z, BN	iP	23 32 08.0K	h=41km		
Z	ipP	32 18.7	Fuchs-Inseln, Aleuten	52.4N; 170.7W h= 33km H=23:20:19.4(U)	
Z	eisP	32 25.3		52.4N; 170.7W 36 23:20:19.7(I)	

September 1964

1. Z	eiP	01 08 27.6				
Z	ei	08 37.6				
1. Z	iP	13 33 01.0	63° MLH=5.2			
Z	ei	33 03.0				
Z	eipP	33 07.1	Grenzgebiet NE-Indien -	27.2N; 92.3E h= 33km H=13:22:36.6(U)		
Z	isP	33 14.7	SE-Tibet	27.1N; 92.3E 33 13:22:37.3(I)		
Z	eiPP	35 18.3				
Z	ei	35 23.2				
N	eS	41 28				
N,E	eLm	14 05	t9.5 an0.4 ae0.6			
1. Z	e	17 11 22	Spuren			
1. Z	iP	17 28 38.5D	Fuchs-Inseln, Aleuten	51.2N;170.6W h= 25km H=17:16:40.4(U)		
Z	ipP	28 42.7		51.1N;170.6W 18 17:16:39.7(I)		
Z,BN	isP	28 45.1				
Z,BN	i	28 52.5				
Z	i	29 13.6				
Z	ei	29 30.5				
Z	e	31 01				
Z	e	31 25				
Z	ePP	31 38				
Z	e	32 28				
1. Z	e	18 37 13	Spuren, Jugoslawien	44.2N; 17.7E	H=18:33:00 (I)	
Z	e	37 25				
1. Z	e	18 54 28	Spuren			
2. Z	e	16 21 06	Spuren			
2. Z	ePKP	21 51 44	Spuren, S-liche Neue Hebriden	18.6S;169.4E h=218km H=21:32:39.6(U)		
				18.6S;169.3E 223 21:32:39.9(I)		
2. Z	e	23 13 38	Spuren			
3. Z	iPKP ₁	13 15 58.4K	Fidschi-Inseln	17.9S;178.0W h=567km H=12:57:22.3(U)		
				17.9S;178.0W 569 12:57:22.5(I)		
3. Z	e	16 20 44				
3. Z	eiFKP ₁	17 01 42	W-lich der Tonga-Inseln	19.6S;176.2W h= 33km H=16:42:11 (I)		
3. Z	ePKP	17 18 39	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	15.2S;173.5W h= 33km H=16:58:55.4(U)		
Z	e	18 45		15.2S;173.5W 19 16:58:53.9(I)		
3. Z	eiP	21 15 09.2	h=27km			
Z	eipP	15 15.9	Spuren, Prinz-William-Sund,	59.7N;144.0W h= 33km H=21:04:13.3(U)		
Z	eisP	15 20.0	Alaska	59.4N;145.3W 21 21:04:07.9(I)		
3. Z	e(P)	21 27 38	Spuren, S-licher Golf von Kalifornien	24.6N;108.6W h= 33km H=21:14:43 (U)		
				24.5N;108.7W 37 21:14:43.3(I)		
4. Z	eP	03 38 39	D h=25km			
Z	eipP	38 45.3D	Mittelindischer Rücken	7.6N; 36.9W h= 22km H=03:28:33.1(U)		
Z	ePoP	39 27		7.8N; 37.1W 38 03:28:36.4(I)		
Z	e	39 39				
Z	e	40 10				
4. Z	iP	03 44 30.7D	h=33km			
Z	ipP	44 36.2	W-liche Provinz Erzurum,	39.8N; 40.3E h= 33km H=03:39:36.7(U)		
Z	e	44 47.9	E-Türkei	39.4N; 40.3E 54 03:39:36.3(I)		
Z	ei	44 50.7				
Z	eipP	44 56.3				

September 1964

4. Z	eP	10 48 45	110.5°			
Z	e	52 20				
Z	ePKP	52 48	Gebiet von E-Ceram	4.0S;131.4E h= 33km H=10:34:13.1(U)		
Z	e	53 09		3.9S;131.5E 33 10:34:13.1(I)		
Z	cPP	53 22				
Z	eipPP	53 34.0D				
Z	epPPP	55 53				
Z	eSKP ₂	56 16				
Z	ePFS ₂	11 03 57				
N,E	eLm	41				
4. Z	eiPKP ₁	15 09 26.0D	S-lich der Fidschi-Inseln	24.3S;179.1E h=548km H=14:50:34 (U)		
Z	iPKP ₂	09 36.3K		24.1S;179.5E 605 14:50:33.8(I)		
4. Z	e	20 16 08.8				
Z	e	16 15.2				
4. Z	e	21 59 45	Spuren			
5. Z	iPKP ₂	02 37 00.9K	SW-lich der Kermadec-Inseln	32.2S;179.5E h=397km H=02:17:14.4(U)		
				32.2S;179.6E 422 02:17:16.7(I)		
5. Z	ePKP	03 12 43.2	N-liche Salomonen	5.8S;154.0E h= 69km H=02:53:50.6(U)		
Z	ei	12 48.2		5.8S;154.1E 57 02:53:49.7(I)		
Z	i	12 56.3				
Z	ei	13 11.5				
Z	ei	13 22				
Z	ei	13 34				
Z	i(PP)	14 44.3				
Z	ei	15 03				
Z	ei	15 21.5				
Z	ePKKP ₁	22 28				
Z	ePKKP ₂	22 39				
Z	e	25 35				
Z	e	26 09				
Z	eiPcPKP	26 31				
Z	e	29 53				
N,E	eLm	04 08	t22 an1.2 ae2.8			
N,E	eLm	16	t19 an0.8 ae1.1			
5. Z	e	08 00 16				
5. Z	ePKP ₁	12 15 26	W-lich der Macquarie-Insel	54.0S;141.1E h= 33km H=11:55:37 (U)		
				53.9S;141.0E 3 11:55:34.1(I)		
5. Z	eP	12 37 29	Mittelatlantischer Rücken	0.6N; 25.9W h= 33km H=12:27:22.2(U)		
Z	e	37 33		0.9N; 25.9W 33 12:27:24.8(I)		
Z	e	37 49				
N	eLm	13 08				
5. Z	ePKP ₁	19 06 11	W-lich der Macquarie-Insel	53.9S;140.4E h= 33km H=18:46:19 (U)		
				53.9S;140.6E 33 18:46:18.8(I)		
5. Z,BN	iPn	21 10 31.3D	815km			
Z,BN	ei	10 45.0	Dem nachfolgenden Beben			
Z	e	11 18.5	überlagert			
Z	eSn	11 52				
Z	ei	12 25.6	Etruskischer Apennin,	44.0N; 11.5E H=21:08:44 (B)		
Z,E	ei	12 47.7	Mittelitalien	44.1N; 11.1E h= 40km H=21:08:49.4(U)		
Z,BN	i	12 51.7		44.3N; 11.4E 31 21:08:49.0(I)		
Z	ei	12 55				
E	eIL	12 57				
Z	i	13 02.9				
5. Z,BN	iPn	21 12 02.2K	815km			
Z	e	13 43	Vom vorhergehenden Beben			
Z	ei	13 59	überlagert			
BN	eiSg	14 16				
Z	ei	14 23				
E	eIL	14 28	t1.5 ae1.0			
Z	i	14 31.3				
Z	ei	14 37				
E	eLm	15.1	t6 ae0.7			
			Etruskischer Apennin,	44.0N; 11.5E H=21:10:14 (B)		
			Mittelitalien	44.6N; 11.8E h= 0km 21:10:18 (I)		

September 1964

5. Z	e(Pn)	21 23 30	825km				
Z	e	25 24	Mittelitalien	44.0N; 11.3E	H=21:21:43	(I)	
Z	e(Sg)	25 54					
Z	eL	26 09					
5. Z	e	21 46 09	Mittelitalien	44.2N; 11.1E	h= 59km	H=21:44:20	(I)
Z	eSg	48 24					
5. Z	eiPn	22 30 31	K 815km				
Z	e	32 05	Etruskischer Apennin,	44.0N; 11.5E	H=22:28.7	(B)	
Z	e	32 25	Mittelitalien	44.6N; 12.3E	h= 33km	22:28:51	(U)
Z	e(Sg)	32 39		44.3N; 11.5E	0	22:28:45.1	(I)
Z	e(L)	32 50					
Z	eiL	33 00					
Z	ei	33 15					
Z	ei	33 24					
6. Z	e	07 28 52					
6. Z	e	07 59 51					
6. Z	e	08 03 37					
Z	e	04 39					
6. Z	iPKP ₁	09 39 57	h=645km				
Z	iPKP ₂	40 01.5K	S-liche Fidschi-Inseln	20.3S; 178.9W	h=621km	H=09:21:22.4	(U)
Z	epPKP ₁	42 25		20.4S; 178.8W	637	09:21:23.5	(I)
6. Z	eP	17 47 21	Spuren, Alaska-Kette, Alaska	63.1N; 147.7W	h= 33km	H=17:36:44.3	(U)
				63.3N; 148.4W	75	17:36:46.5	(I)
6. Z	e	18 55 13	Gebiet der Uliti-Inseln,	10.0N; 140.2E	h= 33km	H=18:41:01.8	(U)
Z	e	58 55	W-liche Karolinen	11.4N; 139.3E		18:41:12	(M)
Z	e	59 33		10.0N; 140.2E	27	18:41:02.5	(I)
6. Z	eP	19 02 01	Spuren, Azoren	38.3N; 26.6W	h= 33km	H=18:55:47.4	(U)
				38.4N; 26.7W	44	18:55:49.1	(I)
6. Z	eP	19 09 19	D h=72km				
Z	epP	09 38	Nikobaren	7.1N; 93.7E	h= 46km	H=18:57:20.4	(U)
				7.1N; 93.6E	69	18:57:23.0	(I)
6. Z	ePKP	20 53 04	Spuren, Mittleres Neuguinea	4.7S; 144.8E	h= 76km	H=20:34:22.2	(U)
				4.7S; 145.5E	78	20:34:22.8	(I)
7. Z	e	03 51 34	Spuren, Gebiet der Philippinen	19.9N; 122.2E	h= 28km	H=03:38:50.4	(U)
				19.9N; 122.1E	23	03:38:49.9	(I)
7. Z	eP	04 05 35	N-liche Kurilen	48.6N; 153.9E	h=100km	H=03:54:05.1	(U)
				47.8N; 155.2E	80	03:53:55	(M)
				48.8N; 153.9E	108	03:54:06.4	(I)
7. Z	eiP	07 01 37					
7. Z	ei	07 53 17.8	Nahe der E-Küste der Afognak-Insel	58.3N; 152.0W	h= 33km	H=07:42:02.3	(U)
				58.2N; 152.2W	33	07:42:01.2	(I)
7. Z	e(P)	11 35 52	Golf von Aden	15.7N; 53.3E	h= 33km	H=11:27:15	(U)
Z	epP	36 01		15.6N; 52.7E		11:27:16	(M)
Z	esP	36 09		15.1N; 53.4E	33	11:27:13.0	(I)
7. Z	e	13 56 20					
7. Z	e	15 59 46	Spuren, Grenzgebiet Afghanistan - Tadshikische SSR	37.1N; 71.8E	h=168km	H=15:52:11.5	(U)
				37.3N; 72.0E	137	15:52:09.3	(I)

September 1964

8. Z	eP	08 08 22	Spuren, Nahe der S-Küste von Mindanao, Philippinen	5.8N; 126.1E	h=177km	H=07:54:57.9	(U)
				5.9N; 126.1E	182	07:54:57.6	(I)
8. Z	iP	09 44 03.0D	S-liche Kurilen	45.6N; 149.9E	h=141km	H=09:32:26.8	(U)
				45.6N; 149.9E	142	09:32:26.9	(I)
8. Z	e	11 26 18	Spuren, Mittelitalien	44.1N; 11.4E	h= 10km	H=11:24:32.4	(I)
Z	eSg	28 35					
Z	e	28 51					
8. Z	i(PKP ₁)	11 35 17.9K	N-liche Tonga-Inseln	17.4N; 173.5W	h= 33km	H=11:15:35	(U)
Z	epPKP ₁	35 29.0		17.5N; 173.3W	12	11:15:30.7	(I)
Z	eisPKP ₁	35 34.0					
8. Z	iP	12 40 48.5D					
8. Z	e	13 45 11	Spuren				
8. Z	eP	13 52 45	N-lich der Bonin-Inseln	29.6N; 142.0E	h= 77km	H=13:40:03.5	(U)
Z	eiFP	56 12		29.2N; 142.4E	37	13:39:57.6	(I)
8. Z	eiPKIKP	14 01 19.3D	151.5°				
Z	iPKP ₁	01 24.1D	S-lich der Fidschi-Inseln	24.1S; 177.6W	h=165km	H=13:41:44.1	(U)
Z	iPKP ₂	01 36.3K		23.8S; 177.5W	145	13:41:42.6	(I)
Z	i	01 40.5D					
Z	ei	02 00					
8. Z	ei(PKP ₁)	14 28 51D	151.5° h=200km				
Z	iPKP ₂	29 03	S-lich der Fidschi-Inseln	23.8S; 177.5W	h=213km	H=14:09:19.2	(U)
Z	e	29 12		23.9S; 177.5W	204	14:09:17.9	(I)
Z	epPKP ₁	29 45					
8. Z	eiPKP ₁	14 32 15D	h=225km				
Z	i	32 20K	151.5°				
Z	eiPKP ₂	32 25	S-lich der Fidschi-Inseln	23.9S; 177.2W	h=175km	H=14:12:39.8	(U)
Z	e	32 42		24.0S; 177.3W	175	14:12:39.4	(I)
Z	epPKP ₁	33 15					
8. Z	eiP	14 51 01					
Z	i	51 07	D				
8. Z	e	17 02 42	Spuren				
8. Z, BN	iPKP ₁	17 24 07.7D	S-liche Fidschi-Inseln	20.4S; 178.3W	h=539km	H=17:05:23.4	(U)
Z, BN	iPKP ₂	24 13.6K		20.4S; 178.3W	538	17:05:23.3	(I)
Z	epPKP ₁	26 18					
8. Z	eSg	20 19 38	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.3N; 19.3E		H=20:17:24.1	(I)
9. Z	ePKP ₁	05 50 39	S-liche Fidschi-Inseln	24.1S; 177.1W	h= 33km	H=05:30:44.7	(U)
				24.0S; 177.2W	33	05:30:44.9	(I)
9. Z	eP	06 19 25	Gebiet der Bonin-Inseln	26.2N; 143.7E	h= 33km	H=06:06:18.4	(U)
				26.3N; 143.7E	33	06:06:19.5	(I)
9. Z	e(P)	09 44 04	Spuren, Provinz Granada, S-Spanien	37.3N; 3.8W		H=09:39:44	(B)
				37.5N; 3.7W	h= 15km	09:39:48.1	(U)
				37.2N; 3.6W	0	09:39:43.3	(I)
9. Z	eP	22 25 35	W-Iran	34.5N; 45.8E	h= 68km	H=22:19:40.5	(U)
				34.6N; 45.7E		22:19:37	(M)
				35.0N; 46.0E	69	22:19:43.0	(I)
10. Z	i	15 29 17.4	Spuren				
10. Z	e	17 43 47	Spuren				

September 1964

12. Z	iPKP ₁	11 08 15.3D	Gebiet der Loyalty-Inseln	24.7S;170.5E h= 33km H=10:48:19.2(U) 24.9S;170.5E 33 10:48:18.8(I)
12. Z	iPKP	13 01 52.7K	h=115km	
Z	i	02 09.1	118°	
Z	ipPKP	02 22.3		
Z	ePP	03 10	W-liches Neuguinea	4.4S;144.0E h=120km H=12:43:19.0(U)
Z	epPP	03 39		4.4S;144.1E 98 12:43:16 (M)
Z	eSP	12 42		4.4S;144.1E 107 12:43:17.8(I)
Z	eIPKKP	12 46		
Z	e	13 00		
12. Z, BN	iPKP	15 37 55.4K	Fidschi-Inseln	17.4S;179.9W h=561km H=15:19:22.3(U)
Z	i	38 06.9		17.7S;178.8W 461 15:19:11 (M)
Z	i	38 36.0		17.7S;179.7W 595 15:19:24.4(I)
Z	epPKP	40 17		
Z	eISKP	40 41		
Z	e	41 42		
12. Z	i	16 18 46.4		
12. Z	eP	18 21 07	Spuren, Gebiet der	22.7S;170.8E h= 26km H=18:01:30.3(I)
Z	e	21 11	Loyalty-Inseln	
12. Z	iP	20 37 40.8D	S-liche Kurilen	45.4N;149.7E h= 53km H=20:25:53.5(U) 45.2N;149.9E 66 20:25:55.1(I)
12. Z	iPKIKP	22 26 58.5K	161.5° Mag=6.7	
Z	ipPKIP	27 02.4K	NW-lich der Auckland-Inseln	
Z	eIPK ₂	27 46		49.1S;164.2E h= 33km H=22:07:03.2(U)
Z, BN, N, E	ipPKP ₂	27 51.0E		49.0S;164.5E 33 22:07:03.2(I)
Z, E	eIPP ₂	31 28		
Z	ei	31 47		
Z	e	32 39		
Z	e	34 34		
N, E	ePPP	35 25		
Z	ei	36 05		
Z	e	36 20		
Z	e	37 07		
E	e	37 46		
Z	e	39 25		
N, E	e	39 34		
E	e	41 30	t11 ae1.7	
Z	ePPS	45 05		
E	ePSS	52 51	t17 ae6.8	
E	eISSS	58 20	t27 ae2.5	
N, E	eIm	23 46	t19 an5.6 ae6.2	
N, E	eIm	58	t18 an2.9 ae5.3	
F	F	00 40		
13. Z	ePKP ₂	00 41 53	NW-lich der Auckland-Inseln	49.3S;163.7E h= 33km H=00:21:06.7(U) 49.3S;164.3E 33 00:21:03.9(I)
13. BN	e	02 13 29.2	Spuren	
Z, BN	i	13 40.5		
BN	i	13 57.5		
13. Z	ePKP ₁	11 22 53	h=400km	
Z	e	24 32	Gebiet der Fidschi-Inseln	19.8S;177.7W h=357km H=11:03:50.0(U) 19.7S;177.8W 360 11:03:50.5(I)
13. Z	e	12 38 31	Spuren	
13. Z	ePKP ₁	13 00 40	K Spuren, Fidschi-Inseln	17.6S;178.0W h=421km H=12:41:50.6(U) 17.7S;177.8W 445 12:41:52.8(I)
13. Z	eP	22 43 02	Spuren, Nahe der S-Küste der Insel Unimak, Alaska	54.4N;163.7W h= 33km H=22:31:22 (U) 53.7N;164.0W 33 22:31:19.8(I)

September 1964

13. Z	e	22 57 46	Grenzgebiet Albanien - Jugoslawien	42.1N; 20.5E h= Okm H=22:53:30 (B) 41.7N; 20.6E h= Okm 22:53:22.9(I)
Z	iSb ₁	58 37.7		
Z	eSb ₂	58 56		
Z	eSg ₂	59 16		
Z	eiL	59 34		
Z	ei	59 57		
13. Z	e	23 06 48	Spuren, Reykjanes-Rücken	58.5N; 30.8W h= 33km H=23:01:06 (U) 58.7N; 30.9W 190 23:01:23.1(I)
14. Z	e	00 34 45		
14. Z	e	04 24 32		
14. Z	e	06 25 27	Spuren, Reykjanes-Rücken	59.3N; 32.1W h= 33km H=06:19:51 (U) 58.9N; 31.1W 47 06:19:49.2(I)
14. Z	e	06 40 11	Spuren, Reykjanes-Rücken	59.4N; 31.2W h= 33km H=06:34:42 (U) 59.2N; 31.1W 56 06:34:44.0(I)
14. Z	iPg	09 57 55.7	Sprengungen	51°46.1'N; 12°12.3'E
Z, BN	ei	58 05.1		
Z, BN	ei	58 07.6		
Z	iPg	58 15.7		
Z	eiPg	59 22.0		
Z	ei	59 26.7		
BN	i	59 31.1		
Z, BN	e	59 32.9		
BN	i	59 37.5		
14. Z	iP	10 29 07.1K	h=64km	
Z	eipP	29 23.2		
Z	ePcP	29 27	Gebiet von Chignik, Nahe der SE-Küste der Halbinsel Alaska, Alaska	56.7N;157.4W h= 61km H=10:17:46.6(U) 56.6N;157.4W 50 10:17:45.7(I)
Z	i	29 33.0		
Z	ei	29 51.8		
14. Z	e	13 42 45	Spuren	
Z	e	44 11		
14. Z	e	13 46 50	Nahe der Küste von Chiapas, Mexiko	15.0N; 93.2W h= 64km H=13:33:33.7(U) 15.0N; 93.3W 66 13:33:33.9(I)
14. Z	eP	14 26 50	Reykjanes-Rücken	59 N; 32 W H=14:21:13 (S)
14. Z	eP	14 28 19	Reykjanes-Rücken	59 N; 32 W H=14:22:43 (S) 59.2N; 31.0W h= Okm 14:22:38.2(I)
Z	e(PP)	28 47		
Z	e	29 16		
Z	e	29 56		
14. Z	eip	15 28 40.9	h=38km	
Z	eipP	28 49.6		
Z	eisP	28 58.8	S-Iran	28.0N; 55.8E h= 33km H=15:21:09.0(U) 28.2N; 55.9E 49 15:21:12.4(I)
Z	ei	29 11.5		
Z	ePP	30 19		
14. Z	eP	15 58 03	Guatemala	15.5N; 90.8W h= 38km H=15:45:22.2(U) 15.3N; 91.1W 38 15:45:22.8(I)
Z	ePcP	58 06.5		
14. Z	ei	20 12 19		
Z	e	12 40		
14. Z	iP	20 52 15.4	h=32km	
Z	epP	52 23.6		
Z	eisP	52 40.2	S-liche Kurilen	45.2N;150.3E h= 33km H=20:40:26.5(U) 45.1N;150.4E 59 20:40:29.3(I)
Z	ei	52 49.2		

September 1964

15. Z	eiP	00 07 35.4K	h=51km				
Z	eipP	07 48.4D	S-liche Kurilen	44.8N;147.8E	h= 33km	H=23:55:49.8(U)	
				45.3N;147.6E	33	23:55:50.7(I)	
15. Z	eP	05 51 43	Nahe der S-Küste von	0.1S;124.6E	h= 33km	H=05:37:45.4(U)	
Z	e	51 46.5	N-Celebes, Molukken-See	0.1S;124.6E	89	05:37:51.4(I)	
Z	e	55 14					
Z	e	56 20					
Z	e	56 29					
15. Z	iPKP ₁	12 04 03.7K	Gebiet der S-lichen	22.2S;175.2W	h= 33km	H=11:44:13.7(U)	
			Tonga-Inseln	22.3S;175.1W	33	11:44:13.5(I)	
15. Z	ePKP ₁	13 03 45	N-liche Tonga-Inseln	16.0S;172.9W	h= 33km	H=12:44:12.2(U)	
Z	e	06 45		16.0S;172.9W	13	12:44:09.6(I)	
15. Z	ePKP ₁	13 32 30	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	15.8S;173.1W	h= 33km	H=13:12:54 (U)	
				15.8S;173.1W	33	13:12:53.9(I)	
15. Z, BN, N, E	iP	15 41 22.5K	E t4 an0.2 ae0.7				
Z	e	41 29.5	77°				
Z, E	e	41 37.2					
Z	i	41 44.2	Nikobaren	8.9N; 93.1E	h= 37km	H=15:29:32.2(U)	
Z, BN	ipP	41 47.2		8.9N; 93.0E	89	15:29:38.8(I)	
Z	eisP	41 58					
Z	i	43 15.0					
Z	ePP	44 19					
N, E	e	44 36	t4 an0.5 ae0.8				
BN, N, E	eiScS	51 35	t7 an3.1 ae3.0				
Z	esS	51 43					
Z, BN, N, E	eiPPS	52 11	t6.5 an1.3 ae1.5				
Z	e	52 31					
N, E	eSS	56 21					
N	e	16 00 53					
Z	ePKPPKP	08 36					
Z	eiPKPPKS	12 00					
N	eLm	16	t30 an9.3				
E	eLm	23	t15 ae1.0				
	F	50					
15. Z	eP	18 56 31	N-liche Kurilen	48.6N;154.0E	h= 33km	H=18:44:49 (U)	
Z	esP	56 41		48.2N;154.5E	25	18:44:48.0(I)	
15. Z	eiPKP	21 19 38.8	Drake-Strasse	58.7S; 66.5W	h= 33km	H=21:00:31.7(U)	
Z	e	19 49.6		58.6S; 65.8W	2	21:00:28.5(I)	
15. Z, N, E	e	23 49 41	t6 an1.5 ae1.8				
16. Z	eiP	01 38 07.3K	h=51km				
Z	ei	38 12.0	75.5° Mag=5.2				
Z	eipP	38 20.2					
Z	eisP	38 23.8	Nikobaren	10.9N; 93.1E	h= 47km	H=01:26:26.9(U)	
Z	e	39 24		10.3N; 93.0E		01:26:23 (M)	
Z	e	39 56		10.7N; 92.8E	40	01:26:26.6(I)	
Z	e	41 53					
Z	eScS	48 13					
N, E	eLm	02 19	t14 an0.4 ae0.5				
16. Z, BN	eiP	02 01 31.1K	h=23km				
Z	eipP	01 36.9D	Mag=5/4				
Z	e	02 15					
Z	e	02 46	Prinz-William-Sund, Alaska	60.0N;147.1W	h= 29km	H=01:50:33.9(U)	
Z	ePP	04 00		60.6N;147.4W		01:50:38 (M)	
Z	eScP	05 57		60.0N;146.8W	17	01:50:33.4(I)	
Z	ePKPPKP	29 52					
N, E	eLm	36	t14.5 an0.8 ae0.5				
16. Z	e	05 09 49					
16. Z	eiPKP	05 39 43.5	Neubritannien	5.9S;152.0E	h= 29km	H=05:20:46.1(U)	
Z	eipPKP	39 53.4		5.9S;151.9E	12	05:20:43.9(I)	

September 1964

16. Z	i(P)	14 02 50.2D					
16. Z	eP	15 24 19.3	Spuren, Nahe der W-Küste von Hokkaido, Japan	43.7N;141.2E	h=166km	H=15:13:01.5(U)	
				43.8N;139.7E	224	15:13:03.0(I)	
16. Z	iPKP ₁	21 06 10.1	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	16.1S;176.5W	h=352km	H=20:47:16.0(U)	
				16.2S;176.4W	367	20:47:17.3(I)	
16. Z	eiP	22 32 48.7	h=26km				
Z	i	32 50.5D	N-atlantischer Rücken	22.9N; 45.1W	h= 33km	H=22:23:36.3(U)	
Z	ipP	32 55.5		23.0N; 45.2W		22:23:36 (M)	
Z	e	33 27		22.9N; 45.1W	50	22:23:38.5(I)	
Z	e	34 43					
Z	ei	35 00					
16. Z	e	22 48 31	h=36km				
Z	epP	48 40	Nahe der E-Küste von Kamtschatka	56.3N;162.8E	h= 29km	H=22:37:26.5(U)	
				56.4N;162.9E	17	22:37:25.2(I)	
17. Z	e	02 29 51	Spuren				
17. Z	ePKP ₁	07 19 36	Spuren, S-lich der Tonga-Inseln	26.5S;176.4W	h= 33km	H=06:59:37.8(U)	
Z	ePKP ₂	19 51		26.7S;176.6W	190	06:59:55.6(I)	
Z	e	20 02					
17. Z, BN	eSg	11 53 51	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.4N; 18.8E		H=11:51:44.3(I)	
17. Z	eiPg	12 14 25.1	Sprengung 8.3t	50°27.3'N;13°01.6'E			(O)
Z	e	14 37.9					
Z, BN	iSg	14 39.9					
17. Z	iP	15 08 10.2K	h=40km				
Z	ipP	08 17.7	30° Mag=4.7				
Z	e	08 48					
Z	ePPP	09 17	N-atlantischer Rücken	45 N; 32 W		H=15:01.8 (B)	
Z	ei	09 38		44.5N; 31.3W	h= 24km	15:02:00.9(U)	
Z	e	10 38		45.4N; 30.8W		15:02:08 (M)	
Z	e	10 53		44.6N; 31.3W	24	15:02:01.5(I)	
Z	ePcP	11 11					
Z	e	12 41					
Z	eS	13 13					
N, E	eLm	19	t11.5 an0.4 ae0.6				
18. Z	e	00 13 07.4	19.5° Mag=5.1				
Z	i	13 11.2					
Z, BN, N	i	13 13.6	Nahe der SW-Küste von Rhodos	36.0N; 27 3/4E		H=00:08:50 (B)	
Z	i	13 22.7		35.4N; 28.8E	h= 18km	00:08:42.6(U)	
Z, BN	eiPPP	13 31.5		35.7N; 28.6E		00:08:47 (M)	
Z	ei	13 40		35.7N; 29.1E	40	00:08:47.6(I)	
Z	ei	13 43.7					
Z, BN, N	i	13 46.2					
Z	ei	13 55.7					
Z, N, E	e(SS)	16 47	t7 an0.5 ae0.4				
Z	e	17 25					
N, E	eLm	22	t8.5 an1.3 ae3.0				
18. Z	eSg	01 10 44.5	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.4N; 19.2E		H=01:08:32.4(I)	
Z	e	10 49					
18. Z	e	01 48 35	Spuren				
18. Z	iP	13 19 06.6K	31.5° Mag=4.7				
Z	eipP	19 09.1					
Z	eisP	19 16.7	N-atlantischer Rücken	39 N; 31 W		H=13:12:30 (B)	
Z	e	19 39		39.8N; 29.7W	h= 20km	13:12:42.3(U)	
Z	e	20 02		40.0N; 29.9W		13:12:45 (M)	
Z	ePP	20 09		40.0N; 29.7W	19	13:12:44.0(I)	
Z	ePPP	20 24					
Z	e	20 52					
N, E	eS	24 20					
N, E	eLm	30	t13.5 an0.5 ae1.0				

September 1964

18. Z	e	13 24 05	Spuren				
Z	e	24 14					
21. Z	eiPKIKP	04 41 55.3D	h=615km				
Z,BN	iPKP ₁	42 01.1	149°				
Z,BN	eiPKP ₂	42 07.6					
Z,BN	i	42 16.0	S-lich der Fidschi-Inseln	21.8S;179.6W	h=609km	H=04:23:19.7(U)	
Z	i	42 23.2		21.9S;178.6W	422	04:23:00 (M)	
Z	ei	43 31		22.0S;179.5W	603	04:23:18.9(I)	
Z	e	44 02					
Z	ei	44 23					
Z	eipPKP	44 32					
Z	ei	44 41					
Z	e	45 00					
Z	e	45 13					
Z	e	45 30					
Z	ePP	45 35					
Z	e	45 57					
21. Z	e	13 47 17	Spuren				
21. Z	iPKP ₁	17 16 21.4D	Fidschi-Inseln	19.9S;178.5W	h=512km	H=16:57:36 (U)	
Z	eiPKP ₂	16 24.5		20.3S;178.3W	508	16:57:34.9(I)	
21. Z	ei(PKP ₁)	18 30 18.7	Kermadec-Inseln	30.1S;179.5W	h=319km	H=18:10:51.6(U)	
Z	e	30 22		30.3S;179.4W	350	18:10:54.7(I)	
Z	iPKP ₂	30 40.1					
21. Z	eiPKP ₁	23 35 22.2D	Fidschi-Inseln	20.2S;177.8W	h=511km	H=23:16:35.8(U)	
Z	ePKP ₂	35 26.5		20.2S;177.7W	533	23:16:37.5(I)	
22. Z	eSg	01 29 22	Spuren, Bergschlag Ober-schlesien, Polen	50.4S; 18.8E		H=01:27:13.6(I)	
22. BN	eiSn	12 48 10.4	440km				
BN	iSg	48 30.6	E-Tirol, Österreich	47.4N; 12.2E		H=12:46.4 (B)	
BN	i	48 34.2		47.4N; 12.2E		12:46 (I)	
BN	i	48 39.1					
22. BN	iSg	15 21 15.0	Österreich	47.6N; 16.2E		H=15:19:06 (I)	
BN	i	21 17.4					
BN	i	21 19.5					
BN	i	21 23.4					
23. Z	e	15 27 23					
23. Z	e	20 10 59					
Z	e	11 29					
24. Z	eP	13 27 01	Spuren, E-liches Mittel-meer	33.7N; 26.2E	h= 33km	H=13:22:30.1(I)	
Z	e	27 11					
24. Z	eiP	14 11 45.7	Vor der Küste von Oregon, USA	43.5N;127.5W	h= 14km	H=13:50:36.8(U)	
				43.6N;127.4W	18	13:59:38.1(I)	
24. Z	eP	14 48 02	Spuren, Gebiet der N-lichen Marianen	20.7N;144.6E	h=146km	H=14:34:48.0(U)	
Z	ePP	51 56		20.8N;144.7E	170	14:34:51.3(I)	
24. Z	eP	18 11 44	Spuren, E-liches N-Hondo, Japan	40.3N;141.6E	h=104km	H=17:59:53.4(U)	
				40.1N;142.1E	95	17:59:52.5(I)	
24. Z	e	23 48 50	Spuren				
25. Z	eP	17 36 26.0	h=45km				
Z	ePcP	36 37.3	S-lich der Insel Unimak	53.6N;163.9W	h= 33km	H=17:24:44.9(U)	
				53.7N;163.6W	132	17:24:56.3(I)	

September 1964

25. Z	ePKIKP	23 46 55	157.5°				
Z	eiPKP ₁	47 08.0	Kermadec-Inseln	30.7S;179.9W	h=424km	H=23:27:49.7(U)	
Z	iPKP ₂	47 29.1K		30.2S;178.1W		23:27:02 (M)	
Z	eSKP ₂	49 49		30.7S;179.9W	411	23:27:48.8(I)	
Z	e	50 23					
Z	ePP	51 06					
26. Z	iP	00 55 20.1	h=64km				
Z	i	55 24.9	53.5°	Mag=4.9			
Z	eipP	55 36.2	Grenzgebiet Tibet - Indien				
Z	ei	55 53.4	Nepal	30.1N; 80.7E	h= 50km	H=00:46:02.8(U)	
Z	e	56 38		30.0N; 80.5E	50	00:46:02.6(I)	
Z	e	57 15					
Z	eiPP	57 24.2					
Z	ei	57 51.8					
Z	ei	57 59.2					
Z	ePPP	58 29					
Z	e	59 31					
Z	eS	01 02 53					
Z	eIm	20.5	t11.5 an0.3 ae0.4				
26. Z	iPKP ₁	03 58 11.6K	Tonga-Inseln	17.7S;173.3W	h= 33km	H=03:38:32.7(U)	
Z	eipPKP ₁	58 22.5		17.8S;173.2W	33	03:38:33.0(I)	
Z	eiSKP ₁	58 33.6					
Z	i	58 38.6					
Z	ei	58 51.3					
Z	i	59 03.2					
Z	ei	59 15					
26. Z	eP	07 40 10	Spuren, Tibet	30.2N; 94.9E	h= 60km	H=07:29:51.7(I)	
26. Z	eSg	10 34 55	Spuren, Bergschlag Ober-schlesien, Polen	50.3N; 18.9E		H=10:32:49.2(I)	
Z	e	35 11					
26. Z	e	21 53 56	Spuren				
26. Z	ePKP	23 14 11	Gebiet des S-lichen Neu-Irland	4.9S;153.5E	h= 34km	H=22:55:14.8(U)	
Z	e	14 17		5.0S;153.7E	57	22:55:17.7(I)	
Z	epPKP	14 29					
Z	ePP	15 54					
27. Z	iP	03 52 50.7K	h=32km				
Z	i	52 59.0	S-liche Kurilen	44.1N;149.0E	h= 35km	H=03:40:56.8(U)	
Z	ipP	53 05.8		45.6N;149.5E		03:41:02 (M)	
				44.2N;149.0E	45	03:40:58.4(I)	
27. Z	ePP	15 43 08	Spuren, S-lich Sumbawa	11.3S;116.6E	h= 33km	H=15:24:17.2(U)	
Z	epPP	43 17		11.2S;117.3E		15:24:18 (M)	
				11.2S;116.8E	33	15:24:18.4(I)	
27. Z	iP	16 02 16.1K	h=23km				
Z	eipP	02 21.7	Vor der SE-Küste der Kodiak-Inseln	56.6N;152.0W	h= 27km	H=15:50:54.7(U)	
Z	isP	02 23.4		56.6N;152.1W	21	15:50:54.4(I)	
Z	i	02 28.5					
Z	ei	02 56.9					
Z	e	04 44					
27. Z	e	16 15 14	Spuren				
27. Z	eSg	21 57 49	Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.4N; 18.9E		H=21:55:43.9(I)	
Z	e	58 00					
28. Z	eP	05 15 06	Mittelatlantischer Rücken	1.2S; 24.1W	h= 37km	H=05:04:55.5(U)	
Z	ei	15 09		1.1S; 23.9W		05:04:55 (M)	
Z	e	16 00		1.2S; 24.0W	4	05:04:50.3(I)	
Z	e	18 15					

September 1964

28. Z	iP	06 59 00.2	h=144km				
Z	epP	59 22.2		Grenzgebiet Afghanistan -	36.3N; 71.6E	h=118km	H=06:51:05.3(U)
Z	isP	59 32.7		Tadshikische SSR	35.8N; 71.4E	180	06:50:51 (M)
Z	ei	07 00 15			36.4N; 71.5E	77	06:51:02.5(I)
Z	eiPP	00 40					
Z	ei	00 56.7					
Z	ei	01 16					
Z	eiPPP	01 25					
Z	ei	01 33					
Z	ei	01 53					
28. Z	e	11 51 37		Spuren			
28. Z	e	15 55 25		Spuren, Vor der Küste von Oregon, USA	43.5N; 127.1W	h= 33km	H=15:43:13.6(U)
					43.5N; 127.2W	33	15:43:13.3(I)
28. Z	eiP	16 38 16.5K	h=76km				
Z	e	38 25.3		Vor der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	34.0N; 141.2E	h= 71km	H=16:25:54.6(U)
Z	epP	38 36.3			34.1N; 141.6E	67	16:25:54.3(I)
Z	e	41 07					
28. Z	e	22 33 28					
29. Z	e	01 07 48		Spuren			
29. Z	ePKP ₁	05 50 18		Spuren, Tonga-Inseln	18.1S; 175.4W	h=197km	H=05:30:59.5(U)
					18.1S; 175.1W	227	05:31:03.3(I)
29. Z	i	07 28 25.9					
29. Z	iP	13 59 55.0K		SE-lich Mittel-Hondo, Japan	33.3N; 141.9E	h= 41km	H=13:47:24.3(U)
					33.6N; 142.1E	51	13:47:27.0(I)
29. Z	i	14 04 04.8K		Nahe der S-Küste von S-Hondo, Japan	34.2N; 135.0E	h= 0km	H=13:51:34.4(I)
29. Z	iPKP ₁	14 20 01.2K		Tonga-Inseln	20.4S; 174.4W	h= 29km	H=14:00:14.9(U)
Z,N	iPKP ₂	20 08.3			20.5S; 174.3W	93	14:00:22.3(I)
Z	i	20 11.9					
Z,BN	i	20 15.1					
Z,BN	ipPKP ₂	20 19.6					
Z	ei	20 36.9					
Z	ei	20 46.5					
Z	i	20 55.4					
Z	e	23 12					
Z	ePKS	24 16					
29. Z	eiP	22 35 05.8K		Vor der SW-Küste von Kreta	34.6N; 23.1E		H=22:30:50 (B)
Z	ePP	35 17.3			34.3N; 23.0E	h= 33km	22:30:48.4(U)
					33.4N; 22.5E	33	22:30:42.0(I)
29. Z	e	23 14 18		Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.3N; 19.2E		H=23:12:03.5(I)
30. Z	eSb ₁	01 18 35		Gebiet des Semmering, Österreich	47.7N; 15.8E		H=01:16:33 (B)
BN	eiSb ₂	18 38.2			47.6N; 16.0E		01:16 (I)
Z,BN	i	18 43.3					
Z	iSg	18 46.0					
Z,BN	i	18 48.9					
30. Z	eiPKP ₁	04 06 07.3		S-lich der Fidschi-Inseln	22.9S; 179.1W	h=368km	H=03:47:00.3(U)
Z	ePKP ₂	06 15			22.8S; 179.0W	438	03:47:06.3(I)

September 1964

30. Z,BN	eiP	04 43 57.4		Vor der SW-Küste von Kreta	34.7N; 23.2E		H=04:39:48 (B)
Z,BN	i	43 58.8D			34.5N; 23.4E	h= 43km	04:39:44.0(U)
Z	i	44 02.7			34.0N; 22.7E		04:39:38 (M)
Z	iPP	44 10.3			34.5N; 23.3E	49	04:39:45.4(I)
Z	ei	44 15.3					
Z	e	44 57					
Z	e	46 53					
Z	e	47 41					
N	eLm	52		t11 an0.2			
30. Z	e	09 06 09		Spuren, N-liches Andamanen-Meer	14.7N; 96.8E		H=08:54:25 (M)
Z	e	06 39			15.4N; 96.2E	h= 35km	08:54:30.0(I)
30. Z	e	16 39 39.3					
Z	e	39 42.0					
Z	e	39 49.2					
Z	e	39 59.5					
30. Z	e	16 42 38.2		Spuren			
Z	ei	42 40.5					
BN	e	42 42.9					
30. Z	eP	19 26 18.6K		Kwanto-Gebirge, Mittel-Hondo, Japan	35.6N; 139.3E	h= 79km	H=19:14:08.0(U)
Z	ePcP	26 27.1			36.1N; 139.9E	64	19:14:08.6(I)
30. Z	e	20 38 44		Spuren, Nahe der E-Küste der Afognak-Insel, Alaska	58.4N; 151.3W	h= 17km	H=20:27:24.1(U)
					58.5N; 151.6W		20:27:26 (M)
					58.4N; 151.5W	17	20:27:23.8(I)
30. Z	e	21 33 47.9		Spuren, NW-Slowakei, CSSR	49.2N; 19.3E		H=21:31.3 (B)
Z	eL	33 51.4			49.2N; 19.3E		21:31 (I)

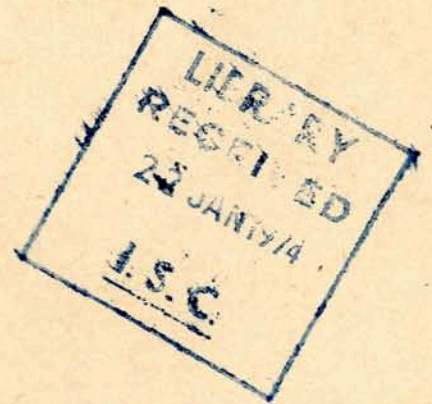
Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

4 1964

Seismische Registrierungen



Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

C O L L M

S E I S M I C
R E C O R D S

S E I S M I S C H E
R E G I S T R I E R U N G E N

IV. quarter 1964

IV. Quartal 1964

1. General

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the street and any other building, 130 m in the south of the main building of the observatory. The supports of the instruments stand immediately on greywacke of the ordovice not yet weatherbeaten. Coordinates of the earthquake division:

$$\gamma = 51^{\circ}18.6'N \quad \lambda = 13^{\circ}00.2'E \quad h = 230 \text{ m}$$

The following seismographs are used:

1. WIECHERT horizontal seismograph (components NS and EW; recording on carbon tape)
2. BENIOFF vertical seismograph (galvanometric-optical recording in the main building which is connected with the earthquake division by noninductive underground cable).
3. BENIOFF horizontal seismograph (component NS); common apparatus for record with BENIOFF vertical.

The time service is done by a pendulum-clock with Rieflerpendulum. This clock gives minute-pulses of 2 s and hour-pulses of a duration 20 s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527 (6075 kc) by automatic recording.

At WIECHERT the time marks are interruptions; at BENIOFF double trace (later reductions of the light). The insecurity in time is ± 0.2 s.

Numerous explosions and rolling mountains are leaved out in this bulletin because of their unimportant force.

Evaluation

- 1 Date
- 2 Instrument

- 3 Phase
- 4 Time of onset in GMT
- 5 Direction of ground motion
- 6 Remarks; at first the own statements without mention of sources, e.g. epicentral distance, depth of focus, magnitudes from WIECHERT records after magnitude-equation for Collm 1959 (=Mag); than the dates of the seismic central offices or other stations with the following abbreviations:

- U: USCGS
- M: Moskau/ANSSSR
- B: BCIS
- I: ISC
- G: Griechenland
- H: Hannover

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich abseits der Straße und jeden anderen Gebäudes 130 m südlich des Observatoriumshauptgebäudes befindet. Die Instrumentensockel stehen unmittelbar auf unverwitterter Grauwacke des Ordoviziums. Koordinaten der Erdbebenwarte:

Folgende Seismographen sind in Betrieb:

1. WIECHERT-Horizontalseismograph (Komponenten NS und EW; Rußstreifenregistrierung)
2. BENIOFF-Vertikalseismograph (galvanometrisch-optische Registrierung im Hauptgebäude, das mit der Erdbebenwarte durch induktionsfreies Erdkabel verbunden ist).
3. BENIOFF-Horizontalseismograph (Komponente NS); gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF-Vertikal.

Der Zeitdienst erfolgt durch eine Pendeluhr mit Rieflerpendel. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2 s und Stundenimpulse von 20 s Dauer. Die Hauptuhr wird täglich mit dem Sekundensignal des Senders DM 527 (6075 kHz) durch automatische Registrierung verglichen.

Bei WIECHERT werden die Zeitmarken als Unterbrechung gegeben; bei BENIOFF als Doppelspur (später als Lichtschwächungen). Die Zeitunsicherheit beträgt ± 0.2 s.

Zahlreiche Sprengungen und Bergschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

Auswertung

- 1 Datum
- 2 Instrument

- Z = BENIOFF-Vertikal
- BN = BENIOFF NS
- N = WIECHERT NS
- E = WIECHERT EW

- 3 Phase
- 4 Einsatzzeit in MGZ
- 5 Richtung der Bodenbewegung
- 6 Bemerkungen; zuerst eigene Aussagen ohne Quellenangabe, wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnitudengleichung für Collm 1959 (=Mag); dann Daten der seismischen Zentralen oder anderer Stationen mit folgenden Abkürzungen:

- J: Jena
- A: München
- P: Polen
- C: Fruhonice
- S: Schweden
- L: Stuttgart

The declaration of periods and amplitudes for important onsets appears in the corresponding line (t: average period in seconds; an: N-amplitude in μ ; ae: E-amplitude in μ).

Perioden- und Amplitudenangaben für wichtige Einsätze erscheinen in der entsprechenden Zeile (t: mittlere Periode in Sekunden; an: N-Amplitude in μ ; ae: E-Amplitude in μ).

1.1 Falling out the records

Oktober:

Z 3. 05.45 - 06.23
N,E 3. 07.25 - 07.05 am 4.
Z 4. 05.48 - 06.25
Z 5. 06.05 - 06.09
Z,BN 6. 06.25 - 07.25
N,E 10. 07.00 - 20.10
BN 11. 06.30 - 06.20 am12.

November:

N,E 1. 07.00 - 07.00 am 2.
BN 2. 06.30 - 14.25
E 18. 12.46 - 07.00 am19.

Dezember:

BN 1. 00.00 - 19.00 am10.
Z 1. 07.12 - 09.20 am 2.
Z,N,E 4. 15.19 - 09.47 am 5.
Z 9. 05.58 - 09.53
Z 9. 18.28 - 19.50
Z 10. 06.10 - 07.28
Z 10. 18.49 - 19.40
BN 14. 17.00 - 07.11 am18.
Z 16. 17.00 - 07.11 am18.
Z,BN 22. 05.46 - 06.15

1.1 Ausfall der Registrierungen

Z 15. 06.16 - 06.35
Z,BN 19. 06.44 - 14.01
Z 21. 06.48 - 07.11
N,E 24. 07.00 - 16.30
BN 28. 06.25 - 08.40
BN 29. 06.20 - 08.15

Z 30. 12.50 - 23.00
BN 30. 12.50 - 24.00

Z,BN 22. 07.16 - 17.49
Z,BN 22. 19.18 - 13.06 am23.
N 24. 06.30 - 16.00 am25.
BN 24. 06.45 - 17.32 am25.
Z 25. 10.35 - 17.32
Z,BN 27. 17.53 - 18.02
Z,BN,N,E 29. 14.33 - 19.07
Z 30. 19.34 - 08.19 am31.
BN 30. 19.34 - 24.00

1.2 Constants of the seismographs

1.2 Konstanten der Seismographen

Gerät	T _s (s)	D _s	T _g (s)	D _g	r/T _s ²	V _{stat.}	V _{max.}	Registrier- geschwindig- keit (mm/min)
Z bis 30.11. 12.50								49
ab 2.12. 9.20	0.452	0.65	1.43	1			(29000)	60
bis 30.11. 12.50								49
BN ab 2.12. 9.20	0.33	0.93	(1.31)	(1)			(20000)	60
N	11.0	0.36			0.023	250		20
E	10.4	0.43			0.033	270		20

2. Evaluation

2. Auswertung

Oktober 1964

1. Z e 08 29 37 Spuren

1. Z e 10 57 48
Z e 58 05

1. Z e 11 12 25

1. Z ei 13 32 44.7
Z e 34 50
Z e 36 07

1. Z e 15 08 55 Spuren

1. Z,BN i 18 37 12.9
BN i 37 16.2

1. Z i 18 42 51.2D Gebiet der Vancouver-Insel 49.1N;129.0W h= 9km H=18:30:01.3(I)

2. Z e 00 05 08 Spuren

2. Z eiP 01 09 40.9K 69° h=32km
Z ipP 09 42.0
Z eisP 09 49.0 Mag=5.4
Z ei 09 58.0 N-Sachalin 51.9N;142.9E h= 33km H=00:58:39.2(U)
Z e 11 24 51.8N;142.9E 00:58:38 (M)
Z ePP 12 13 52.0N;142.9E 8 00:58:35.6(I)
Z ePPP 13 52
Z e 14 28
N,E eIm 40.5 t13 an0.6 ae1.1

2. Z iP 01 36 39.8D Kiuschu, Japan 31.3N;130.6E h=163km H=01:24:42.1(I)

2. Z iPKP₁ 04 50 15.2K S-lich der Fidschi-Inseln 23.6S;179.6W h=503km H=04:31:21.0(U)
23.6S;179.7W 535 04:31:23.7(I)

2. Z e 05 32 06 Spuren

2. Z ePKP 10 06 37 Spuren, SE-liche Salomonen 10.4S;162.4E h= 58km H=09:47:27.2(U)
10.3S;162.6E 19 09:47:23.0(I)

2. Z eiPKP 13 19 47.7 Salomonen 10.5S;162.4E h= 68km H=13:00:39.7(U)
Z ei 19 58 10.0S;162.2E 13:00:38 (M)
Z eiPKP 20 08 10.4S;162.4E 41 13:00:37.0(I)
Z e 21 21
Z e 21 48
Z e 22 01
Z ePP 22 09
Z eiPKS₂ 23 15.9
Z ei 23 29.6
Z e 24 21
Z e 24 37
Z iScSPKP 35 19.3
Z e 35 43.4
N,E eIm 14 27

2. Z e 14 41 45 Spuren

2. Z iP 22 34 30.6D Prinz-William-Sund, Alaska 59.7N;144.5W h= 22km H=22:23:32.4(U)
Z ei 34 34.3 59.7N;144.5W 22 22:23:32.6(I)
Z eipP 34 37.8
Z eisP 34 41.5

2. Z e 23 02 46 Spuren

3. Z eiPKP₁ 02 13 44.2 S-liche Fidschi-Inseln 21.0S;178.5W h=547km H=01:55:00.2(U)
Z ei 13 49.6 20.9S;178.4W 573 01:55:02.3(I)

Oktober 1964				
3. Z	eP	04 01 43.4	Kreta	34.2N; 23.1E h= 25km H=03:57:27 (I)
Z	i	01 48.4		
Z	ei	01 50.4		
Z	e	02 03.6		
Z	ei	02 12.5		
Z	e	02 20.5		
Z	ei	02 26.0		
3. Z, BN	iPg	12 36 15.3	93km Sprengung 5.375t	51°17'N; 11°40'E
Z, BN	iSg	36 26.1		
3. Z	eP	13 50 26.6	h=33km	
Z	eipP	50 35.0K	Gebiet von Anchorage,	61.4N; 147.1W h= 48km H=13:39:39.9(U)
Z	ei	50 45.8	Alaska	61.3N; 153.2W 13:39:37 (M)
Z	e	51 12		61.4N; 147.0W 23 13:39:37.4(I)
Z	ei	51 28		
Z	ei	51 40		
Z	ei	51 55		
3. Z, BN	iPKP ₁	17 21 14.9K	h=650km	
Z	epPKP	23 40	Fidschi-Inseln	18.1S; 178.8W h=673km H=17:02:48.0(U)
				18.1S; 178.5W 618 17:02:44.0(I)
3. Z	e	17 40 00		
3. Z	iPKP ₁	23 00 29.2	h=275km	
Z	i	00 32.4	Gebiet der Tonga-Inseln	20.2S; 176.3W h=219km H=22:41:09.0(U)
Z	ei	01 41		20.2S; 176.2W 242 22:41:11.5(I)
4. Z	eipP	01 49 38.8K	Vor der W-Küste der	39.4N; 15.4E h=261km H=01:46:54 (U)
Z	i	49 42.3K	Provinz Cosenza, S-Italien	39.1N; 15.5E 242 01:46:50.4(I)
4. Z	eP	07 09 36	Spuren, W-Pakistan	27.9N; 69.2E h= 14km H=07:00:57.1(U)
				28.4N; 69.4E 19 07:01:02 (M)
				20.3N; 69.3E 19 07:00:59.4(I)
4. Z	iPKP ₁	12 46 11.3D	Fidschi-Inseln	17.7S; 178.3W h=576km H=12:27:37.2(U)
				17.4S; 178.3W 589 12:27:39.2(I)
4. Z	e	23 00 29.5	Ionische Inseln	37.8N; 20.9E h= 90km H=22:57:03.4(U)
Z	ei	00 39.5		37.8N; 20.7E 49 22:56:59.5(I)
Z	e	03 36		
Z	e	04 16		
Z	e	05 09		
4. Z	e	23 13 02		
5. Z	e	00 14 43		
5. Z	iP	03 46 58.0D	Nahe der S-Küste von	42.6N; 142.6E h= 38km H=03:35:08.4(U)
Z	ei	47 03.7	Hokkaido, Japan	41.9N; 142.9E 03:35:04 (M)
Z	iPcP	47 07.1		41.9N; 140.3E 183 03:26:07.6(I)
Z	esP	47 20		
Z	e	48 56		
Z	ePP	49 53		
5. Z	ePKP ₁	06 43 02	Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln	18.2S; 177.7W h=334km H=06:24:01.0(U)
				18.3S; 177.6W 342 06:24:01.8(I)
5. Z	eipPKP ₁	08 49 51.0K	N-liche Tonga-Inseln	16.7N; 173.7W h= 33km H=08:30:15.7(U)
Z	e	50 06.1		16.8S; 173.5W 19 08:30:14.2(I)
5. Z	eipPKP	12 43 33.9K	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	16.6S; 174.2W h= 84km H=12:24:06.4(U)
Z	e	43 44.1		16.5S; 174.3W 90 12:24:07.2(I)
5. Z	e	13 06 39	Spuren	

Oktober 1964				
5. Z	eipPKP ₁	13 31 40.8K	h=120km	
Z	e	32 14	Gebiet der Loyalty-Inseln	22.3S; 171.6E h=145km H=13:12:15.5(U)
Z	epPKP ₁	32 24		22.4S; 171.7E 130 13:12:13.9(I)
5. Z	eipPKP ₁	14 18 46.5	S-lich der Tonga-Inseln	22.2S; 175.8W h= 33km H=13:58:56.9(U)
Z	e	18 52.4		22.4S; 175.5W 65 13:59:01.0(I)
Z	ePKP ₂	18 57.9		
5. Z	eP	15 30 17		
Z	e	30 34		
5. Z	iP	22 22 31.2D	h=40km	
Z	ipP	22 41.7D	Nahe der E-Küste von	36.0N; 141.2E h= 62km H=22:10:16.5(U)
Z	e	23 05	Mittel-Hondo, Japan	36.3N; 141.7E 22:10:13 (M)
Z	e	25 57		36.1N; 141.5E 39 22:10:14.4(I)
Z	e	26 39		
6. Z	eP	01 48 43	Spuren, Vor der SE-Küste	56.6N; 152.7W h= 33km H=01:37:21 (U)
Z	e	50 32	der Insel Kodiak, Alaska	56.3N; 153.3W 33 01:37:18.5(I)
6. Z	eP	06 24 09	Vor der W-Küste von	18.6N; 119.6E h= 33km H=06:11:32.6(U)
Z	esP	24 21	Luzon, Philippinen	18.8N; 119.9E 06:11:33 (M)
				18.6N; 119.6E 31 06:11:32.7(I)
6. Z	ePKP	07 37 09	SE-lich der Oster-Insel, S-Pazifik	36.2S; 100.9W h= 33km H=07:17:57.1(U)
				36.2S; 100.9W 28 07:17:56.7(I)
6. Z	i	08 45 23.6	110km Sprengung 14.8t	50°33.8'N; 14°00.4'E (O)
Z, BN	iPg	45 24.4		
Z, BN	eiSg	45 38.1		
6. Z	e	10 31 30	Spuren	
6. Z	eipP	14 33 32.7K	Bezirk Bahkesir, NW-Türkei	40.0N; 28.0E H=14:29:57 (B)
Z	ei	33 40.8	Vom nachfolgenden Beben	40.2N; 28.1E h= 10km 14:29:55.6(U)
Z	e	33 51	überlagert	40.5N; 28.2E 14:30:01 (M)
Z	i	33 55.0		40.2N; 28.2E 23 14:29:57.9(I)
Z	ei	34 14.5		
6. Z, N, E	eipP	14 34 57	S, E Wiechert N, E teilweise ausgefallen	
Z, BN	e	35 03		
Z	ePP	35 13	15.5° MLH=7.1	
BN	e	35 32	Bezirk Bahkesir, NW-Türkei	40.0N; 28.0E H=14:31:20 (B)
Z	ei	36 14		40.3N; 28.2E h= 10km 14:31:19.2(U)
Z, N, E	iS	37 58	t6 ae7.9	40.5N; 28.2E 14:31:23 (M)
Z, BN, N, E	eIm	42.2	t9 an470 ae280	40.3N; 28.2E 34 14:31:23.0(I)
6. Z	eP	18 29 44	Gebiet von Jan Mayen	70.8N; 6.8W H=18:24:57 (B)
Z	ei	29 48		70.9N; 5.7W h= 33km 18:24:57.0(U)
				70.9N; 5.7W 33 18:24:57.7(I)
6. Z	e(PKP)	19 31 29	Spuren, Neue Hebriden	16.1S; 168.6E h= 21km H=19:12:12.0(U)
Z	e	42 02		16.0S; 168.6E 26 19:12:13.1(I)
6. Z	eP	20 28 59	K Himalaja, W-Nepal	29.3N; 80.9E h= 27km H=20:19:34.1(U)
				29.7N; 80.9E 20:19:38 (M)
				29.4N; 81.0E 11 20:19:32.1(I)
7. Z	eP	01 00 20	Reykjanes-Rücken	53.0N; 36.2W h= 33km H=00:54:18.0(U)
				52.7N; 35.8W 33 00:54:16.3(I)
7. Z	ePKP ₁	01 43 53	Spuren, Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln	20.7S; 177.8W h=328km H=01:24:45.2(U)
				20.4S; 177.9W 397 01:24:52.1(I)
7. Z	e	03 57 44		
7. Z	ePKP	04 11 06	Spuren, Salomonen	6.8S; 155.2E h= 70km H=03:52:11.3(U)
Z	e	11 16		6.8S; 155.1E 83 03:52:12.8(I)

Oktober 1964

7. Z	eP	11 15 44	Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten	51.9N;173.3W h= 33km H=11:03:55 (U) 52.0N;173.4W 33 11:03:55.0(I)
7. Z	e	15 13 25	Spuren	
7. Z	eP	15 39 59		
Z	e	40 14		
7. Z	e	23 11 36	Bezirk Bahkesir, NW-Türkei	40.1N; 28.4E H=23:07:55 (B) 40.1N; 28.2E h= 32km 23:07:52.0(U) 40.6N; 28.2E 23:07:56 (M) 40.2N; 28.4E 31 23:07:53.9(I)
Z	e	13 03		
8. Z	ePKP ₁	03 35 12	Tonga-Inseln	18.3S;174.8W h= 97km H=03:15:41.6(U) 19.4S;174.1W 29 03:15:30.7(I)
8. Z	i	13 42 24.3D	120km Sprengung ?	
Z	iPg	42 25.7		
Z, BN	iSg	42 39.3		
8. Z	ei	13 43 42.2	120km Spuren Sprengung ?	
Z	iPg	43 43.7		
Z, BN	iSg	43 57.4		
8. Z	e	15 35 27.3	120km Spuren Sprengung ?	
Z	iPg	35 27.8		
Z, BN	iSg	35 41.2		
8. Z	eP	17 05 10	Fuchs-Inseln, Aleuten	52.8N;168.0W h= 33km H=16:53:23 (U) 52.7N;168.1W 33 16:53:23.0(I)
9. Z	e	08 01 17		
9. Z	iP	12 54 56.9	Spuren, W-lich der Bonin-Inseln	28.4N;138.8E h=520km H=12:43:04.5(U) 24.5N;141.5E 531 12:41:49 (M) 28.3N;138.9E 531 12:43:04.9(I)
9. Z	iP	19 38 45.5D	N-Kolumbien	6.8N; 73.0W h=157km H=19:26:39.7(U) 6.8N; 73.1W 157 19:26:39.9(I)
Z	ePoP	38 50.7		
9. Z	i	20 07 03.6D	h=30km	
Z	ipP	07 11.0D	Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.0N;151.9W h= 17km H=19:55:34.7(U) 58.1N;152.6W 19:55:45 (M) 56.9N;151.8W 17 19:55:35.1(I)
9. Z	iPKP	21 53 43.1K	S-lich der Samoa-Inseln	16.2S;171.9W h= 33km H=21:34:09.2(U) 16.2S;171.8W 33 21:34:09.0(I)
Z	ei	53 48.2		
Z	e	54 31		
Z	e	54 55		
Z	e	56 48		
10. Z	e	08 13 08	Spuren	
10. Z	iPKP ₁	08 50 08.2D	S-lich der Fidschi-Inseln	23.8S;179.7W h=441km H=08:31:07.7(U) 23.8S;179.8W 505 08:31:12.9(I)
10. Z	e	09 07 14	Spuren	
10. Z	e	11 52 20	Spuren	
10. Z	e	14 32 07	Spuren	
10. Z	e	18 36 30	Spuren	

Oktober 1964

10. Z	iP	19 49 40.6D	Prinz-William-Sund, Alaska	60.4N;146.1W h= 44km H=19:38:47.7(U) 60.9N;146.7W 50 19:38:52 (M) 60.4N;145.9W 2 19:38:42.9(I)
Z	e	49 44.5		
Z	ei	49 52.4		
10. Z	iP	20 17 33.3D	h=21km	
Z	ipP	17 38.6	Gebiet von Cordova, SE-Alaska	60.5N;145.4W h= 31km H=20:06:39.8(U) 61.2N;146.9W 20:06:44 (M) 60.4N;146.0W 1 20:06:34.7(I)
Z	ePP	20 01		
Z	e	20 20		
11. Z	ePKP	11 29 51	Gebiet der N-lichen Neuen Hebriden	13.6S;166.6E h= 68km H=11:10:33.6(U) 13.7S;166.7E 71 11:10:33.9(I)
11. Z	eP	14 32 57	Spuren, Nahe der Küste von S-Peru	17.9S; 71.5W h= 35km H=14:19:11.5(U) 18.0S; 71.7W 47 14:19:13.0(I)
11. Z	eP	21 28 56	102°	
Z	e	29 16	Golf von Tomini, N-Celebes	0.6S;121.7E h= 33km H=21:15:03.9(U) 0.6S;121.7E 55 21:15:06.2(I)
Z	eiPP	33 16		
Z	eiPKP	33 26		
Z	ePPP	35 26		
Z	ePKKP	45 30		
N, E	eIm	22 18		
N, E	eIm	25.5		
11. Z	ei	22 13 04.5	Spuren, Vor der E-Küste der Insel Kodiak, Alaska	57.4N;150.2W h= 33km H=22:01:46 (U) 56.3N;156.1W 33 22:01:20 (I)
12. Z	iPKP ₁	02 07' 56.7	Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln	21.6S;177.1W h= 188km H=01:48:30.8(U) 21.6S;177.1W 207 01:48:32.8(I)
12. Z	eiP	14 20 55.8	SE-lich Rhodos	35.4N; 28.8E h= 32km H=14:16:29 (U) 34.6N; 28.4E 14:16:22 (M) 35.2N; 28.6E 43 14:16:29.2(I)
Z	ei	21 00.9		
Z	eiPP	21 13.7		
12. Z	eP	15 56 45	D h=55km	
Z	eiPP	57 00.0	SW-lich der Talaud-Inseln	3.0N;126.7E h= 59km H=15:42:54.7(U) 3.1N;126.2E 15:42:52 (M) 3.0N;126.5E 62 15:42:55.1(I)
Z	e	57 08		
Z	e	16 00 23		
Z	ePP	00 57		
Z	ePKP	01 08		
12. Z	ePKP	22 14 49.5D	S-lich der Osterinsel	31.3S;110.8W h= 25km H=21:55:33.2(U) 31.4S;111.6W 21:55:29 (M) 31.4S;110.8W 14 21:55:31.4(I)
Z	epPKP	14 55 K		
Z	e	15 22 D		
Z	e	15 38		
Z	ePP	17 22		
Z	epPP	17 29		
Z	e	18 58		
Z	e	19 34		
13. Z	e	01 07 28	Spuren	
13. Z	eiP	02 32 46.6D	h=21km	
Z	eiPP	32 51.9	S-liche Kurilen	44.4N;151.6E h= 33km H=02:20:49.3(U) 45.2N;151.4E 02:20:54 (M) 44.5N;151.7E 18 02:20:48.6(I)
Z	e	33 01		
Z	e	33 27		
13. Z	ePKP	03 32 57	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	16.3S;174.2W h=167km H=03:13:42 (U) 16.2S;174.3W 154 03:13:39.7(I)
13. Z	e	03 39 21.0	N-Italien	46.0N; 12.5E H=03:38:04 (I)
Z, BN	eiSg	40 43.6		
Z, BN	i	40 45.1		
Z	ei	40 50.9		
13. Z	e	07 51 11	Spuren	
13. Z	i	10 34 18.8	Spuren, Dodekanes	36.9N; 28.3E h= 76km H=10:30:09.2(I)

Oktober 1964

13. Z	eiPP	10 59 14.4	Bismarck-See	3.3S;149.9E h= 59km H=10:38:59.3(U) 3.4S;149.9E 47 10:38:58.4(I)
13. Z	e	16 49 36	Spuren	
13. Z	lPKP ₁ epPKP ₁	18 31 52.3D 32 02.1	Gebiet der Loyalty-Inseln	22.1S;170.5E h= 41km H=18:12:14.5(U) 22.1S;170.5E 48 18:12:15.9(I)
13. Z	eP	23 10 21	Hindukusch	35.8N; 71.1E h=120km H=23:02:26 (U)
Z	ePP	12 07		35.2N; 71.3E 23:02:13 (M)
Z	e	12 17		35.8N; 71.1E 81 23:02:22.1(I)
Z	ePPP	12 40		
14. Z	e	01 50 18	Spuren	
14. Z	iP	03 17 31.3K	h=59km	
Z	eiPoP	17 36.9		
Z	i	17 46.6D	Vor der SE-Küste von Mittel-Hondo, Japan	33.4N;141.8E h= 33km H=03:04:59.6(U) 33.4N;141.7E 03:05:00 (M) 33.4N;142.0E 11 03:04:56.6(I)
Z	e	18 15		
Z	ePP	20 44		
Z	e	21 06		
14. Z	e	10 33 27	Spuren	
14. Z	e	11 14 50	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.4N; 18.9E H=11:12:42.8(I)
Z	e(Sg)	14 53		
14. Z	eiP	13 46 45.8D		
Z	e	46 57.8		
Z	e	47 09.7		
14. Z	e	17 35 04	N-lich Sokotra, Golf von Aden	14.8N; 54.1E H=17:26:05 (M) 14.5N; 53.7E h= 33km 17:26:03.2(I)
14. Z	i	18 16 53.4	Nahe der S-Küste von Mittel-Hondo, Japan	34.8N;138.9E h=176km H=18:04:41.3(U) 34.9N;141.8E 20 18:04:25.4(I)
14. Z	i	17 40 25		
15. Z	e	08 24 12	Spuren	
15. Z	e	09 49 13	Spuren	
15. Z, BN, N	iP	20 38 45.0K	h=46km	
Z	i	38 47.6		
Z, BN	i	38 49.1	S-liche Kurilen	44.7N;149.8E h= 49km H=20:26:53.5(U)
Z, BN	i	38 51.7		44.5N;149.8E 45 20:26:52.8(I)
Z, BN	ipP	38 56.8K		
Z, BN	isP	39 03.5		
Z	i	39 19		
Z	e	40 46		
Z	ei	40 55		
Z	ePP	41 39		
Z	e	42 05		
Z	e	42 42		
Z	e	43 52		
N, E	eLm	21 11.5	t20 an4.2 ae5.4	
N, E	eLm	13	t18.5 an3.1 ae5.8	
N, E	eLm	16.6	t16 an1.7 ae1.5	
N, E	eLm	31	t15.5 an0.6 ae1.0	
15. Z	eiP	20 47 25.3K	h= 49km	
Z	ipP	47 37.9	S-liche Kurilen	44.8N;149.6E h= 33km H=20:35:33 (U)
Z	i	47 55.7		44.5N;149.6E 41 20:35:33.1(I)
Z	i	48 02.0		
Z	e	48 19		
15. Z	eP	21 16 55	Spuren, Nahe der S-Küste von Kostarika	9.1N; 84.0W h= 36km H=21:04:11.4(U) 9.1N; 84.2W 71 21:04:15.0(I)

Oktober 1964

15. Z	iP	21 31 21.0D		
Z	ipP	31 33.3		
15. Z	eP	21 42 18.3	h=49km	
Z	epP	42 30.6	N-lich der Kurilen	47.1N;147.5E h= 33km H=21:30:40 (U) 47.5N;147.9E 33 21:30:42.3(I)
15. Z	eiP	22 47 28.8K	S-liche Kurilen	44.5N;149.9E h= 33km H=22:35:35 (U) 44.5N;149.8E 33 22:35:35.2(I)
15. Z	iP	22 52 25.3K	h=47km	
Z	ei	52 27.1	S-liche Kurilen	44.6N;149.9E h= 44km H=22:40:32.4(U)
Z	eiPoP	52 37.2		44.8N;150.0E 22 22:40:32 (M) 44.5N;149.9E 22 22:40:29.8(I)
15. Z	e(P)	23 05 23	Spuren, Kostarika	9.6N; 83.7W h= 37km H=22:52:36 (U) 9.2N; 84.0W 31 22:52:34.6(I)
15. Z	eP	23 11 02.4	h=28km	
Z	eipP	11 09.4	Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.8N;151.9W h= 33km H=22:59:43.6(U)
Z	eiPoP	11 24.2		56.7N;152.1W 22 22:59:41.9(I)
15. Z	eP	23 20 44	Spuren, Vor der SE-Küste der Insel Kodiak, Alaska	56.9N;151.7W h= 33km H=23:09:25.1(U) 56.6N;152.5W 21 23:09:21.3(I)
16. Z	eiP	01 48 37.6	h=48km	
Z	ei	48 43.6	S-liche Kurilen	44.3N;149.6E h= 44km H=01:36:43.9(U)
Z	ipP	48 49.8		44.4N;150.0E 41 01:36:42 (M) 44.4N;149.5E 41 01:36:45.0(I)
16. Z	ePg	01 53 39.4	433km	
Z	e	53 58.1	Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.3N; 18.9E H=01:52:23.3(I)
BN	ei	54 28.1		
Z	iSg	54 29.2		
Z	ei	54 31.0		
BN	ei	54 32.4		
Z	ei	54 34.0		
Z, BN	eiL	54 37.0		
Z	e	54 44.6		
16. Z	e	05 00 41		
16. Z	eiPKP ₁	06 35 02.9K	h=240km	
Z	e	35 10	S-lich der Fidschi-Inseln	23.6S;177.6W h=178km H=06:15:31.5(U)
Z	iPKP ₂	35 12.0		24.4S;177.1W 06:15:17 (M)
Z	epPKP ₁	36 06		27.7S;177.5W 232 06:15:37.3(I)
Z	ei	36 10.0		
16. Z, BN, N	eiP	07 11 33	77.5° MLH=6.6	
Z	i	14 14	S-liche Kurilen	44.3N;149.5E h= 33km H=06:59:38.6(U)
Z	iPP	14 27.8		44.5N;149.7E 06:59:39 (M)
Z	ePPP	16 14		44.3N;149.7E 35 06:59:39.3(I)
Z, N, E	eS	21 21	t14 an0.9 ae1.2	
Z	e	22 12		
N	eL	30 35		
N, E	eLm	44.3	t20.5 an12.1 ae18.6	
N, E	eLm	49.0	t15 an10.0 ae10.2	
16. Z	eiPKP	07 19 02.0K	Gebiet der S-Sandwich-Inseln	56.1S; 27.7W h= 33km H=07:00:14 (U)
Z	i	19 11.7K		56.0S; 27.4W 33 07:00:14.4(I)
Z	i	19 14.3D		
16. Z	eiP	07 28 59.8	h=47km	
Z	ipP	29 11.9K	S-liche Kurilen	44.2N;149.9E h= 33km H=07:17:04.4(U)
				44.6N;149.9E 33 07:17:07.5(I)
16. Z	iP	07 33 37.0K	h=55km	
Z	i	33 40.2	S-liche Kurilen	44.2N;149.4E h= 33km H=07:21:42.7(U)
Z	ei	33 43.6		44.3N;149.6E 23 07:21:42.8(I)
Z	eiPoP	33 51.2		

Oktober 1964

16. Z	i	07 36 17.6K	S-Sachalin	47.6N;143.4E h= 33km H=07:24:57 (U) 46.4N;143.2E 33 07:24:49.0(I)
16. Z	eiP i ei	07 36 42.0 36 43.1 36 55.2		
16. Z	iP iPoP	07 40 21.3K h=50km 40 34.3K	S-liche Kurilen	44.3N;149.5E h= 52km H=07:28:28.3(U) 44.6N;149.6E 19 07:28:26.2(I)
16. Z	iP i eiPoP ipP eisP e e ePKPPKP	07 49 12.5D S-liche Kurilen 49 14.0 49 21.9 49 26.6D 49 37.3 50 01 08 17 23 17 35		44.5N;149.6E h= 33km H=07:37:19.6(U) 44.3N;149.5E 50 07:37:20.8(I)
16. Z	e	07 52 40	Spuren	
16. Z	iP i eipP	08 03 29.9K S-liche Kurilen 03 32.4 03 37.7		44.5N;149.6E h= 33km H=07:51:36.7(U) 44.5N;149.6E 33 07:51:36.7(I)
16. Z	iP i ei eiPoP i ei ei ePP e N,E E N,E N,E	08 30 21.0K 77.5° MIH=6.3 30 22.9 S-liche Kurilen 30 29.6 30 32.8 30 46.4 31 23 32 36 33 15 33 24 40 26 50 40		44.6N;149.4E h= 33km H=08:18:28.3(U) 44.4N;149.5E 08:18:27 (M) 44.3N;149.3E 50 08:18:29.4(I)
16. Z	eiP	08 34 27	Spuren	
16. Z	iP e eipP ei ei	08 34 53.2K h=50km 34 57.6 S-liche Kurilen 35 05.9 35 14.5 35 16.8		44.6N;149.6E h= 33km H=08:23:00.6(U) 44.6N;149.5E 33 08:23:00.3(I)
16. Z	eP	08 40 39		
16. Z	eiP e	08 41 38.3 41 51.4		
16. Z	iP iPoP i	08 45 24.9 h=50km 45 37.6 S-liche Kurilen 45 48.2		44.2N;149.4E h= 33km H=08:33:29.8(U) 44.4N;149.5E 22 08:33:29.7(I)
16. Z	iP	08 46 41.4	S-liche Kurilen	44.1N;149.2E h= 33km H=08:34:45.6(U) 44.4N;149.3E 33 08:34:47.3(I)
16. Z	iP iPoP	08 49 29.6 h=49km 49 42.2 S-liche Kurilen		44.3N;150.1E h= 33km H=08:37:34.8(U) 44.7N;150.2E 4 08:37:32.8(I)
16. Z	eiP eiPoP ei ei	08 59 17.8K h=53km 59 31.4 S-liche Kurilen 59 36.8 59 41.1		45.0N;149.3E h= 33km H=08:47:27.3(U) 44.5N;149.2E 25 08:47:24.3(I)

Oktober 1964

16. Z	iP e ei ei	09 10 45.6 10 56 10 58.2 11 00.3		
16. Z	eiP ei	09 14 43 15 07	S-liche Kurilen	44.4N;149.5E h= 33km H=09:02:48.3(I)
16. Z, BN	eiP ei eiPoP ipP eisP e ePP eSKS e e N,E N,E	09 30 10.0 77.5° h=56km 30 15.7 MIH=6.2 30 18.9 30 24.5 S-liche Kurilen 30 31.6 33 01 33 11 40 13 40 30 41 12 10 03 08		44.5N;149.1E h= 33km H=09:18:16.6(U) 44.8N;149.0E 09:18:20 (M) 44.3N;149.4E 46 09:18:18.4(I)
16. Z	iP	09 31 16.0	Kurilen	h= 50km H=09:19:23 (S)
16. Z	i(P)	09 32 06.2		
16. Z	eP	09 33 51		
16. Z	eiP	09 43 35,9		
16. Z	iP iPoP i i	10 06 26.8 h=48km 06 39.0 S-liche Kurilen 06 43.5 06 51		44.1N;149.3E h= 33km H=09:54:30.9(U) 44.7N;149.8E 09:54:34 (M) 44.1N;149.6E 7 09:54:27.2(I)
16. Z	iP	11 02 29.2D		
16. Z	iP epP	11 02 53.2 h=50km 03 06 S-liche Kurilen		44.4N;149.5E h= 35km H=10:50:59.1(U) 44.2N;149.5E 35 10:50:58.5(I)
16. Z	eP	11 03 26	Kurilen	H=10:51:32 (S)
16. Z	iP ipP	11 10 26.3K h=22km 10 32.0D S-liche Kurilen		44.1N;149.5E h= 25km H=10:58:30.6(U) 44.4N;149.5E 17 10:58:30.4(I)
16. Z	eiP e	11 36 34.5 S-liche Kurilen 36 50		44.6N;149.5E h= 33km H=11:24:41.5(U) 44.3N;149.8E 20 11:24:38.2(I)
16. Z	eiP ePoP ei	12 15 59 h=49km 16 09 S-liche Kurilen 16 11.6		44.6N;149.5E h= 33km H=12:04:05.3(U) 44.6N;150.1E 12:04:04 (M) 44.3N;149.6E 18 12:04:02.9(I)
16. Z	iP ePoP	12 30 47.7 h=52km 31 01 S-liche Kurilen		44.6N;149.5E h= 33km H=12:18:54.4(U) 45.1N;149.9E 12:18:56 (M) 44.5N;149.6E 16 12:18:52.0(I)
16. Z	eiP iPoP ipP i e	12 49 20.7 h=50km 49 32.0 S-liche Kurilen 49 33.5 49 42.0 50 29		44.3N;149.4E h= 33km H=12:37:26.8(U) 44.5N;149.4E 12:37:27 (M) 44.3N;149.4E 7 12:37:27.3(I)
16. Z	e	13 12 37	Spuren	

Oktober 1964

16. Z	iP	13 41 25.0K	h=50km				
Z	ipP	41 28.1K					
Z	eiPoP	41 37.8	S-liche Kurilen	44.4N;149.5E	h= 33km	H=13:29:30.6(U)	
				44.6N;149.6E	11	13:29:29.3(I)	
16. Z	e	14 02 14	Spuren				
16. Z	iP	16 04 55.8					
16. Z	e	19 58 50	Spuren				
16. Z	e	23 15 43	Spuren, NW-lich der Kurilen	46.0N;147.0E	h= 33km	H=23:03:58.0(I)	
16. Z	eP	23 54 43	Spuren, S-liche Kurilen	44.1N;149.1E	h= 33km	H=23:42:45.3(U)	
Z	epP	54 55		44.6N;149.6E	27	23:42:48.3(I)	
17. Z	e	00 54 56	Spuren				
17. Z	eiP	01 11 58.9	h=74km				
Z	epP	12 18	S-lich Mittel-Hondo, Japan	32.5N;140.3E	h= 86km	H=00:59:34.5(U)	
				32.5N;140.5E	86	00:59:34.3(I)	
17. Z	eiPKP	01 57 33.0	NW-liche Salomonen	7.0S;155.0	h= 58km	H=01:38:36.0(U)	
Z	ei	57 44.6		7.0S;155.0		01:38:27 (M)	
Z	ePP	59 26		7.0S;155.7E	66	01:38:36.5(I)	
Z	e	59 38					
17. Z	eP	02 11 02	h=45km				
Z	eipP	11 13	Spuren, Prinz-William-Sund, Alaska	59.5N;145.5W	h= 33km	H=02:00:03.3(U)	
				59.5N;145.6W	2	01:59:59.8(I)	
17. Z	e	02 23 02	Spuren				
17. Z	eiP	02 41 18.9	h=49km				
Z	esP	41 31.7	S-lich Mittel-Hondo, Japan	32.2N;141.0E	h= 22km	H=02:28:42.0(U)	
				32.2N;141.6E	25	02:28:42.3(I)	
17. Z	eP	03 31 06	Gebiet von N-Celebes	0.7N;119.3E	h= 62km	H=03:17:28.1(U)	
Z	e	31 14		0.6N;119.5E		03:17:24 (M)	
Z	e	34 29		0.6N;119.2E	58	03:17:27.8(I)	
Z	ePP	35 13					
17. Z	eiPKP ₁	06 15 22.6	Gebiet der Loyalty-Inseln	22.3S;171.5E	h=116km	H=05:55:54.4(U)	
Z	iPKP ₂	15 25.3		22.6S;170.6E		05:55:46 (M)	
Z	ei	15 35.5		22.3S;171.5E	106	05:55:53.4(I)	
Z	epPKP ₁	15 56.4					
17. Z	eP	06 57 06.3	Spuren, S-liche Kurilen	44.5N;149.4E	h= 33km	H=06:45:15 (U)	
Z	ePoP	57 21.3		44.4N;149.4E	62	06:45:17.4(I)	
17. Z	eP	08 19 36	N-lich der Crozet-Inseln	37.2S; 52.2E	h= 33km	H=08:06:17.2(U)	
				37.2S; 52.2E	33	08:06:17.2(I)	
17. Z	eiP	09 54 47.0	18.5° MIH=4.4				
Z	ei	54 49.9	S-lich Kreta	34.7N; 25.5E		H=09:50:29 (B)	
Z	ei	54 53.8		35.0N; 25.4E	h= 33km	09:50:29.5(U)	
Z	ei	54 57.8		34.9N; 24.9E		09:50:27 (M)	
Z	iPPP	55 13.7		35.0N; 25.4E	18	09:50:28.0(I)	
Z	e	55 22					
Z	e	55 28					
Z	i	55 38.5					
Z	e	57 21					
N,E	eSS	58 31					
N	e	59 31					
N,E	eIm	10 03.5	t9.5 an0.5 ae0.7				

Oktober 1964

17. Z	eiPKP ₁	10 22 14.1K	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.8S;170.2E	h= 33km	H=10:02:37 (U)	
Z	eiPKP ₂	22 18.9		22.0S;170.0E	69	10:02:41.0(I)	
Z	epPKP ₁	22 35					
17. Z	iP	10 25 56.2K	S-liche Kurilen	44.5N;149.9E	h= 33km	H=10:14:02.7(U)	
Z	eipP	25 58.9		44.6N;149.8E	10	10:13:59.5(I)	
17. Z	eiP	12 19 48.1	h=33km				
Z	epP	19 56.6	Nahe der E-Küste von	35.8N;141.3E	h= 45km	H=12:07:30.6(U)	
Z	e	20 29	Mittel-Hondo, Japan	36.3N;141.3E		12:07:31 (M)	
				36.0N;141.5E	40	12:07:30.6(I)	
17. Z	iP	14 57 00.8K	N-atlantischer Rücken	26.7N; 44.6W	h= 33km	H=14:48:10.9(U)	
Z	e	57 06.5		26.8N; 45.0W		14:48:10 (M)	
Z	e	57 26		26.7N; 44.7W	33	14:48:11.0(I)	
17. Z	eiPKP ₁	16 21 09.1					
Z	eiPKP ₂	21 14.0					
17. Z	e	16 26 28					
18. Z	e	04 46 52	Spuren				
18. Z	eiP	06 28 29.7D	S-liche Kurilen	44.4N;149.7E	h= 33km	H=06:16:35.2(U)	
Z	epP	28 33.0		44.8N;149.6E		06:16:37 (M)	
Z	i	28 38.5		44.6N;149.8E	9	06:16:34.0(I)	
Z	i	28 46.5					
Z	e	29 18					
18. Z	e	07 21 50					
Z	e	22 04					
18. Z	e	08 27 28					
18. Z	eP	09 16 20	Spuren				
18. Z	eiP	09 17 05.6	h=25km				
Z	i	17 11.9K	Mittlerer Arabisch-Indischer				
Z	eipP	17 16.7	Rücken	2.9N; 65.7E	h= 33km	H=09:06:26.0(U)	
Z	eisP	17 22.2		3.0N; 65.9E		09:06:26 (M)	
Z	e	17 46		3.1N; 65.9E	50	09:06:28.9(I)	
Z	ePP	19 31					
Z	eipPP	19 36.5					
N,E	eIm	41					
18. Z	eiP	12 45 50	108.5° h=625km				
Z	epP	48 18	W-lich des Banda-See	7.0S;124.0E	h=574km	H=12:32:24.1(U)	
Z	ei	48 37		7.1S;124.1E	626	12:32:28 (M)	
Z	e	48 49		7.2S;123.9E	585	12:32:24.9(I)	
Z	eisP	49 02					
Z	e	49 28					
Z	e	49 44					
Z	eiPKP	49 50					
Z	e	50 24					
Z	eipP	50 31.2					
Z	ei	50 37.5					
Z	e	51 52					
Z	epPKP	52 04					
Z,E	e	52 17					
Z	eipPP	52 29					
Z	ePKS	53 27					
Z	e(sPP)	53 37					
Z	e	53 46					
Z	eipPPP	54 36					
Z	eSKS	55 33	t8			ae0.5	
Z	e	57 31					
Z	e	58 40					
Z,E	eISP	58 52	t19			ae2.6	
N	e	59 51					
Z	eSPP	59 57					
Z	e	00 58					
Z	eiPKKP	01 06					
Z,N,E	eiPKKP	01 17					
Z,E	e	03 26	t16			ae1.4	
Z	eSKKP	03 42					

Fortsetzung nächste Seite

Oktober 1964

Fortsetzung

18. E	eSS	13 04 48						
Z	ePcPPKP	05 11						
Z	e	08 56						
Z	eIPoSFKP	09 26						
Z	e	10 58						
N,E	eIm	38	t15 an0.9 ae1.2					
18. Z	iP	13 27 14.4	h=23km					
Z	eipP	27 19.2	Germisr, SW-Iran	28 3/4N; 51/4E	H=13:20:14 (B)			
				29.7N; 50.8E h= 33km	13:20:20.3(U)			
				29.5N; 51.0E	13:20:18 (M)			
				29.6N; 50.9E 49	13:20:21.2(I)			
18. Z	ePKP	20 22 48	Spuren, Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln	16.4S; 174.3W h=189km	H=20:03:35 (U)			
				16.3S; 174.3W 189	20:03:34.9(I)			
18. Z	e	21 32 49.7	S-Iran	28.0N; 54.7E h= 61km	H=21:25:29.9(U)			
Z	e	32 54.3		27.2N; 55.0E	21:25:22 (M)			
Z	epP	33 05.0		27.8N; 54.9E 53	21:25:28.3(I)			
Z	esP	33 17.4						
18. Z	eIP	22 42 40.2	h=24km					
Z	eipP	42 45.5	Germisr, SW-Iran	29.7N; 51.0E h= 36km	H=22:35:45.5(U)			
				28 N; 51 E	22:35:35 (M)			
				29.7N; 51.0E 26	22:35:44.7(I)			
18. Z	iPKP ₁	22 50 07.3K	Fidschi-Inseln	19.4S; 179.1W h=666km	H=22:31:37.7(U)			
Z	iPKP ₂	50 10.8		19.4S; 179.1W 664	22:31:37.4(I)			
19. Z	i	04 36 45.8						
19. Z	eP	05 45 32	Spuren, N-atlantischer Rücken	46.6N; 27.1W h= 33km	H=05:39:55.8(U)			
				46.8N; 26.9W 79	05:40:00.6(I)			
19. Z	iP	15 45 27.5	h=44km					
Z	iPoP	45 36.6	S-liche Kurilen	45.1N; 150.9E h= 33km	H=15:33:34.9(U)			
				45.8N; 151.2E	15:33:37 (M)			
				45.2N; 151.1E 9	15:33:31.9(I)			
19. Z	i	16 40 52.1	Spuren, Kenai-Halbinsel, Alaska	59.7N; 148.7W h= 53km	H=16:29:49.1(U)			
				60.4N; 149.4W	16:29:51 (M)			
				59.7N; 148.8W 46	16:29:48.2(I)			
19. Z	eP	17 45 36.9	Spuren, Germisr, SW-Iran	29.8N; 51.2E h= 54km	H=17:38:44 (U)			
Z	e	45 38.5		29.4N; 50.8E	17:38:39 (M)			
Z	e	45 42.3		29.8N; 51.1E 48	17:38:43.9(I)			
19. Z	ePKP ₁	21 33 39	Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln	15.7S; 177.8W h=398km	H=21:14:52.2(U)			
				16.0S; 177.2W 431	21:14:56.4(I)			
19. Z	eIP	21 50 22.3K	S-liche Kurilen	44.2N; 149.3E h= 33km	H=21:38:28.8(U)			
Z	isP	50 29.9		44.4N; 149.4E 15	21:38:27.8(I)			
Z	ePoP	50 36						
20. Z	eIPKP ₁	01 08 48	Tonga-Inseln	19.6S; 174.8W h= 29km	H=00:49:05.7(U)			
				19.6S; 174.7W 57	00:49:09.1(I)			
20. Z	eP	23 45 56	Spuren, E-lich Martinique, Leeward-Inseln	14.8N; 60.2W h= 33km	H=23:34:59.4(U)			
				14.9N; 60.0W 35	23:34:58.8(I)			
20. Z	e	23 58 41	Spuren					
21. Z	e	07 50 04	Spuren, Gebiet des Hebgen-Sees, S-liches Montana, USA	44.8N; 111.6W h= 33km	H=07:38:31.0(U)			
Z	e	50 36		44.8N; 111.6W 33	07:38:30.9(I)			

Oktober 1964

21. Z, BN	iPg	09 00 25.8	100km Sprengung 8.8t	50°23.6'N; 13°13.4'E	(C)
Z, BN	iSg	00 39.2			
21. Z	e	10 45 36.3	Spuren		
Z	e	45 46.8			
21. Z	e	14 54 36	Spuren		
Z	e	54 11			
21. Z	e	16 08 51	Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln	23.1S; 172.1E h= 33km	H=15:49:07.0(I)
21. Z	e	16 37 49	Spuren		
Z	e	47 53			
21. Z	eP	17 31 24	Hindukusch	35.9N; 71.3E h=184km	H=17:23:33.7(U)
				36.8N; 71.1E 100	17:23:28 (M)
				36.5N; 71.2E 83	17:23:27.1(I)
21. Z	eP	19 21 37	Spuren, Tell-Atlas, N-Algerien	36.3N; 4.5E h= 33km	H=19:17:51 (B)
				36.4N; 4.3E	19:17:50.0(U)
				36.2N; 4.4E 0	19:17:44.9(I)
21. Z	eIP	23 19 43.6K	63° MLH=6.6		
Z	i	19 47.1	SW-liche Tschamdo-Provinz, China	28.1N; 93.8E h= 37km	H=23:09:18.8(U)
Z	ipP	19 51.0		28.1N; 93.9E	23:09:18 (M)
Z	eisP	19 55.7		28.0N; 93.8E 37	23:09:19.0(I)
Z	e	20 13			
Z	eI	20 56			
Z	ePP	22 04			
Z	eI	22 16.2			
Z	eI	22 23.1			
Z	e	24 13			
Z	e	24 54			
Z	e	25 39			
N,E	eS	28 14	t11 an0.8 ae0.3		
N	eSS	32 19	t12 an0.6		
N	e(SSS)	35 14			
N,E	eL	43.5	t11 an1.0 ae0.9		
N,E	eIm	49.6	t12.5 an1.5 ae21.8		
N,E	eIm	50.4	t12 an14.9 ae9.4		
21. Z	e	23 54 20	N-Italien	46.0N; 11.0E h= 33km	H=23:53:07 (I)
Z	e	55 06			
Z	e	55 13			
22. Z	e	00 26 35	Spuren		
Z	e	26 47			
22. Z	e	01 44 35	Spuren		
22. Z	iP	03 14 09.1D	Vor der W-Küste von N-Hondo, Japan	40.4N; 138.7E h= 33km	H=03:02:16.7(U)
Z	e	14 24		40.4N; 139.0E 40	03:02:17.3(I)
22. Z	e	05 09 13	S-Griechenland	37 1/4N; 22 E	H=05:05:25 (I)
22. Z	ei(P)	10 06 48.3K	h=33km		
Z	eIPcP	06 56.8	Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	36.7N; 141.1E h= 40km	H=09:54:36.9(U)
Z	eipP	07 01		38.0N; 140.5E 225	09:55:04 (M)
Z	e(PP)	09 50		36.7N; 141.2E 51	09:54:38.3(I)
22. Z	e	16 22 00	Spuren		
22. Z	e	23 44 54	Spuren		

Oktober 1964

23. Z, BN	eiP	02 06 20.5D	62° h=26km				
Z, BN	i	06 27.0D	MLH=6.1				
Z	ipP	06 34.5					
Z	isP	06 41.2	N-atlantischer Rücken	19.8N; 56.0W	h= 31km	H=01:56:03.2(U)	
Z	i	06 46.0		19.8N; 56.1W	43	01:56:05.1(I)	
Z	eiPoP	06 57.5					
Z	ei	09 09					
N, E	eS	14 52	t7.5 an1.7 ae0.7				
N, E	e(SSS)	21 49	t28.5 an23.2 ae4.5				
N, E	eLm	23.6	t25.5 an10.3 ae6.0				
N, E	eLm	29.5	t18 an2.8 ae7.0				
Z	ePKPPKP	35 23					
Z	ei	35 44.5					
Z	e	36 17					
Z	e	36 29					
23. Z	eP	04 33 59					
Z	e	34 02					
23. Z	iPKP ₁	05 25 34.4	S-lich der Fidschi-Inseln	23.6S; 180	h=548km	H=05:06:44 (U)	
				23.5S; 179.9E	574	05:06:46.2(I)	
23. Z	e	09 06 01	Spuren				
Z	e	06 03					
Z	e	06 22					
23. Z	iP	11 19 57.1	S-liche Kurilen	45.2N; 152.0E	h= 33km	H=11:08:03.1(U)	
Z	ei	20 09.9		45.3N; 152.0E	4	11:07:59.0(I)	
Z	i	20 12.3					
Z	e	20 25					
Z	e	20 32					
23. Z, BN	iP	21 18 14.8K	h=31km				
Z	epP	18 22.8	S-liche Kurilen	44.0N; 147.5E	h= 45km	H=21:06:24.2(U)	
Z	e	18 24.7		44.0N; 147.8E	44	21:06:24.4(I)	
Z, BN	eiPoP	18 26.9					
Z	isP	18 29.7					
Z	i	18 36.7					
Z	i	18 42.0					
Z	ei	18 53.3					
Z	e	20 52					
Z	e	21 03					
Z	e	22 46					
23. Z	i	22 23 32.3					
Z	e	26 33					
23. Z	e	23 42 48	Spuren				
24. Z	iP	00 52 04.9K	h=51km				
Z	eipP	52 18.0	S-liche Kurilen	44.2N; 149.3E	h= 33km	H=00:40:09.4(U)	
Z	eisP	52 22.6		44.4N; 149.5E	40	00:40:12.1(I)	
Z	e	52 38					
Z	e	54 25					
24. Z	e	04 50 54	Spuren				
24. Z	eiP	06 58 46.3	Grenzgebiet Afghanistan -	38.8N; 71.0E	h= 57km	H=06:51:01.9(U)	
Z	e	58 53.5	Tadshikische SSR	38.6N; 70.8E	57	06:51:01.3(I)	
Z	eipP	07 00 28.4					
Z	e	00 32					
24. Z	e	08 58 47	Spuren, N-Formosa	24.8N; 122.1E	h= 63km	H=08:46:25.0(U)	
				24.7N; 122.0E	81	08:46:27.0(I)	
24. Z	e	13 33 32	Spuren				
24. Z	eiP	13 57 27.5	Kamtschatka	55.8N; 160.4E	h= 33km	H=13:46:19.1(U)	
				55.8N; 160.4E	33	13:46:19.3(I)	

Oktober 1964

24. Z	ePb	15 32 50.4	236km Sprengung				
Z, BN	iPg	32 53.3					
Z, BN	iSg	33 20.6					
24. Z	iP	18 48 12.9D	Tscherski-Gebirge,	66.0N; 145.5E	h= 33km	H=18:38:25.7(U)	
Z	ei	48 16.0	Jakutische ASSR	65.8N; 143.4E		18:38:32 (M)	
Z	eipP	48 21.6		65.9N; 145.2E	44	18:38:26.4(I)	
Z	esP	48 29					
Z	e	48 37					
25. Z	eP	03 56 17	Spuren, S-lich W-Panama	5.0N; 82.5W	h= 33km	H=03:43:20.0(U)	
				5.0N; 82.6W	7	03:43:16.5(I)	
25. Z	iP	06 38 40.1	h=152km				
Z	epP	39 19	Ecuador	2.0S; 77.2W	h=160km	H=06:25:48.6(U)	
Z	ePP	42 18		2.0S; 77.2W	169	06:25:49.1(I)	
25. Z	eP	08 05 55	Unterirdische Kernexplosion				
Z	e	06 11	Nowaja Semlja	73.1N; 54.6E		H=08:00:00 (B)	
Z	i	06 16.2		73.5N; 53.7E	h= 0km	07:59:58.8(U)	
Z	i	06 21.4		73.4N; 53.9E	0	07:59:58.3(I)	
Z	i	06 27.0					
Z	i	06 28.3					
Z	i	06 48.7					
Z	e	07 15					
Z	e	07 22					
Z	e	11 23					
Z	e	11 46					
Z	e	12 26					
25. Z	ePKIKP	12 27 27.5	149°				
Z, BN	iPKP ₁	27 33.1D	Gebiet der S-lichen	21.7S; 179.2W	h=534km	H=12:08:46.9(U)	
Z, BN	iPKP ₂	27 39.5	Fidschi-Inseln	21.7S; 179.4W	617	12:08:53.2(I)	
Z	ipPKP	30 00.1D					
Z	eSKP	30 23					
Z	ei	31 07.5					
Z	ePP	31 15					
25. Z	eiP	23 03 55.4	N-licher Pamir,	38.7N; 70.8E	h= 33km	H=22:56:08 (U)	
Z	ei	04 00.4	Tadshikische SSR	38.6N; 70.7E		22:56:08 (M)	
Z	eipP	04 05.1		38.7N; 70.7E	42	22:56:09.2(I)	
Z	e	06 33					
25. Z	e	23 09 46	Spuren, Ecuador	2.0S; 79.0W	h= 57km	H=22:56:32.8(U)	
				2.1S; 78.9W	48	22:56:31.3(I)	
26. Z	ei	01 08 18	K Nahe der S-Küste von	8.9N; 83.9W	h= 33km	H=00:55:22.3(U)	
			Kostarika	8.7N; 84.0W	5	00:55:18.6(I)	
26. Z	iPg	09 02 49.8	Sprengung	50°46.0'N; 12°12.3'E			
BN	i	02 58.4					
Z, BN	i	03 02.1					
Z	eiL	03 09.1					
Z	eLm	03 16					
26. Z	e	10 34 55	Spuren				
26. Z	eiP	14 44 10.6	Vor der SE-Küste der Insel	56.8N; 152.3W	h= 33km	H=14:32:49.3(U)	
Z	e	44 27	Kodiak, Alaska	56.7N; 152.3W	18	14:32:48.1(I)	
26. Z	eiP	15 26 05.7	E-lich Sinkiang, China	42.9N; 94.4E	h= 33km	H=15:16:47.7(U)	
Z	e	26 10		43.3N; 94.4E		15:16:49 (M)	
				43.1N; 94.5E	33	15:16:48.2(I)	
26. Z	eP	20 20 09	Spuren, E-lich Formosa	24.0N; 123.4E	h= 33km	H=20:07:43 (U)	
				25.0N; 123.0E		20:07:49 (M)	
				24.3N; 123.3E	56	20:07:47.3(I)	
26. Z	eP	21 41 38	Spuren, Nahe der E-Küste	37.1N; 141.9E	h= 55km	H=21:29:26 (U)	
			von Mittel-Hondo, Japan	36.9N; 142.0E	60	21:29:25.1(I)	

Oktober 1964

27. Z	iP	02 52 57.8D	Nahe der N-Küste von Luzon, Philippinen	18.9N; 120.9E h= 56km	H=02:40:20.9(U)
Z	e	53 06.1		18.9N; 121.0E	02:40:18 (M)
Z	ipP	53 13.1		18.8N; 120.8E	60 02:40:22.0(I)
27. Z	eiPn	19 47 13.0D	442km MLH=5.2		
Z	i	47 13.8	Nahe Wiener Neustadt,	47°40'N; 16°03'E	H=19:46:11 (B)
Z	i	47 14.7	S-liches Niederösterreich,	47.8N; 16.1E h= 39km	19:46:12.0(U)
Z	iPx	47 16.1	Österreich	47.8N; 16.1E	19:46:12 (M)
Z,N	iPg	47 30.5		47.9N; 16.0E	1 19:46:09.1(I)
N,E	iSn	48 00.3			
N	iSb ₁	48 10.6			
N	iSb ₂	48 14.2			
N,E	iSg ₂	48 22.0			
N,E	eLm	48.5	t8.5 an29 ae62		
27. Z	e	20 12 42.5	Spuren		
27. Z	ei	20 19 56.2	Nahe Wiener Neustadt,	47.5N; 16.0E h=	0km H=20:17:50 (I)
Z	iSg	20 04.8	S-liches Niederösterreich,		
Z	i	20 07.5	Österreich		
Z	i	20 08.4			
27. Z	ePKP ₂	20 20 50	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln	27.6S; 176.8W h=168km	H=20:00:35 (U)
				27.5S; 176.3W	21 20:00:18.3(I)
27. Z	ei	20 28 39.6	Nahe Wiener Neustadt,	48.0N; 16.2W h=	0km H=20:27:20.7(I)
Z	ei	29 01.6	S-liches Niederösterreich,		
Z	e	29 12.9	Österreich		
Z	eiSb ₁	29 17.4			
Z	i	29 27.4			
Z	iSg	29 29.4			
Z	i	29 32.7			
Z	i	29 33.5			
27. Z	e	20 43 12.7	Nahe Wiener Neustadt,	48.0N; 16.1E h=	0km H=20:41:52.7(I)
Z	e	43 35.5	S-liches Niederösterreich,		
Z	e	43 46.5	Österreich		
Z	i	44 01.1			
Z	eiSg	44 03.3			
Z	i	44 06.8			
Z	i	44 08.1			
27. Z	e	21 23 53	Spuren		
27. Z	eSg	21 33 42.2	Nahe Wiener Neustadt,	47.5N; 15.8E h=	0km H=21:31:26 (I)
Z	ei	33 45.2	S-liches Niederösterreich,		
			Österreich		
27. Z	ePKP	21 43 20	Australische S-Polarschwelle	45.6S; 96.1E h= 33km	H=21:24:31.2(U)
Z	ePP	44 45		45.6S; 96.2E	2 21:24:26.5(I)
Z	e	45 02			
Z	e	45 09			
27. Z	eiPKP	22 55 18.5	Drake-Straße	58.5S; 66.2W h= 33km	H=22:36:18 (U)
Z	ei	55 26.1		57.8S; 62.0W	22:36:23 (M)
Z	e	55 35.0		58.5S; 65.9W	33 22:36:18.7(I)
28. Z	ePx	00 42 49.1	442km		
Z	ei	42 51.0	Nahe Wiener Neustadt,	47°40'N; 16°03'E	H=00:41:47 (B)
Z	ei	42 52.1	S-liches Niederösterreich,	47.9N; 16.2E h= 33km	00:41:48.2(U)
Z	ei	42 54.9	Österreich	47.9N; 16.0E	0 00:41:44.1(I)
Z	iPg	43 03.3			
Z,BN	i	43 11.6			
Z,BN	ei	43 13.4			
Z	ei	43 16.2			
Z	i	43 27.0			
Z	i	43 29.1			
Z	iSn	43 33.4			
Z	i	43 35.2			
Z	iSx	43 38.1			
Z	iSb ₁	43 45.4			
Z	i	43 47.3			
Z	i	43 53.8			
N,E	e	43 54.6			
Z	iSg	43 55.7			
E	e	43 57			
N	e	44 00			

Oktober 1964

28. Z	eSg	01 21 31.9	Spuren, Bergschlag Ober-schlesien, Polen	50.2N; 18.8E	H=01:19:24.9(I)
28. Z,BN	iSg	02 06 05.7	Nahe Wiener Neustadt, S-liches Niederösterreich, Österreich		
28. Z	e	02 12 06	Spuren		
28. Z	ePKP	06 08 24	Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln	16.6S; 177.2W h= 33km	H=05:48:45.4(U)
				16.6S; 177.1W	4 05:48:42.7(I)
28. Z	e	08 32 52	Spuren		
28. Z	e	09 35 32	Spuren		
Z	e	36 15			
28. Z	eSg	15 57 29.5	Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.4N; 18.9E	H=15:55:21.2(I)
Z	e	57 33.2			
Z	e	57 41.0			
28. Z	eiSg	18 23 56.8	Spuren, Nahe Wiener Neustadt, S-liches Nieder-österreich, Österreich	47.8N; 15.3E h=	0km H=18:21:48 (I)
Z,BN	i	23 58.0			
Z	e	24 00.3			
28. Z	eP	19 08 37.9	S-liche Kurilen	44.3N; 149.3E h= 19km	H=18:56:40.5(U)
Z	ipP	08 39.1		44.2N; 149.6E	16 18:56:40.1(I)
Z	eiPcP	08 50.7			
Z	e	09 02.0			
28. Z	ei	19 19 07.4			
Z	e	19 18.9			
28. Z	eiP	19 43 08.9K	Hindukusch	36.1N; 71.3E h=130km	H=19:35:15.8(U)
Z	ePP	44 55		36.1N; 71.2E	65 19:35:08 (M)
Z	ei	45 08		36.4N; 71.2E	78 19:35:12.3(I)
Z	e	45 18			
Z	e	46 02			
28. Z	iSg	19 51 16.9	Spuren, Nahe Wiener Neustadt, S-liches Niederösterreich, Österreich		
Z	i	51 20.7			
Z	i	51 25.8			
28. Z	iSg	20 21 58.4	Spuren, Nahe Wiener Neustadt, S-liches Niederösterreich, Österreich		
28. Z	ePx	23 00 42.9	430km		
Z	ei	00 47.0	Nahe Wiener Neustadt,	47°40'N; 16°03'E	H=22:59:41 (B)
Z,BN	ei	00 53.8	S-liches Niederösterreich,	47.8N; 16.1E h= 33km	22:59:40.5(U)
Z,BN	iPg	00 57.8	Österreich	47.8N; 16.0E	0 22:59:37.2(I)
Z	ei	01 10.5			
Z	ei	01 16.6			
Z	i	01 22.1			
Z	i	01 27.7			
Z	i	01 34.4			
Z	iSb ₁	01 37.4			
Z,BN	ei	01 39.3			
Z,BN	iSg	01 47.6			
N,E	eL	01 54			
N	ei	01 56.2			
28. Z	e	23 32 59	Spuren		
28. Z	ei	23 36 26.7	Nahe Wiener Neustadt, S-liches Niederösterreich, Österreich	47.6N; 15.8E h=	0km H=23:34:14 (I)
Z,BN	ei	36 29.0			
Z	iSg	36 30.0			
Z,BN	i	36 32.4			
Z	i	36 33.4			
Z	i	36 38.4			

Oktober 1964

29. Z, BN BN BN	e e eSg	03 05 20.3 05 21.5 05 23.0	Spuren, Nahe Wiener Neustadt, S-liches Niederösterreich, 47.6N; 15.8E Österreich	H=03:03 (I)
29. Z Z Z Z Z BN BN Z, BN Z Z Z, BN Z Z	ePx e ei iPg ei ei ei i i iSb ₁ iSb ₂ i iSg i i	04 29 07.8 29 12.8 29 17.3 29 22.3 29 25.4 29 44.8 29 53.2 29 57.0 30 01.9 30 06.0 30 12.1 30 13.6 30 15.2 30 17.3	440km Nahe Wiener Neustadt, 47.6N; 16.1E S-liches Niederösterreich, 47.6N; 16.1E h= 33km Österreich 47.9N; 16.1E 0	H=04:28:03 (B) 04:28:03.7(U) 04:28:07.0(I)
29. Z Z Z Z Z Z Z, BN Z Z Z	ePn ePx e eiPg eX ₂ ei ₂ eiSn eiSx ei ei eiSg	04 38 13.4 38 18.9 38 30.0 39 05.2 39 42 39 54 40 00.1 40 13.9 40 25.1 40 49.5 40 57.5 41 10.5	1070km Rogozna-Gebirge, 43.1N; 20.7E S-Jugoslawien 43.4N; 19.7E h= 33km 43.1N; 19.8E 0 43.3N; 19.9E 0	H=04:35:55 (B) 04:36:01 (U) 04:35:58 (M) 04:35:58.7(I)
29. Z, BN BN Z BN Z Z Z	e i eiSg i ei ei ei	12 44 16.3 44 17.9 44 19.0 44 21.9 44 22.9 44 24.2 44 28.3	Nahe Wiener Neustadt, 47.6N; 15.8E S-liches Niederösterreich, Österreich	H=12:42 (I)
29. Z	eP	13 41 14.5	Spuren, N-Burma 26.3N; 96.7E h=170km 26.3N; 96.9E 13:30:28 (M) 26.2N; 97.1E 33 13:30:27.3(I)	H=13:30:44 (U) 13:30:28 (M) 13:30:27.3(I)
29. Z	eP	13 46 50.5	Spuren, N-atlantischer Rücken 41.3N; 29.5W h= 33km 41.4N; 29.5W 33 13:40:36.7(I)	H=13:40:36 (U) 13:40:36.7(I)
29. Z	ei	14 08 52		
29. Z, BN Z, BN Z, BN Z Z	ei ei eiSg ei ei	17 47 50.4 47 52.1 47 54.0 47 56.7 47 57.9	Nahe Wiener Neustadt, 47.7N; 15.7E S-liches Niederösterreich, Österreich	H=17:45:39 (I)
29. Z Z Z Z Z Z Z, BN Z Z Z	e ei e eX ₁ e e eiSb ₁ i iSg i	18 17 28 17 29.5 17 34.9 17 38.1 17 39.8 18 03.1 18 07.5 18 17.7 18 19.3 18 23.3	440km Nahe Wiener Neustadt, 47.6N; 16.1E S-liches Niederösterreich, 47.6N; 16.0E h= 0km Österreich	H=18:16:08 (B) 18:16:07.0(I)
29. Z	e	22 25 11	Spuren	
29. Z	e	22 56 18	Spuren	
30. Z Z	eP esP	03 05 39 05 53	SW-lich der Tschagos-Inseln, Mittelindischer Rücken 12.18; 65.7E h= 28km 12.18; 65.9E 02:53:40 (M) 12.18; 65.8E 28 02:53:40.4(I)	H=02:53:40.8(U) 02:53:40 (M) 02:53:40.4(I)

Oktober 1964

30. Z	e	07 00 57	Spuren	
30. Z	eSg	07 29 29	Nahe Wiener Neustadt, S-liches Niederösterreich, Österreich	
30. Z	e	07 42 24	Spuren	
30. Z Z Z	eSg ei e	08 09 30 09 38.5 09 45	Bergschlag Oberschlesien, Polen	
30. Z	iPKP	13 08 41.7	Gebiet der Loyalty-Inseln 21.6S; 170.5E h=141km H=12:49:20.9(I)	
30. Z Z Z	iP e e	17 24 34.8K 24 39.1 24 44.6	Vor der SE-Küste der Insel 56.6N; 152.2W h= 33km Kodiak, Alaska 56.6N; 152.2W 33 17:13:13.8(U) 17:13:14.2(I)	
30. Z	eP	21 38 54	S-liche Kurilen 45.1N; 148.5E h= 21km 46.4N; 148.4E 21 21:27:04 (U) 21:27:09.5(I)	
31. Z	e	00 36 27		
31. Z Z	eP e	02 52 16 52 45	S-lich Mittel-Hondo, Japan 31.6N; 141.6E h= 41km 31.9N; 141.6E 76 02:39:38 (U) 02:39:43.0(I)	
31. Z	ei	03 30 56	Nahe Wiener Neustadt, S-liches Niederösterreich, Österreich	
31. Z	e	08 53 40		
31. Z Z	eiP ei	15 07 05.5K 07 32	S-Iran 27.7N; 55.7E h= 39km 27.2N; 55.9E 14:59:31 (M) 27.9N; 55.8E 59 14:59:37.9(I)	
31. Z	e	15 13 29	Spuren	

November 1964

1. Z	iPKP ₁	03 15 43.9	h=460km			
Z	ePKP ₂	15 52.5		S-lich der Fidschi-Inseln	25.18;179.7W	h=459km H=02:56:41.4(U)
Z	e	17 35			25.08;179.8W	470 02:56:42.5(I)
Z	e	17 42.6				
Z	i	17 53.5				
1. Z	eP	05 07 15		Spuren, Gebiet der Königin-Charlotte-Inseln	51.8N;130.8W	h= 33km H=04:55:47.4(U)
					51.8N;130.6W	26 04:55:47.8(I)
1. Z	eIP	05 28 39.7D		N-Mindoro, Philippinen	13.7N;120.6E	h= 94km H=05:15:48.4(U)
					13.3N;121.0E	05:15:38 (M)
					13.7N;120.6E	96 05:15:48.7(I)
1. Z	eP	06 58 47		Andreanow-Inseln, Aleuten	51.7N;175.4W	h= 20km H=06:46:54.1(U)
Z	e	07 00 35			51.8N;175.4W	47 06:46:57.7(I)
1. Z	eP	12 39 58.6	103° h=70km			
Z	e	40 05.4		N-lich Halmahera	3.1N;128.1E	h= 65km H=12:26:06.2(U)
Z	eP	40 17			3.1N;128.3E	12:26:02 (M)
Z	e	40 34			3.1N;128.1E	77 12:26:07.5(I)
Z	ei	40 45				
Z	e	40 52				
Z	e	41 29				
Z	e	43 15				
Z	e	43 25				
Z	e	43 53				
Z	ei	44 05.1				
Z	i	44 10.6				
Z	eIPP	44 17				
Z	eIPKP	44 20.2				
Z	eipPP	44 33.3				
Z	ei	44 42.4				
Z	ei	45 17.7				
Z	ePPP	46 35				
1. Z	iP	13 05 55.1K				
2. Z	eIP	07 04 02.5D	h=114km			
Z	eipP	04 33		N-Peru	4.18; 76.9W	h= 91km H=06:50:58.2(U)
Z	esP	04 40.6			4.58; 77.2W	104 06:50:58 (M)
Z	e	04 57			4.08; 76.8W	114 06:51:00.6(I)
Z	ei	05 08.5				
Z	e	06 36				
Z	ePP	07 45				
Z	epPP	08 11				
Z	e	08 18				
2. Z	eP	12 02 52	h=35km			
Z	epP	03 01		S-liche Kurilen	44.5N;149.7E	h= 33km H=11:50:58.1(U)
					44.6N;149.7E	18 11:50:56.8(I)
2. Z	iPKP ₁	18 56 11.4		Fidschi-Inseln	20.9S;178.2W	h=604km H=18:37:30 (U)
Z	eiPKP ₂	56 15.3			20.4S;178.0W	546 18:37:26.1(I)
2. Z, BN	iPn	23 01 18.2	768km			
Z	i	01 49.0		Etruskischer Apennin,	44.3N; 11.4E	H=22:59:38 (B)
Z	iPg	01 54.3		Italien	44.3N; 11.6E	h= 33km 22:59:35.3(U)
Z	ei	02 15.7			44.5N; 11.4E	55 22:59:38.9(I)
Z	i	02 27.9				
Z, BN	i	02 31.7				
Z, BN	i	02 35.6				
Z	iSn	02 39.6				
Z	i	02 43.5				
Z, BN	i	02 47.1				
Z	i	02 50.1				
Z, BN	i	02 57.6				
Z	i	03 02.5				
Z	iSb ₂	03 17.2				
Z, N, E	iSg ₂	03 30.7				
Z	i	06 56.6				
3. Z	e	00 04 00		Spuren		
3. Z	e	00 20 53		Spuren		

November 1964

3. Z, BN	iP	00 40 38.0D		Vor der E-Küste von S-Sachalin	47.1N;144.6E	h=353km H=00:29:41.8(U)
					47.1N;144.8E	353 00:29:41.9(I)
3. Z	eIP	02 17 56.7		S-lich der Halbinsel Awa-Kazusa, Mittel-Hondo, Japan	34.5N;140.3E	h= 86km H=02:05:40.4(U)
Z	e	18 25			34.9N;140.7E	8 02:05:41.5(I)
Z	e	19 25				
3. Z	eP	02 32 45		Germisir, SW-Iran	29.4N; 51.1E	H=02:25:49 (B)
					29.7N; 51.0E	h= 35km 02:25:50.7(U)
					29.6N; 51.1E	49 02:25:51.6(I)
3. Z	eiPn	02 33 11.2	427km			
Z	ei	33 16.3		Nahe Wiener Neustadt,	47.6N; 16.1E	H=02:32:08 (B)
Z	eSn	33 58.0		S-liches Niederösterreich,	47.8N; 15.6E	h= 0km 02:32:10 (I)
Z, BN	ei	33 59.9		Österreich		
Z	ei	34 03.8				
BN	ei	34 06.8				
Z	eSb ₁	34 08.3				
BN	eiSb ₂	34 12.7				
BN	i	34 14.9				
Z	i	34 15.7				
Z, BN	iSg	34 17.6				
3. Z	eP	06 13 34		Grenzgebiet Afghanistan - Belutschistan	31.6N; 66.4E	h= 38km H=06:05:33.1(U)
Z	esP	13 48			31.6N; 66.4E	37 06:05:32.6(I)
3. Z	e	08 18 10		Spuren		
3. Z	eP	11 21 55.7	h=45km			
Z	eipP	22 07.4		Gebiet der Halbinsel Izu, Mittel-Hondo, Japan	34.6N;138.6E	h= 33km H=11:09:37.0(U)
					34.5N;138.8E	0 11:09:32.6(I)
3. Z	eP	14 04 44		Vor der S-Küste von Kamtschatka	50.3N;158.3E	h= 33km H=13:53:35 (U)
					50.1N;158.1E	33 13:53:31 (I)
3. Z	e	14 39 05				
3. Z, BN	iP	15 07 35.6D	h=14km			
Z, BN	ipP	07 39.3		S-liche Kurilen	44.6N;149.0E	h= 20km H=14:55:40.1(U)
Z	i	07 50.4			45.2N;149.0E	93 14:55:52 (M)
Z	isP	07 51.9			44.4N;149.4E	47 14:55:43.9(I)
3. Z	e	17 27 20				
3. Z	iP	17 42 23.0		W-lich Teheran, Iran	35.7N; 50.0E	H=17:36:08 (B)
Z	eisP	42 37			36.0N; 50.6E	h= 33km 17:36:09.5(U)
					35.6N; 50.3E	42 17:36:08.5(I)
4. Z	iP	03 48 51.2D		Nahe der E-Küste von Kamtschatka.	54.9N;162.6E	h= 49km H=03:27:35.9(U)
Z	e	48 55			54.9N;162.6E	60 03:27:37.3(I)
Z	epP	49 09				
Z	esP	49 15				
4. Z	iP	07 37 27.2				
4. Z	e	17 24 43		Mittelitalien	42.6N; 11.6E	h= 33km H=17:22:38 (I)
Z	e	25 35				
Z	e	26 02				
Z	ei	26 25.5				
Z	ei	26 34.2				
Z	ei	26 45.8				
Z	e	26 51				
Z	ei	26 59.4				
Z	ei	27 01.4				
Z	ei	27 04.8				
Z	i	27 10.4				

November 1964

4. Z	ei	21 16 33.1K	Mindanao, Philippinen	6.8N;125.4E h= 70km H=21:02:38.7(U)
Z	e	19 29		6.9N;129.5E 21:02:42 (M)
Z	e	20 32		6.9N;125.7E 62 21:02:43 (I)
4. Z	1PKP ₁	22 53 32.4K	Fidschi-Inseln	20.1S;178.5W h=605km H=22:34:54 (U)
				20.1S;178.5W 605 22:34:54.2(I)
5. Z	1PKP	04 38 09.4K	Gebiet von W-Neubritannien	5.5S;147.2E h=197km H=04:19:39.5(U)
				5.5S;147.1E 200 04:19:40.2(I)
5. Z	ePKP	09 27 21.5	Spuren, Tonga-Inseln	20.3S;174.0W h= 15km H=09:07:32 (U)
				20.4S;173.6W 15 09:07:32.3(I)
5. Z	e	12 08 33		
5. Z	ei	12 19 20.7		
Z	e	19 28.6		
5. Z	e	16 29 28.2	Nahe Wiener Neustadt, Österreich	47.6N; 15.8E H=16:27 (I)
Z	e	29 34.8		
BN	e	29 37.7		
Z	eSg	29 39.3		
BN	ei	29 41.0		
Z	i	29 41.9		
BN	ei	29 46.9		
5. Z	eP	20 59 55	Nahe der S-Küste von W-Kreta	34.6N; 23.5E H=20:55:46 (B)
Z	e	21 00 25		35.1N; 24.2E h= 10km 20:55:42.9(U)
				35.1N; 24.1E 27 20:55:45.8(I)
6. Z	e	01 41 55		
6. Z, BN	1P	10 05 11.3D	77.5° S-liche Kurilen	44.4N;149.0E h= 60km H=09:53:22.4(U)
Z	i	05 12.8D		45.0N;149.7E 09:53:19 (M)
Z	i	05 15.1		44.4N;149.1E 42 09:53:20.5(I)
Z	1PoP	05 22.6		
Z	1eP	05 27.8		
Z	i	05 47.2		
Z	i	05 49.6		
Z	e	07 59		
Z	e	09 23		
Z	eSP	15 33		
N, E	eLm	43.6	t15.5 an0.9 ae1.2	
6. Z	1P	10 37 24.2K	h=20km S-liche Kurilen	44.5N;148.9E h= 33km H=10:25:31.8(U)
Z	e1P	37 29.3		44.5N;148.9E 35 10:25:32.7(I)
Z	esP	37 40		
6. Z	eP	14 08 58	K SE-lich Madagaskar	31.7S; 57.4E h= 33km H=13:55:53.7(U)
				29.0S; 55.3E 13:56:09 (M)
				31.8S; 57.3E 33 13:55:53.3(I)
6. Z	e	21 40 58	Spuren	
7. Z	eP	01 02 48	Spuren, N-Sumatra	2.0N; 99.7E h= 33km H=22:36:18 (U)
				0.6S;100.3E 00:49:54 (M)
				1.9S; 99.7E 159 00:50:21.8(I)
7. Z	e(P)	04 28 21	N-liche Kurilen	48.6N;156.9E h= 33km H=04:16:30 (U)
				48.5N;157.8E 33 04:16:33.3(I)
7. Z	1P	15 01 02.5K	h=24km S-liche Kurilen	45.5N;150.3E h= 33km H=14:49:13.4(U)
Z	i	01 08.5		45.4N;151.0E 128 14:49:08 (M)
Z	e1P	01 10.2		45.4N;150.4E 48 14:49:15.2(I)
Z	ei	02 19		

November 1964

7. Z	ePn	15 29 13.0	545km	
Z	e	29 23.8		
Z	ePg	29 34.5	Gebiet von Villach, S-Kärnten, Österreich	46.7N; 13.9E H=15:28:05 (B)
Z	eX ₂	29 54.5		46.4N; 13.7E h= 0km 15:27:57.1(I)
Z	eiSx	30 09.0		
Z, BN	i	30 30.6		
Z, BN	iSg	30 32.0		
Z	i	30 39.2		
7. Z	eiPn	15 43 50.3	555km	
Z	e	44 00.1	Gebiet von Villach, S-Kärnten, Österreich	46.7N; 13.9E H=15:42:42 (B)
Z	e	44 02.3		46.5N; 13.9E h= 33km 15:42:38 (U)
Z	ei	44 05.8		46.3N; 14.0E 0 15:42:37 (I)
Z	e1Pg	44 11.9		
Z	e1X ₂	44 30.2		
Z	i	44 45.8		
Z, BN	iSx	44 48.8		
Z	i	44 51.8		
Z	ei	45 00.1		
Z, BN	i	45 08.1		
Z, BN	iSg	45 09.6		
Z	i	45 15.0		
7. Z	e1P	18 50 22.6K	Mittel-Sumatra	0.4N;100.1E h=107km H=18:37:43.7(U)
Z	1PoP	50 26.0		0.6N; 99.7E 18:37:37 (M)
Z	i	50 32.5		0.3N; 99.8E 76 18:37:40.5(I)
Z	e1P	50 46		
Z	ePP	53 58		
8. Z	eiPKP ₁	00 01 09.3	Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln	19.9S;177.4W h=281km H=23:41:55.1(U)
				20.1S;177.3W 298 23:41:56.6(I)
8. Z	e1PKP ₁	00 26 27	Spuren, E-licher S-pazifischer Rücken	48.8S;111.2W h= 33km H=00:06:54(U)
Z	e1PKP ₂	26 30		
Z	i	27 37.2		
8. Z	ePKP ₂	03 04 34	Mag=6.0	
Z	e	04 43		
Z	e	04 53	NW-lich der Auckland-Inseln	49.0S;163.7E h= 33km H=02:43:57 (U)
Z	ei	05 09		49.0S;164.2E 33 02:43:56.5(I)
Z	ei	05 32		
Z	e	06 05		
Z	ePKS	07 09		
Z	ePP	08 07		
Z	eLm	04 24	t20.5 an1.3 ae1.3	
8. Z	1PKP ₁	04 49 22.1	Fidschi-Inseln	18.1S;178.5W h=643km H=04:30:51.4(U)
				18.5S;177.9W 563 04:30:45.0(I)
8. Z	1P	10 40 21.9K	h=41km	
Z	i	40 30.6		
Z	1pP	40 33.8	Gernsir, SW-Iran	29.4N; 50.7E H=10:33:26 (B)
Z	esP	40 44		29.7N; 51.0E h= 40km 10:33:27.5(U)
Z	i	40 55.5		29.4N; 50.9E 10:33:25 (M)
Z	e	41 52		29.6N; 51.0E 36 10:33:27.0(I)
Z	e	42 24		
8. Z	e	15 06 39	Spuren	
8. Z	1P	18 08 34.7K	W-Hondo, Japan	34.8N;133.0E h= 42km H=17:56:31.1(U)
				33.8N;133.4E 17:56:24 (M)
				34.0N;133.2E 50 17:56:28.6(I)
8. Z	e	20 33 11	Spuren	
9. Z	e	03 16 06	Spuren	
9. Z	ePKP	05 02 40	Banda-See	7.2S;128.2E h=129km H=04:44:19.9(U)
Z	e	03 16		6.9S;128.4E 282 04:44:38 (M)
				7.3S;128.1E 133 04:44:20.1(I)
9. Z	e	07 00 29		

November 1964

9. Z	iP	08 11 27.5D	27° h=55km				
Z	ipP	11 38.8D					
Z	isP	11 42.9	Kura-Ebene, Aserbaidshanische SSR	40.2N; 48.6E	H=08:05:44 (B)		
Z	ei	11 56.0		39.8N; 48.4E	h= 65km	08:05:48.8 (U)	
Z	eiPP	12 10.0		40.1N; 48.7E		08:05:48 (M)	
Z	ei	12 15.7		39.9N; 48.5E	50	08:05:47.7 (I)	
Z	eiPPP	12 21.4					
Z	e	12 26.2					
Z	e	13 06					
Z	e	13 41					
Z	ei	13 50.4					
Z	e	14 05					
9. Z	e	11 24 03	Spuren				
9. Z	eP	16 12 07	Spuren, E-liches Mittel-Kamtschatka	56.8N;161.5E	h= 33km	H=16:01:03 (U)	
				56.9N;161.4E	33	16:01:03.0 (I)	
9. Z	eP	16 22 34	Transhimalaja	29.5N; 86.0E	h= 33km	H=16:12:50.6 (U)	
Z	e	22 40		30.3N; 86.0E		16:12:58 (M)	
				29.5N; 86.0E	33	16:12:51.9 (I)	
9. Z	iP	18 56 17.4D	Nahe der N-Küste von Luzon, Philippinen	19.3N;121.0E	h= 33km	H=18:43:38.6 (U)	
Z	esP	56 23		19.2N;121.5E		18:43:38 (M)	
Z	e	56 28		19.4N;121.2E	11	19:43:36.1 (I)	
Z	i	56 32.2					
Z	e	56 41					
9. Z	eiP	20 29 34.5					
9. Z	ei	21 33 28.5					
9. Z	ePKP	23 54 21	Spuren, N-lich der Fidschi-Inseln	14.0S;177.9E	h=421km	H=23:35:36 (U)	
				13.6S;178.4E	421	23:35:35.0 (I)	
10. Z	eiP	06 18 46.0	h=22km				
Z	eiPP	18 51.5	Prinz-William-Sund, Alaska	59.8N;144.3W	h= 42km	H=06:07:49.6 (U)	
Z	i	19 01.1		60.0N;145.3W		06:07:50 (M)	
				59.5N;144.8W	42	06:07:48.6 (I)	
10. Z	eiP	12 57 39	K Vor der E-Küste von S-Kiuschu, Japan	31.6N;132.3E	h=169km	H=12:45:16 (U)	
				34.0N;137.0E	370	12:45:59.9 (I)	
10. Z	eiP	15 54 18	Luristan, W-Iran	32.6N; 49.1E	h= 40km	H=15:47:51 (B)	
Z	epP	54 27		32.6N; 49.1E	28	15:47:49.3 (U)	
Z	e	55 16		32.7N; 49.2E	55	15:47:53.0 (I)	
10. Z	e	19 31 58	N-lich der Azoren, N-atlantischer Rücken	47.5N; 23.6W	h= 31km	H=19:26:40.8 (U)	
Z	e	32 07		47.4N; 23.6W	31	19:26:41.2 (I)	
Z	e	32 14					
11. Z	e	03 49 51					
Z	ei	49 58					
11. Z	e	03 53 16					
Z	i	53 19.6					
11. Z	eP	05 37 26	Spuren, Osumi-Inseln, S-lich Kiuschu, Japan	30.7N;131.3E	h= 33km	H=05:25:07.6 (U)	
Z	e	37 37		30.5N;131.5E	11	05:25:04.3 (I)	
11. Z	eP	06 29 00	S-liche Kurilen	44.6N;148.6E	h= 33km	H=06:17:06 (U)	
				44.4N;149.0E	33	06:17:06.9 (I)	
11. Z	eP	08 06 01	Spuren, E-liches Mittel-Kamtschatka	57.1N;161.7E	h= 33km	H=07:54:58 (U)	
				57.1N;161.7E	33	07:54:58.4 (I)	

November 1964

11. Z	eiP	08 12 28.7	h=18km				
Z	epP	12 33.3					
Z	e	12 42.8	Prinz-William-Sund, Alaska	59.4N;144.6W	h= 10km	H=08:01:26.1 (U)	
Z	e	12 50		59.5N;144.5W	10	08:01:26.9 (I)	
Z	e	13 11					
11. Z	eP	09 29 39	Spuren, E-lich Mittel-Kamtschatka	56.7N;161.4E	h= 33km	H=09:18:34 (U)	
				56.9N;161.5E	33	09:18:34.8 (I)	
11. BN	ei	09 31 46.9	Spuren, Österreich	46.6N; 14.0E		H=09:29 (I)	
Z	isg	31 47.8					
BN	ei	31 53.0					
Z	i	31 55.0					
11. Z	eP	10 27 26	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.8N;161.2E	h= 33km	H=10:16:18 (U)	
				56.9N;162.1E	33	10:16:21 (I)	
11. Z	ePKP ₁	11 38 58	S-lich der Fidschi-Inseln	23.7S;178.0W	h=332km	H=11:19:39 (U)	
				24.4S;177.2W	148	11:19:28.1 (I)	
11. Z	eP	13 22 30	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.5N;161.5E	h= 33km	H=13:11:23 (U)	
				56.6N;161.4E	33	13:11:23.5 (I)	
11. Z	iP	13 28 43.4D	h=25km				
Z	ipP	28 49.5D					
Z	esP	28 59	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.6N;161.4E	h= 33km	H=13:17:37.5 (U)	
Z	e	29 25		56.7N;161.1E		13:17:38 (M)	
Z	e	31 03		56.6N;161.3E	41	13:17:38.5 (I)	
11. Z	eP	14 48 28	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.8N;161.1E	h= 33km	H=14:37:22.6 (U)	
				56.6N;161.3E	33	14:37:22.5 (I)	
11. Z	eP	15 10 40	Spuren, E-liches Mittel-Kamtschatka	56.9N;161.7E	h= 33km	H=14:59:36 (U)	
				59.7N;164.1E	33	14:59:55 (I)	
11. Z	eiP	15 31 30.9	Spuren, E-liches Mittel-Kamtschatka	57.6N;162.8E	h= 33km	H=15:20:31.9 (I)	
11. Z	iP	15 51 23.6D	h=22km				
Z	eipP	51 29.0	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.6N;161.4E	h= 33km	H=15:40:18.0 (U)	
				56.6N;161.3E	33	14:40:17.7 (I)	
11. Z	e	16 03 24.6	Österreich	46.6N; 14.0E		H=16:00 (I)	
Z	e	03 33.0					
Z, BN	e	03 41.1					
Z	eiSg	03 42.2					
BN	ei	03 44.4					
Z	i	03 45.3					
Z, BN	ei	03 49.5					
Z	ei	03 53.4					
11. Z	iP	16 43 30.1D	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.5N;161.2E	h= 33km	H=16:32:24.5 (U)	
				57.0N;160.8E		16:32:28 (M)	
				56.6N;161.2E	73	16:32:29.2 (I)	
11. Z	iP	17 08 31.4D	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.6N;161.4E	h= 33km	H=16:57:24.4 (U)	
Z	ei	08 35.0		56.7N;160.3E		16:57:27 (M)	
				56.6N;161.4E	33	16:57:24.8 (I)	
11. Z	eP	17 34 28	Spuren, E-liches Mittel-Kamtschatka	55.8N;161.0E	h= 33km	H=17:23:18 (U)	
				56.5N;161.3E	33	17:23:21.5 (I)	
11. Z	eiP	17 37 30	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.8N;161.8E	h= 33km	H=17:26:25 (U)	
				56.5N;161.7E	33	17:26:23.4 (I)	

November 1964

11. Z	1P Z	17 39 56.0D h=35km 40 04.9	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.6N;161.4E h= 33km H=17:28:50.5(U) 56.8N;160.6E 17:28:53 (M) 56.7N;161.3E 35 17:28:50.8(I)
11. Z	eiP epP	18 04 25.8K h=36km 04 35	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.5N;161.3E h= 33km H=17:53:19.3(U) 56.8N;160.6E 17:53:23 (M) 56.5N;161.2E 33 17:53:19.1(I)
11. Z	eiP	18 29 58.4	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.5N;161.3E h= 33km H=18:18:52.7(U) 56.9N;160.8E 18:18:58 (M) 56.5N;161.3E 75 18:18:57.0(I)
11. Z	eP	19 01 12	Spuren, E-liches Mittel-Kamtschatka	56.7N;161.7E h= 33km H=18:50:06.1(I)
11. Z	ei(P)	19 02 32.1	Spuren, Peru	13.4S; 75.0W h= 99km H=18:48:56.6(U) 13.4S; 75.1W 104 18:48:57.2(I)
11. Z	e	19 12 31		
11. Z	1P eiP epP	19 18 02.6K h=32km 18 10.4 20 40	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.5N;161.3E h= 33km H=19:06:57.1(U) 56.8N;160.7E 19:07:00 (M) 56.7N;161.2E 48 19:06:59.2(I)
11. Z	1P	19 24 45.5K	E-liches Mittel-Kamtschatka	56.6N;161.3E h= 33km H=19:13:39.3(U) 56.6N;161.2E 33 19:13:39.3(I)
11. Z	e	20 30 26.3	Spuren, Nahe Wiener Neustadt, S-liches Nieder- 30 32.8 30 41.7	47.6N; 15.8E H=20:28 (I)
12. Z, BN	1P	05 27 28.9K	SW-liches Ochotskisches Meer	47.1N;146.6E h=328km H=05:16:26.2(U) 47.0N;146.7E 323 05:16:25.7(I)
12. Z	e1PKP ₁ i i	05 52 59.4 53 05.9 53 13.4	Gebiet der Fidschi-Inseln	18.2S;176.4W h=107km H=05:33:29 (U) 16.1S;178.9W 05:33:33 (M) 18.2S;176.3W 107 05:33:28.7(I)
12. Z	e	09 07 37	Spuren	
12. Z	1PKP ₁ 1PKP ₂ i e epPKP ₁	09 45 09.7D 45 11.0 45 14.2 45 23 46 05	N-liche Tonga-Inseln	16.7S;174.6W h=190km H=09:25:54.1(U) 16.7S;174.5W 218 09:25:57.3(I)
12. Z	e	13 01 30.0 01 37.8	Spuren, Bergschlag Ober- schlesien, Polen	50.4N; 19.0E H=12:59:30.5(I)
12. Z	eP	13 46 42	Spuren, Mittlere Riu-kiu-Inseln	27.0N;127.1E h= 33km H=13:34:19 (U) 27.0N;127.1E 33 13:34:18.7(I)
12. Z	1P	14 10 08.5	Mittel-Hondo, Japan	36.7N;139.0E h= 28km H=13:57:58.8(U) 36.6N;139.3E 37 13:57:59.2(I)
12. Z	1P epP	20 09 24.8D h=62km 09 41	Nahe der S-Küste von Hokkaido, Japan	42.1N;142.5E h= 69km H=19:57:37.0(U) 42.0N;142.7E 69 19:57:36.7(I)

November 1964

12. Z	e	23 22 03	Spuren	
13. Z	e	00 26 38	Spuren	
13. Z	ePKP ₁	00 54 56	Spuren, Fidschi-Inseln	18.5S;177.1W h=329km H=00:35:49 (U) 18.0S;176.4W 100 00:35:30 (I)
13. Z	eP	08 15 15	Nahe der Küste von Salvador	13.0N; 88.6W h= 86km H=08:02:38.5(U) 13.2N; 88.5W 97 08:02:40.5(I)
13. Z	1Pg e iSg	13 01 43.6D 01 45.8 02 11.8	244km Sprengung	
13. Z	1PKP ₁	15 34 02.1K	Fidschi-Inseln	18.1S;178.4W h=574km H=15:15:27.4(U) 18.1S;178.3W 597 15:15:29.0(I)
13. Z	ePKIKP eiPKP ₁ 1PKP ₂ i	22 17 21 17 30.5 17 48.8 17 52.7	Kermadec-Inseln	29.2S;178.1W h= 77km H=21:57:30 (U) 29.3S;178.6W 21:57:26 (M) 29.0S;177.9W 24 21:57:23.8(I)
14. Z	eP i e e eiP isP ei ei ePP e e	04 08 08.5K h=67km 08 09.7D 08 13.8 08 20.4 08 25.9 08 29.5 08 48 08 55 11 13 11 26 11 40	E-Kiuschu, Japan	33.6N;131.6E h= 60km H=03:56:06.0(U) 33.3N;131.7E 03:56:01 (M) 33.5N;132.0E 68 03:56:06.3(I)
14. Z	1P epP	06 08 54.8K 09 11	E-liches Mittel-Kamtschatka	36.6N;140.3E h= 90km H=05:56:47.8(U) 37.3N;140.2E 157 05:56:59 (M) 36.5N;140.6E 69 05:56:45.1(I)
14. Z	e	10 05 19	Spuren	
14. Z	e	14 17 31		
14. Z	e	20 02 41	Spuren	
14. Z	e	22 11 30	Spuren	
15. Z	1P epP esP 1PP	01 07 46.3 08 07.5 08 14 10 52 K	E-liches Mittel-Hondo, Japan	36.1N;139.6E h= 71km H=00:55:36.7(U) 36.3N;139.9E 00:55:32 (M) 36.2N;139.8E 70 00:55:36.8(I)
15. Z	eP ei eiP	06 39 14.5 39 18.3 39 26.2	Kurdistan, NE-Irak	35.8N; 45.5E H=06:33:26 (B) 35.6N; 45.7E h= 33km 06:33:23.5(U) 35.5N; 45.5E 33 06:33:23.6(I)
15. Z	1PKP ₁	07 40 40.1K	Fidschi-Inseln	18.0S;178.3W h=608km H=07:22:08.0(U) 18.0S;178.4W 619 07:22:08.6(I)
15. Z	1P ipP eisP ei e	09 40 42.7D h=25km 40 48.1D 40 53.3 41 21.9 41 41	Germsir, SW-Iran	29.1N; 51.0E H=09:33:43 (B) 29.9N; 51.0E h= 33km 09:33:46.7(U) 29.4N; 51.0E 09:33:43 (M) 29.8N; 51.0E 37 09:33:47.6(I)
15. Z	1P 1PP	16 04 42.8D 07 53.3D	Nahe der E-Küste von Formosa	24.0N;122.2E h= 42km H=15:52:21.5(U) 24.0N;122.3E 56 15:52:23.2(I)

November 1964

15. Z	eP	17 20 25	Spuren, Hindukusch	36.5N; 70.9E h=220km H=17:12:43.9(U)
Z	ePP	22 16		36.8N; 70.8E 200 17:12:45 (M)
Z	ei	22 43		36.5N; 70.9E 207 17:12:43.2(I)
15. Z	e	19 07 29	Spuren	
15. Z	eP	20 08 36.8	N-Marokko	34.8N; 5.4W H=20:03:52 (B)
Z	i	08 38.9		34.9N; 5.2W h= 3km 20:03:49.6(U)
Z	ei	08 45		34.9N; 5.5W 48 20:03:55.8(I)
Z	ei	08 48		
Z	e	08 53		
Z	ePP	09 01		
Z	ei	09 21.8		
Z	e	10 46		
16. Z	iP	00 08 27.3K	S-liche Kurilen	47.2N;147.3E h=297km H=23:57:21 (U)
				45.1N;151.9E 23:56:31 (M)
				46.9N;147.4E 329 23:57:22.8(I)
16. Z	e	02 59 16	Spuren, Küsten-Gebirge, Mittel-Kalifornien, USA	36.9N;121.8W h= 33km H=02:46:43 (U)
				36.9N;121.9W 13 02:46:41.6(I)
16. Z	eP	04 55 06	h=210km	
Z	eipP	55 53	K Hindukusch	36.3N; 70.4E h=225km H=04:47:27.5(U)
Z	esP	56 08		36.0N; 70.7E 183 04:47:21 (M)
Z	e	56 16		36.5N; 70.5E 207 04:47:26.2(I)
Z	ePP	56 54		
Z	e	57 08		
Z	eipPP	57 43		
Z	ei	58 05		
16. Z	eip	05 32 26.1K	Provinz Erzincan, E-Türkei	39.6N; 39.9E H=05:27:32 (B)
Z	i	32 27.8K		39.8N; 39.9E h= 39km 05:27:33.8(U)
Z	i	32 31.7		39.5N; 40.4E 05:27:28 (M)
Z	i	32 34.4		39.5N; 40.3E 16 05:27:28.5(I)
Z	ei	32 39 K		
Z	iPP	32 48.1		
Z	e	34 24		
Z	e	34 46		
16. Z, BN	iP	06 07 37.5K	40°	
Z	i	07 46.9	Unterirdische Kernexplosion,	
Z	i	07 49.9	Gebiet von Semipalatinsk,	
Z	ei	07 53	Kasachische SSR	49.7N; 78.0E H=06:00:00 (B)
Z	ei	08 03		49.7N; 78.0E h= 0km 05:59:57.4(U)
Z	i	08 56		49.8N; 78.2E 0 05:59:58.0(I)
Z	i	09 03		
Z	eipP	09 10		
Z	iPPP	09 34		
16. Z	ePKP	09 53 56	Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln	22.8S;171.6E h= 25km H=09:34:42 (U)
				22.7S;171.5E 25 09:34:43.5(I)
16. Z	iP	12 28 02.2D	h=52km	
Z	eipP	28 21.6	N-liche Kurilen	47.1N;154.1E h= 33km H=12:16:19.3(U)
				48.5N;153.1E 150 12:16:42 (M)
				47.3N;153.5E 53 12:16:23.7(I)
16. Z	iP	12 50 15	Mittlere Kurilen	47.4N;154.2E h= 33km H=12:38:29.7(U)
Z	iPcP	50 29		47.5N;154.0E 12:38:30 (M)
Z	e	51 16		47.3N;154.1E 24 12:38:27.8(I)
Z	e	52 24		
16. Z	ei	16 28 28.5	Spuren	
16. Z	e	21 06 16	Spuren	
16. Z	e(P)	22 17 08	Spuren, NW-lich der Komsomolez-Inseln, Polarmeer	85.8N; 88.3E h= 33km H=22:09:48 (U)
				83.6N; 85.6E 22:09:57 (M)
				85.2N; 91.0E 33 22:09:46.9(I)

November 1964

16. Z	eP	22 54 23	Spuren, W-lich N-Celebes	1.0N;118.8E h= 33km H=22:40:44.0(U)
				1.0N;119.3E 22:40:43 (M)
				0.9N;118.9E 26 22:40:43.4(I)
17. BN	e	00 18 54.2	Spuren	
Z	ei	18 56.7		
17. Z	iPKP	00 20 52	D N-liche Tonga-Inseln	16.3S;173.7W h= 33km H=00:01:17.1(U)
Z	eipPKP	21 02		16.5S;173.1W 32 00:01:18.1(I)
17. Z	e	03 16 45	Spuren	
17. Z	ePKP ₁	08 28 18.8	S-lich der Tonga-Inseln	23.5S;175.7W h=320km H=08:08:56.7(U)
Z	ePKP ₂	28 33		23.4S;174.7W 3 08:08:23.2(I)
Z	e	28 47		
17. Z	iPKP	08 34 32.3D	122.5° Mag=6.8	
Z	i	34 34.7	Neu-Britannien	5.7S;150.7E h= 45km H=08:15:39.3(U)
Z	i	34 39.7		5.3S;150.4E 08:15:40 (M)
Z	i	34 42.5		5.8S;150.7E 60 08:15:41.1(I)
Z	eipPKP	34 51.0		
Z	ei	35 41		
Z	eipP	36 11.5		
Z, N, E	eSKP ₂	37 59		
Z	ei ₂	38 36		
Z	ePPP	38 54		
Z	eipKKP ₁	44 28		
Z	eipKKP ₂	44 38		
Z, N, E	eipS	46 06	t8 an0.4 ae1.1	
Z, N	ePKKS	48 03		
Z	eipPKP	48 25		
Z	e	51 48		
Z	eSKKS	52 04		
Z	e	52 27		
Z	ePKPPKP	53 13		
Z, N, E	e	59 25		
Z, N, E	eLm	09 21	t29.5 an11 ae22	
Z, N, E	eLm	26	t24 an12 ae13	
Z, N, E	eLm	30	t21 an9 ae10	
Z, N, E	F	10 25		
17. Z	ePKIKP	11 21 51	150.5° h=550km	
Z	iPKP ₁	21 57	D S-lich der Fidschi-Inseln	23.4S;179.9W h=549km H=11:03:06.8(U)
Z	iPKP ₂	22 05.8D		23.4S;180 553 11:03:07.0(I)
Z	e	22 17		
Z	e	22 52		
Z	i	24 03.1K		
Z	ipPKP ₁	24 07.1K		
Z	i	24 12.6D		
17. Z	e	19 18 17	Spuren	
17. Z	e	20 13 11	Spuren	
Z	ei	13 19.5		
17. Z, BN	eSg	20 20 23.6	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen	50.4N; 18.8E H=20:18:18.7(I)
17. Z	ePP	22 55 52	Spuren, Bezirk Adana, S-Türkei	37.0N; 35.6E H=22:50:49 (B)
				36.7N; 35.2E h= 37km 22:50:53.7(U)
				36.8N; 35.3E 4 22:50:49.1(I)
18. Z	e	00 42 44	Spuren	
18. N, E	eLm	11 38.1	t11.5 an0.5 ae0.6	
N, E	eLm	42.4	t11 an0.6 ae0.5	
18. Z	e	11 44 10	Spuren	
18. Z	e	11 47 57	Spuren	

November 1964

18. Z	eP	13 33 43	Spuren, Andreanow-Inseln,	51.7N;174.2W h= 12km H=13:21:47.2(U)
Z	e	34 11	Aleuten	51.8N;174.0W 12 13:21:48.7(I)
18. Z	ePKP	14 53 43.1	Gebiet von W-Neu-Britannien	6.0S;148.2E h= 49km H=14:34:54.5(U)
Z	e	53 50.1		6.0S;147.8E 61 14:34:53 (M)
Z	e	54 36		6.0S;148.2E 61 14:34:55.4(I)
Z	e	54 42		
Z	e	56 33		
Z	eLm	15 46.6	t19 an0.9	
18. Z	e	15 03 44		
Z	e	03 59		
Z	e	04 23		
18. Z	e	15 07 42	Spur	
18. Z	e	17 47 16	Spuren	
18. Z	iPKP ₁	22 40 48.0K	Tonga-Inseln	20.2S;174.1W h= 33km H=22:21:01.9(U)
Z	ePKP ₂	40 53		19.9S;177.0W 31 22:21:09 (M)
Z	ipPKP ₁	40 59.9		20.5S;173.9W 31 22:21:01.9(I)
Z	i	41 13.3D		
Z	ei	41 22		
Z	ei	41 26.5		
Z	i	41 31.5		
Z	e	43 36		
Z	ePP	44 12		
Z	e	44 29		
18. Z	iPKP ₁	23 54 49.9	Tonga-Inseln	20.1S;174.3W h= 33km H=23:35:03.9(U)
Z	ePKP ₂	54 43.3		20.4S;173.7W 33 23:35:04.3(I)
Z	epPKP ₁	55 04		
Z	esPKP ₁	55 09		
19. Z	e	02 30 52	Spuren	
19. Z	e	14 17 17.0		
Z	i	17 17.9		
BN	i	17 22.9		
Z	i	17 26.5		
19. Z	e	15 44 21	Spuren	
19. Z	ePKP	16 04 19	Spuren, Gebiet von W-Neu-Irland	3.4S;150.1E h= 38km H=15:45:31.2(U)
				3.3S;150.2E 5 15:45:27.2(I)
19. Z	ePKP	23 54 05	123° Mag=6.8	
Z	i	54 07.3	Neu-Britannien	6.0S;150.8E h= 3km H=23:35:06.0(U)
Z	i	54 10.1		6.0S;150.7E 23:35:10 (M)
Z	i	54 14.3		6.0S;150.8E 3 23:35:06.4(I)
Z	ei	54 17.0		
Z	i	54 20.3		
Z	eIPP	55 47		
Z	ei	55 52		
E	eSKS	00 01 21		
N	e	03 16		
Z	ePKKP	04 05.5	t20.5 an4.1 ae5.3	
N,E	ePS	05 51		
Z	ePFS	07 19		
Z	ePKKS	08 08	t21 ae6.0	
E	e	08 14		
Z	eISKKS ₂	11 30		
N	ePSS	12 48		
E	e	13 24		
N	e(FKPPKS)	16 45		
E	e	17 27		
N,E	eLm	38	t25 an15 ae12	
N,E	eLm	47	t21 an12.5 ae8.7	
F		02		
20. Z	iPKP	00 14 44.6K	Gebiet von Neu-Britannien	6.9S;149.9E h= 33km H=23:55:06.8(U)
				6.2S;150.6E 37 23:55:00.7(I)
20. Z	eIP	10 00 01.8K	Mittelatlantischer Rücken	0.2S; 18.2W h= 33km H=09:50:13.5(U)
Z	ePP	02 07		0.2S; 18.2W 33 09:50:13.6(I)

November 1964

20. Z	e	11 33 29		
20. Z	e	13 18 38	Spuren	
20. Z	eP	16 46 50	Spuren, Kwanto-Gebirge, Mittel-Hondo, Japan	35.9N;138.9E h= 86km H=16:34:43 (U)
				36.0N;139.4E 70 16:34:41.9(I)
20. Z	ei	16 57 48	Spuren	
20. Z, BN	iP	23 45 02.4K	h=31km	
Z, BN	eipP	45 10.4	Mag=5.3	
Z	i	45 39.1		
Z	ei	46 09.1	S-liche Kurilen	44.6N;149.7E h= 33km H=23:33:08.9(U)
Z	ei	46 18.0		46.1N;148.6E 21 23:33:17 (M)
Z	ei	46 55.7		44.6N;149.9E 19 23:33:07.1(I)
Z	e	47 40		
N,E	eLm	00 19	t16.5 an0.5 ae1.2	
21. Z, BN	iP	00 03 28.8K	S-liche Kurilen	46.3N;147.9E h=263km H=23:52:14 (M)
Z, BN	i	03 32.9		44.6N;149.8E 39 23:51:36.6(I)
21. Z	e	01 52 24	Spuren	
21. Z	e	02 00 06	Spuren	
21. Z	eP	02 30 13	h=230km	
Z	epP	31 12	E-lich N-Celebes	1.0N;124.0E h=248km H=02:16:44.5(U)
Z	ePP	34 30		1.0N;124.0E 229 02:16:42 (M)
Z	epPP	35 23		1.0N;123.9E 212 02:16:40.9(I)
21. Z	eP	04 13 33	Vor der SW-Küste von N-Sumatra	1.9N; 96.8E h= 33km H=04:01:02.0(U)
				2.2N; 96.7E 04:01:02 (M)
				2.6N; 97.1E 106 04:01:12.5(I)
21. Z	eIP	12 52 46.9	h=69km	
Z	epP	53 04.6	S-liche Kurilen	44.4N;149.7E h= 60km H=12:40:56 (U)
				44.5N;149.8E 35 12:40:54.0(I)
21. Z	ePKP	13 00 41	Spuren, Neu-Britannien	6.2N;150.5E h= 43km H=12:41:47.8(U)
				6.2N;150.5E 35 12:41:47.4(I)
21. Z	eP	13 39 51	Spuren, Nahe der E-Küste von N-Formosa	24.2N;122.4E h= 60km H=13:27:34.0(U)
Z	e	40 20		24.1N;122.4E 55 13:27:33.3(I)
21. Z	e	15 18 05		
21. Z	iPKP ₁	16 01 33.5	S-lich der Fidschi-Inseln	26.2S;176.2W h= 33km H=15:41:37.1(I)
Z	ePKP ₂	01 45.8		
21. Z	e	19 08 32	Spuren	
22. Z	eP	00 11 42	N-atlantischer Rücken	24.0N; 45.4W h= 33km H=00:02:33.3(U)
Z	e	11 50		23.9N; 45.4W 32 00:02:32.6(I)
Z	e	12 15		
22. Z	e(P)	02 32 43	S-lich Kreta	34.5N; 25.3E H=02:28:16 (B)
Z	epP	32 49		33.9N; 24.9E h= 33km 02:28:17 (U)
Z	e	32 56		34.2N; 25.0E 37 02:28:17.1(I)
22. Z	iPKP ₁	02 57 04.6D	Fidschi-Inseln	17.9S;178.5W h=563km H=02:38:29.0(U)
				17.8S;178.6W 587 02:38:30.7(I)
22. Z	ePKP ₁	03 00 24.6K	h=77km	
Z	ei	00 48.1	Gebiet der Loyalty-Inseln	22.1S;171.1E h=106km H=02:40:55.9(U)
Z	ei	00 59.3		22.5S;170.4E 106 02:41:03 (I)
Z	eipPKP ₁	01 09.1		
Z	ei	01 29.2		

November 1964

22. Z	eiPKP ei	06 05 25.2 05 31.6	Neu-Britannien	6.2S;150.4E h= 47km H=05:46:33.3(U) 6.3S;149.6E 37 05:46:32 (M) 6.2S;150.4E 37 05:46:32.0(I)
22. Z	ePKP	09 19 56	Spuren, Neu-Britannien	6.1S;150.4E h= 50km H=09:00:57.0(U) 6.0S;150.0E 51 09:00:57.6(I)
22. Z	eP	20 24 40	Spuren, Michoacan, Mexiko	18.8N;101.4W h=123km H=20:11:53.0(U) 18.7N;101.6W 96 20:11:50.6(I)
23. Z	e	01 49 56	Spuren	
23. Z	e	03 12 34	Spuren	
23. Z	iP	04 57 47.9	S-liche Kurilen	45.4N;150.8E h= 45km H=04:45:58 (U) 45.5N;150.7E 27 04:45:56.4(I)
23. Z	iP epP	07 06 46.1 06 53.9	h=30km Sinkiang, China	41.9N; 86.1E h= 33km H=06:57:58.5(U) 42.1N; 86.3E 41 06:58:00 (M) 41.8N; 86.2E 41 06:57:59.6(I)
23. Z	eP	19 07 43	Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	36.7N;140.7E h= 81km H=18:55:35.3(U) 36.6N;140.9E 58 18:55:32.4(I)
23. Z	eP	32 29 44	Spuren, Nahe der S-Küste von N-Celebes	0.1S;124.5E h= 66km H=22:15:47.0(U) 0.2S;124.3E 63 22:15:46.3(I)
24. Z	ePKP	01 57 50	Spuren, Nahe der S-Küste von Neu-Britannien	6.3S;150.7E h= 33km H=01:38:49.6(U) 6.3S;150.6E 23 01:38:48.8(I)
24. Z, BN	iPKP eiPKP epPKP ₁	06 53 46.9D 53 51.1 56 21	Fidschi-Inseln	20.2S;179.2W h=660km H=06:35:14.5(U) 20.3S;179.1W 680 06:35:15.8(I)
24. Z	e	11 06 48	Spuren	
24. Z	e	07 31		
24. Z	ei	11 47 48		
24. Z	eiP ei isP ei e ei e ePP ei eSKKS eS esS e eSS eLm N, E N, E N, E E	12 54 07.6 54 12.0 54 22.5 54 28.5 54 58 57 30.4 57 46 58 02 58 21 13 04 46 05 16 05 28 08 15 11 30 32 35.5 41.5	93° Mag=6.1 Gebiet von SE-Luzon, Philippinen	13.1N;124.7E h= 5km H=12:40:51.4(U) 13.1N;124.6E 25 12:40:56.3(I)
24. Z	iP ei Z Z Z	13 03 43.4 03 57.8 07 02 08 21	Gebiet von SE-Luzon, Philippinen	13.2N;124.9E h= 97km H=12:50:40.2(U) 13.2N;124.9E 85 12:50:39.3(I)
24. Z	iPKP ₁	15 07 51.5	S-lich der Fidschi-Inseln	24.6S;179.5W h=406km H=14:48:47 (U) 24.2S;179.8W 447 14:48:51.3(I)
24. Z	eP	21 43 31	Spuren, Gebiet von SE-Luzon, Philippinen	13.3N;124.7E h= 63km H=21:32:20.6(U) 13.2N;124.7E 56 21:32:20.4(I)

November 1964

25. Z	iPKP ₁ eiPKP ₂ ei	00 11 11.1K 11 22.6 11 34.6	S-lich der Tonga-Inseln	23.2S;176.0W h= 33km H=23:51:20 (U) 23.1S;176.0W 33 23:51:20.5(I)
25. Z	e	02 02 19	Spuren	
25. Z	ePKP	08 50 33	Spuren, N-liche Tonga-Inseln	16.1S;175.1W h=302km H=08:31:32.9(U) 16.1S;175.1W 304 08:31:33.2(I)
25. Z	e	18 34 33		
26. Z	eP	01 03 23	Nahe der S-Küste von E-Kreta	34.7N; 25.9E h= 80km H=00:59:04.5(U) 34.4N; 25.4E 51 00:59:03.7(I)
26. Z	e	08 21 41	Spuren	
26. Z	eiP ipP e i e ePP e e e N, E eLm	10 33 25.3 33 27.8 33 49 34 20.4 36 14 36 28 36 37 37 44 11 04 14 14.5	N-Formosa	24.9N;122.0E h= 33km H=10:21:07.2(U) 25.2N;121.8E 17 10:21:09 (M) 24.9N;122.0E 17 10:21:05.8(I)
26. Z	Z, BN Z BN Z	13 17 32.3 17 34.2 17 44.0 17 45.7 17 54.3	Sprengung	50°46.0'N;12°12.3'E
26. Z	ePn ePx e ei eiPg ei eiSn i eiSx i BN Z, BN Z BN BN Z	16 34 17.2 34 19.5 34 28.5 34 38.2 34 40.4 35 08.6 35 13.1 35 17.5 35 22.0 35 27.4 35 29.3 35 37.0 35 38.2 35 38.8 35 42.7 35 47.3	565km Julische Alpen, Grenzgebiet Italien - Jugoslawien	46°25'N;13°35'E h= 33km H=16:33:01 (B) 46.3N; 13.5E 0 16:33:01 (U) 46.2N; 13.7E 0 16:33:01 (I)
27. Z	iP ei	05 47 51.4K 47 55.2	S-liche Kurilen	45.2N;150.9E h= 33km H=05:36:01.5(U) 45.5N;150.7E 42 05:36:03.3(I)
27. Z	iP i	07 57 41.4K 57 45.3	Alaska-Kette, Alaska	62.6N;151.5W h=113km H=07:47:07.6(U) 59.6N;146.9W 96 07:46:35 (M) 62.6N;151.5W 96 07:47:05.9(I)
27. Z	i	10 25 54.3		
27. Z	e e	10 53 35 55 20		
27. Z	eP epP e ei e	11 11 27 12 16 12 22 13 24 14 05	Hindukusch	36.3N; 70.7E h=219km H=11:03:48.0(U) 36.4N; 70.8E 212 11:03:47 (M) 36.4N; 70.7E 211 11:03:47.6(I)

November 1964

27. Z	iP	13 59 45.2K	h=32km		
Z	eiPoP	59 53.4			
Z	ei	14 00 13.8	Mag=5.4		
Z	i	00 23.0	Insel Sado,	37.9N;138.3E h= 36km	H=13:47:42.7(U)
Z	ei	00 31.6	W-lich Hondo, Japan	38.0N;138.3E	0 13:47:37.7(I)
Z	i	00 35.2			
Z	ei	00 39.6			
Z	ePP	02 48			
Z	e	03 34			
N,E	eLm	39	t13 an0.7 ae0.6		
27. Z	e(P)	20 06 22	Spuren, S-Peloponnes, Griechenland	36 3/4N;22/2E	H=20:02:36 (G)
				36.9N; 22.0E h= 0km	20:02:34 (I)
27. Z	e	21 21 39			
28. Z	eSg	03 12 47	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	46.9N; 8.2E	H=03:09:50 (B)
Z	e	12 52			
28. Z,BN	iPg	09 20 00.3	35km Sprengung 14.9t	51°01.1'N;13°10.2'E	
Z,BN	i	20 02.6			
Z	i	20 04.3			
Z	i	20 05.4			
Z	i	20 06.6			
Z	i	20 08.5			
Z,BN	i	20 10.7			
28. Z	ePKP ₁	11 19 57	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln	23.3S;177.6W h=157km	H=11:00:23 (U)
				23.3S;177.6W 157	11:00:22.9(I)
28. Z	iP	12 04 20.4K			
28. Z	iP	13 03 21.8D	Halbinsel Awa-Kazusa, Mittel-Hondo, Japan	35.5N;140.7E h= 72km	H=12:51:07.1(U)
Z	e	03 58		35.6N;141.2E 38	12:51:02.8(I)
28. Z	eP	16 53 40	W-Brasilien	7.7S; 71.2W h=626km	H=16:41:33.4(U)
Z	e	57 21		7.9S; 71.3W 650	16:41:34.3(I)
28. Z	eiP	17 01 35.3	h=650km		
Z	eipP	03 51.0	W-Brasilien	8.0S; 71.4W h=655km	H=16:49:30.3(U)
Z	esP	04 56		7.9S; 71.3W 651	16:49:30.5(I)
Z	e	05 42			
29. Z	i	01 59 02.9			
29. Z	i	02 56 50.0	Spuren		
29. Z	ePKP ₁	03 23 50	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln	23.7S;179.9E h=600km	H=03:05:03 (U)
				23.1S;179.9E 600	03:05:03.1(I)
29. Z	e	08 09 30	Spuren		
29. Z	e	10 00 15	Spuren		
29. Z	iP	12 39 11.7D	Nähe der W-Küste von Kolumbien	4.6N; 77.6W h= 44km	H=12:26:29.6(U)
				4.7N; 77.4W 69	12:26:32.3(I)
29. Z	e	16 14 50	Spuren		
29. Z	eiP	21 09 18.6	S-lich Mittel-Hondo, Japan	31.0N;141.2E h= 33km	H=20:56:39.2(U)
Z	eipP	09 31.3		31.5N;140.9E	20:56:42 (M)
Z	eisP	09 37.3		31.0N;141.3E 42	20:56:40.2(I)
Z	ePP	12 38			
30. Z	eP	04 16 32.6	h=30km		
Z	eipP	16 37.5	E-lich Jan-Mayen	71.8N; 2.7W h= 33km	H=04:11:42.9(U)
Z	ei	16 46.6		71.8N; 2.6W 33	04:11:43.8(I)
Z	eipP	16 57.1			
Z	e	17 01			
Z	e	17 12			

November 1964

30. Z	e	12 36 24	Spuren, SE-lich der Nikobaren	6.2N; 93.7E h= 33km	H=04:11:42.9(U)
Z	esP	36 33		6.6N; 94.8E 45	12:24:12.7(I)
30. Z	iP	12 39 42.9K	79.5° Mag=5.7		
Z	i	39 45.2	SE-lich der Nikobaren	6.8N; 94.8E h= 33km	H=12:27:38.6(U)
Z,BN	i	39 49.2K		5.9N; 94.2E	12:27:34 (M)
Z	ipP	39 50.4		6.8N; 94.5E 24	12:27:37.9(I)
Z	iPoP	39 54.3			
Z,BN	isP	39 56.3			
Z	i	40 03.2			
Z	ei	41 56			
Z	ei	42 35			
Z	eipP	42 52			
Z	ei	44 27			
Z	ePPP	44 40			
E	eS	49 38			
E	eScS	50 10			
E	e	50 38			
N,E	eLm	13 11	t28.5 an3 ae3		
N,E	eLm	32	t15.5 an1.7 ae1.6		

Dezember 1964

1. Z	ePKIKP	05 12 39.1	147° h=230km	
Z	i	12 41.4D	Tonga-Inseln	18.9S; 175.8W h=232km H=04:53:23.9(U)
Z	ipPKP ₁	12 42.2K		19.0S; 175.8W 270 04:53:28.2(I)
Z	ei	12 46.9		
Z	e	12 59.3		
Z	ei	13 20.6		
Z	ipPKP ₁	13 42.1		
Z	eS	15 58.5		
Z	e	16 39		
2. Z	e	10 11 14		
2. Z	ePKP	10 27 50	Spuren, Salomonen	9.1S; 158.0E h= 42km H=10:08:39.6(U) 9.2S; 158.0E 42 10:08:41.5(I)
2. Z	ePKP ₁	11 53 26	S-lich der Tonga-Inseln	21.9S; 175.2W h= 33km H=11:33:36.6(U) 21.9S; 175.2W 33 11:33:37.5(I)
Z	e	53 43		
2. Z	ePP	12 41 04	W-licher Pamir, Grenzgebiet Afghanistan - Tadschikische SSR	38.9N; 70.6E h= 33km H=12:31:45 (U) 38.9N; 70.6E 10 12:31:41.7(I)
2. Z	ip	13 30 11.0K	Fuchs-Inseln, Aleuten	53.8N; 165.4W h= 35km H=13:18:29.0(U) 53.8N; 165.4W 49 13:18:31.7(I)
2. Z	i	14 32 43.6	Spuren	
Z	e	34 13		
Z	ei	34.20.0		
2. Z	e	15 22 50		
2. Z	eP	15 31 33		
2. Z	ei	20 20 08		
2. Z	eiP	22 14 53.7	S-liche Kurilen	44.4N; 149.4E h= 33km H=22:03:00 (U) 44.7N; 149.4E 26 22:03:00.4(I)
2. Z	e	23 27 02	Spuren	
3. Z	ip	04 02 12.1K	h=56km	
Z	ipP	02 18.7D	SW-lich der Tschagos-Inseln, Mittelindischer Rücken	15.0S; 66.8E h= 46km H=03:50:01.2(U) 14.9S; 66.9E 03:49:59 (M) 15.8S; 66.8E 50 03:50:01.7(I)
Z	ipP	02 26.6K		
Z	e	02 39		
Z	ei	04 45		
Z	eiPP	05 15		
Z	ePPP	07 08		
3. Z	eiPg	12 00 31.7	145km Sprengung 14.5t	50°07.8'N; 12°14.2'E (O)
Z	i	00 40.8		
Z	e	00 45.7		
Z	e	00 47.7		
Z	iSg	00 50.2		
Z	i	00 51.5		
Z	eiL	00 52.4		
Z	i	00 54.6		
3. Z	e	12 41 50	Spuren	
Z	e	43 10		
Z	e	44 03		
3. Z	e	13 01 34		
3. Z	eP	22 39 15	K N-Iran	36.6N; 55.6E h= 33km H=22:32:38 (U) 37.1N; 55.0E 22:32:39 (M) 36.8N; 55.3E 33 22:32:38.9(I)
Z	esP	39 32		
4. Z	e	02 57 37		
4. Z	e	06 58 08	Spuren	

Dezember 1964

4. Z	eP	07 49 27	W-lich Spitzbergen	77.3N; 6.4E h= 33km H=07:43:47 (U)
Z	ePP	50 13		77.8N; 11.1E 07:43:53 (M)
Z	e(PPP)	50 17		77.9N; 7.6E 33 07:43:48.8(I)
5. Z	eiPg	10 14 45.7	430km Sprengung 12.8t	47°37.919'N; 11°08.880'E
Z	ei	14 48.0		H=10:13:30.04(A)
Z	e	14 52.9		
Z	eSn	15 13.9		
Z	eiSg	15 36.4		
Z	i	15 39.9		
5. Z	e(P)	20 01 03	h=28km	
Z	eiPP	01 10.5	Prinz-William-Sund, Alaska	59.4N; 144.8W h= 33km H=19:50:01.6(U) 59.3N; 144.7W 30 19:50:01.2(I)
5. Z	e	21 27 18	Spuren	
5. Z	eiP	22 43 04.8	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	54.0N; 161.5E h= 28km H=22:31:44.3(U) 53.9N; 161.6E 35 22:31:44.0(I)
Z	eiP	43 07.8		
Z	isP	43 16.0		
Z	isP	43 18.6 K		
6. Z	eiP	00 02 59.7	h=45km	
Z	eiPP	03 11.0	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	53.9N; 161.5E h= 38km H=23:51:38.8(U) 53.8N; 161.6E 35 23:51:38.9(I)
Z	ePcP	03 19		
Z	e	03 37		
6. Z	ip	00 07 20.4D	h=43km	
Z	ei	07 24.0	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	54.0N; 161.5E h= 39km H=23:55:59.2(U) 53.9N; 161.5E 4 23:55:54.5(I)
Z	ei	07 26.3		
Z	ipP	07 31.5		
6. Z	ei	00 44 52.8		
6. Z	e	00 49 39		
6. Z	ip	04 08 44.6K		
Z	e	09 08		
6. Z	ePKP ₁	08 32 23	Gebiet der Tonga-Inseln	22.9S; 175.6W h= 36km H=08:12:33.4(I)
Z	epPKP ₁	32 31		
Z	i	32 48.8		
Z	ei	33 12		
Z	e	33 33		
6. Z	ip	12 42 31.2	Mittlere Kurilen	47.6N; 152.9E h= 33km H=12:30:48 (U) 47.9N; 152.9E 33 12:30:49.8(I)
6. Z	e	14 45 06	Spuren	
7. Z	e	06 18 17		
Z	e	18 29		
7. Z	ePn	06 37 12.2	542km	
Z	e	37 13.2	Venetianer Alpen	46.3N; 12.4E H=06:36:00 (B) 46.1N; 12.9E h= 0km 06:35:58.2(I)
Z	e	37 19.7		
Z	ePb	37 28.0		
Z	ePg	37 35.0		
Z	eSn	38 09.8		
Z	e	38 18.7		
Z	eSb ₂	38 30.3		
Z	ei ₂	38 37.5		
Z	eiSg	38 38.5		
Z	ei	38 41.1		
Z	ei	38 43.6		
Z	ei	38 46.0		
Z	ei	38 48.7		

Dezember 1964

7. Z	Z	iPKP	09 17 33.9K	h=56km			
	Z	e	17 45.9				
	Z	ei	17 49.2	Neu-Britannien	5.4S;151.3E	h= 54km	H=08:58:43.8(U)
	Z	e	18 29		5.3S;151.6E	61	08:58:42 (M)
	Z	ePP	19 13		5.4S;151.2E	70	08:58:45.0(I)
	Z	ePKKP	27 31				
	Z	e	31 04				
7. Z		e	10 08 34				
7. Z		ei	11 37 09.7				
7. Z	Z	ePb	11 53 48.0	Sprengung	50°46.1'N;12°12.5'E		
	Z	iPg	53 50.7				
	Z	i	54 03.9				
	Z	ei	54 07.8				
	Z	iL	54 13.5				
	Z	eLm	54 17.5				
7. Z		e	16 43 13	Spuren			
7. Z		iP	18 41 43.9D	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka	51.7N;158.0E	h= 50km	H=18:30:17 (U)
					51.7N;158.0E	72	18:30:19.4(I)
7. Z	Z	eP	19 05 37	S-lich con W-Panama	6.7N; 82.2W	h= 30km	H=18:52:47.6(U)
	Z	isP	05 48.9		6.8N; 82.3W	30	18:52:48.4(I)
8. Z		eSg	01 24 40	Spuren, S-lich Luzern, Schweiz	46.9N; 8.2E		H=01:21:48 (B)
8. Z		e	14 06 26	Spuren			
8. Z	Z	eiP	18 02 06.9	h=21km Mag=5.4			
	Z	eipP	02 12.3	Gebiet der Halbinsel Izu,	34.7N;139.2E	h= 31km	H=17:49:46.3(U)
	Z	e	02 43	Mittel-Hondo, Japan	34.7N;139.3E	12	17:49:44.2(I)
	Z	ePP	05 14				
	N,E	eLm	36	t15 an0.5 ae0.6			
	N,E	eLm	42.5	t15 an0.3 ae0.9			
8. Z		eP	21 06 47	Spuren, Leeward-Inseln	19.0N; 64.0W	h= 55km	H=20:55:55.3(U)
					19.0N; 63.9W	69	20:55:57.1(I)
8. Z		e	21 46 18	Spuren			
9. Z		e	00 38 20	Spuren			
9. Z	Z	eiP	13 48 41	K Provinz Santiago del	27.5S; 63.2W	h=586km	H=13:35:42.4(U)
	Z	eiPP	52 59	D Estero, Argentinien	27.8S; 65.7W	251	13:35:04 (M)
					27.5S; 63.2W	578	13:35:41.9(I)
10. Z		e	07 37 28	Spuren			
10. Z		e	11 45 37				
10. Z	Z	iP	15 22 58.2D	77° Mag=6.0			
	Z	ipP	23 00.5	W-lich der Tsugaru-Straße,	40.4N;138.9E	h= 33km	H=15:11:05.5(U)
	Z	iPcP	23 09.6	Japanisches Meer	41.2N;138.7E	25	15:11:09 (M)
	Z	i	23 11.9		40.5N;139.1E	25	15:11:04.7(I)
	Z	ei	23 21				
	Z	ei	23 34				
	Z	i	23 56.4				
	Z	eiPP	25 51				
	Z	e	26 16				
	Z	e	28 04				
	Z,N	eS	32 47				
	N,E	eLm	16 00	t12 an3.3 ae2.7			
10. Z		iP	19 55 20.9D	S-liche Kurilen	44.7N;149.2E	h= 22km	H=19:43:27 (U)
					44.6N;149.4E	5	19:43:24.7(I)

Dezember 1964

10. Z		iP	23 42 43.3D	W-lich der Tsugaru-Straße,	40.2N;139.0E	h= 39km	H=23:30:51.4(U)
				Japanisches Meer	40.3N;139.0E	40	23:30:51.2(I)
11. Z		eP	05 33 10	S-Iran	28.1N; 52.8E	h= 61km	H=05:25:58.0(U)
					27.5N; 53.2E	45	05:25:52 (M)
					28.1N; 52.9E	45	05:25:56.2(I)
11. Z	Z	iPKP ₁	05 47 50.1	Fidschi-Inseln	18.7S;178.4W	h=635km	H=05:29:15 (U)
	Z	eiPKP ₂	47 51.9		18.8S;177.9W	476	05:29:02.5(I)
11. Z	Z	i	11 00 32.4D	118km Sprengung 12.3t	50°35.2'N;14°03.2'E		(C)
	Z	iPg	00 33.5				
	Z,BN	eiSg	00 47.1				
	Z	i	00 51.4				
11. Z		eP	12 55 14	Spuren, S-Iran	29.0N; 53.2E	h= 74km	H=12:48:08.9(U)
					28.4N; 52.7E	59	12:48:01 (M)
					28.5N; 53.0E	59	12:48:04.9(I)
11. Z		e	13 12 40	Spuren			
11. Z,BN	Z	iP	16 15 43.2D	h=570km			
	Z	eiPcP	15 53.2	Vor der E-Küste von	38.9N;130.0E	h=550km	H=16:04:58.2(U)
	Z	e	16 25	N-Korea, Japanisches Meer	39.3N;130.2E	577	16:05:02 (M)
	Z	ipP	17 41.4		38.9N;130.2E	551	16:04:58.4(I)
	Z	esP	18 31				
	Z	eiPP	18 40.5				
11. Z		e	16 39 54				
	Z	e	40 00				
11. Z	Z	eP	17 21 18				
	Z	e	21 22				
12. Z		e	02 37 33	Spuren			
12. Z	Z	ePKP	07 38 59	Nahe der Küste von	6.9S;150.6E	h= 33km	H=07:20:00.0(U)
	Z	ipPKP	39 07.7	Neu-Britannien	6.3S;150.6E	33	07:20:00 (M)
					7.0S;150.5E	33	07:20:00.6(I)
12. Z	Z	ePg	10 00 18.5	404km Spuren Sprengung 6.0t	50°36.60'N; 7°17.87'E		H=09:59:08.04(H)
	Z	e	00 27.7				
	Z	iSg	01 05.8				
	Z	ei	01 08.5				
	Z	ei	01 11.0				
12. Z		eiP	10 22 04.8	Spuren, Fuchs-Inseln,	52.6N;169.3W	h= 33km	H=10:10:17.0(U)
				Aleuten	51.9N;169.2W	33	10:10:13 (M)
					52.9N;169.4W	33	10:10:18.2(I)
12. Z	Z	e	13 16 02	Vor der W-Küste von Kreta	35.3N; 23.0E	h= 60km	H=13:11:50.2(U)
	Z	i	16 08.3		34.9N; 22.6E	47	13:11:48.8(I)
	Z	e(PP)	16 16				
12. Z		e	13 20 20	Spuren			
12. Z	Z	ePKP ₁	20 04 48	S-lich der Tonga-Inseln	26.1S;175.9W	h= 85km	H=19:44:55.7(U)
	Z	e	05 05		26.2S;175.8W	65	19:44:53.5(I)
	Z	ePKP ₂	05 20				
12. Z	Z	ePKP ₁	22 35 37	Tonga-Inseln	20.2S;174.0W	h= 33km	H=22:15:51 (U)
	Z	iPKP ₂	35 44.7		20.4S;173.8W	33	22:15:51.4(I)
13. Z	Z	e	00 34 08	S-lich der Kermadec-Inseln	34.0S;179.1W	h=112km	H=00:13:40 (U)
	Z	ePKP ₂	34 26		33.7S;179.1W	39	00:13:31.9(I)
13. Z		eP	00 42 39	Spuren, Seward-Halbinsel,	65.2N;164.9W	h= 33km	H=00:32:09.4(U)
				W-Alaska	65.0N;165.4W	33	00:32:08.4(I)

Dezember 1964

13. Z	eiP	00 43 59.4D	h=28km				
Z	eipP	44 06.6		Seward-Halbinsel, W-Alaska	64.9N;165.7W	h= 15km	H=00:33:24.7(U)
Z	e	44 20			65.0N;165.6W		00:33:27 (M)
Z	e	44 41			64.9N;165.6W	28	00:33:26.9(I)
13. Z	iP	11 22 36.2					
13. Z	ei	12 21 06.0					
Z	ei	21 14.3					
13. Z	ei	13 28 33.4		Vor der N-Küste von	20.1N;122.0E	h= 33km	H=13:15:49.8(U)
Z	isP	28 38.2		Luzon, Philippinen	20.2N;122.1E		13:15:50 (M)
Z	eiPP	31 53			20.1N;122.0E	17	13:15:49.0(I)
13. Z	eP	14 38 04		S-liche Kurilen	45.2N;150.4E	h= 33km	H=14:26:15 (U)
					45.6N;150.1E	16	14:26:13.8(I)
14. Z	e	01 54 35 D		Bergschlag Oberschlesien,	50.3N; 18.9E		H=01:52:44.3(I)
Z	ei	54 54.4		Polen			
Z	ei	55 06.4					
Z	i	55 22.3					
14. Z	i	07 03 27.7					
14. Z	e	15 05 44					
Z	e	06 01					
14. Z	1(P)	16 05 06.0	h=52km				
Z	ipP	05 19.5		Vor der SE-Küste von	33.4N;142.0E	h= 33km	H=15:52:34.2(U)
				Mittel-Hondo, Japan	33.9N;141.8E	80	15:52:40.8(I)
14. Z	e	19 34 28					
15. Z	e	02 56 02		Spuren, E-Kreta	34.9N; 26.2E	h= 60km	H=02:51:36.6(U)
					34.9N; 26.1E	28	02:51:34.2(I)
15. Z	eSg	05 37 02		Spuren, Vogesen,	48.0N; 6.6E	h= 20km	H=05:34:08 (B)
				W-Frankreich	48.0N; 6.6E	20	05:34:08 (I)
15. Z	eP	08 04 12		Spuren, Mona-Schwelle,	76.2N; 9.3E	h= 33km	H=07:58:49.9(U)
				SW-lich Spitzbergen	76.2N; 9.3E	33	07:58:50.1(I)
15. Z	eiP	12 26 01.8K	h=100km				
Z	ipP	26 28.0K		S-Guatemala	14.7N; 91.7W	h=118km	H=12:13:25.8(U)
Z	e	27 11			14.7N; 91.7W	101	12:13:24.2(I)
Z	e(P)	29 45					
15. Z	iP	15 15 30.9	h=24km				
Z	ipP	15 37.0		S-liche Kurilen	45.4N;150.9E	h= 33km	H=15:03:40 (U)
Z	esP	15 50			45.3N;151.3E		15:03:39 (M)
					45.4N;151.0E	34	15:03:40.9(I)
15. Z	e	17 36 42		Spuren, W-lich Adana,	36.5N; 34.7E		H=17:31:47 (B)
				S-Türkei	36.5N; 34.6E	h= 53km	17:31:46.4(U)
					36.5N; 34.8E	41	17:31:46.5(I)
15. Z	e	19 32 20.3					
Z	ei	32 26.2					
15. Z	i	21 07 00.5K		Bezirk Bursa, NW-Türkei	40.0N; 29.0E		H=21:03:15 (B)
					40.0N; 28.9E	h= 33km	21:03:15.9(U)
					40.0N; 28.8E	26	21:03:15.7(I)
15. Z	eiP	22 46 05.2		Fuchs-Inseln, Aleuten	51.0N;169.6W	h= 33km	H=22:34:07.7(U)
Z	e	46 09			51.0N;169.6W	32	22:34:07.6(I)
Z	ipP	46 15.3					

Dezember 1964

16. Z	iPKP ₁	04 16 51.1D		Gebiet der Loyalty-Inseln	21.6S;169.6E	h= 44km	H=03:57:17.2(U)
					21.6S;169.6E	46	03:57:17.6(I)
16. Z	e	05 32 48		Spuren			
16. Z	iPKP ₁	12 40 19.6D		Gebiet der Loyalty-Inseln	21.7S;169.6E	h= 21km	H=12:20:44.2(U)
Z	eiPKP ₂	40 31.1			21.6S;169.6E	21	12:20:45.2(I)
16. Z	iPg	15 17 33.4K		41km Sprengung			
Z	iSg	17 38.8					
Z	eiL	17 44.3					
18. Z	eiP	09 22 14.2		S-liche Kurilen	44.1N;149.4E	h= 33km	H=09:10:19 (U)
Z	i	22 20.1			44.6N;148.5E	33	09:10:23 (I)
18. Z	ei	12 37 43.2					
18. Z	iP	20 25 16.0K					
Z	ei	25 27.9					
19. Z	e(P)	02 03 32		S-lich Rhodos, Griechenland			
Z	ei	04 16			35.3N; 28.2E	h= 52km	H=01:59:03 (U)
					35.2N; 28.2E	20	01:59:01.1(I)
19. Z	ePKP ₂	07 01 54		Spuren, S-lich der	32.8S;177.6W	h=203km	H=06:41:27.3(U)
				Kermadec-Inseln	33.0S;179.0W	54	06:41:24.3(I)
19. Z, BN	eiPb	09 20 30.9		112km Sprengung 5.9t	50°45'N;14°16'E		(O)
Z, BN	iPg	20 31.6					
BN	ei	20 45.3					
Z	iSg	20 48.2					
BN	i	20 48.6					
Z	i	20 55.9					
19. Z	e	09 31 10		Spuren			
19. Z	e	16 15 41		Spuren			
19. Z	e	16 18 32					
19. Z	eiP	23 39 30.6D		S-Iran	28.0N; 56.9E	h= 50km	H=23:31:57.3(U)
					26.9N; 57.2E		23:31:48 (M)
					27.5N; 56.9E	54	23:31:55.5(I)
20. Z	e	00 45 25					
20. Z	e	01 18 17		Spuren			
20. Z	iP	03 41 00.4D		Himalaja, W-Nepal	29.5N; 81.0E	h= 33km	H=03:31:36.0(U)
					29.7N; 81.0E		03:31:38 (M)
					29.4N; 81.1E	9	03:31:32.1(I)
20. Z	ePx	05 38 16.9		446km			
Z	ei	38 18.8					
Z	ePb	38 24.2		Nahe Wiener Neustadt,	47.7N; 16.1E		H=05:37:12 (B)
Z	i	38 26.2		S-liches Niederösterreich,	47.9N; 16.0E	h= 0km	05:37:11.1(I)
Z, BN	ei	38 29.1		Österreich			
Z	iPg	38 31.0					
Z, BN	i	38 39.1					
BN	eiX ₁	38 41.3					
Z, BN	i	38 53.3					
Z	eiSn	38 59.1					
Z	i	39 03.0					
Z	iSb ₁	39 12.0					
Z	i	39 18.4					
Z	i	39 20.4					
Z	iSg	39 23.2					

Dezember 1964

20. Z, BN	iPKP ₁	11 45 24.6D	h=492km			
Z	iPKP ₂	45 28.6K				
Z	epPKP ₁	47 22	Gebiet der S-lichen	20.1S; 177.7W	h=463km	H=11:26:32.6(U)
Z	i	47 40.0	Fidschi-Inseln	20.2S; 177.6W	482	11:26:34.4(I)
Z	e	47 48				
Z	e	48 25				
20. Z	iP	13 44 04.8K	h=42km			
Z	eipP	44 15.7	Vor der E-Küste von	37.5N; 141.6E	h= 40km	H=13:31:54.7(U)
Z	e	44 31	Mittel-Hondo, Japan	37.2N; 141.9E		13:31:50 (M)
Z	ePP	47 08		37.4N; 141.6E	48	13:31:55.2(I)
20. Z	eP	15 35 13	E-lich Sewernaja Semlja, Polarmeer	80.5N; 123.1E	h= 33km	H=15:27:16 (U)
				80.3N; 123.2E	44	15:27:16.4(I)
20. Z	e	16 24 08	Spuren			
20. Z	eP	23 26 54	Spuren, E-liches Mittel-Hondo, Japan	36.6N; 140.3E	h= 83km	H=23:14:45.9(U)
				36.5N; 140.6E	67	23:14:44.1(I)
21. Z	iP	01 51 58.6K				
21. Z	iP	17 47 21.4	h=22km			
Z	eipP	47 26.8	Prinz-William-Sund, Alaska	60.5N; 146.8W	h= 43km	H=17:36:29.0(U)
Z	eisP	47 28.8		60.4N; 147.3W	16	17:36:24.8(I)
21. Z	eP	18 42 34	h=102km			
Z	epP	43 00	Alaska-Kette, Mittel-Alaska	63.1N; 150.3W	h=111km	H=18:32:03.0(U)
				63.1N; 150.6W	108	18:32:01.7(I)
21. Z	e	21 40 16				
21. Z	e	21 46 48	440km			
Z, BN	ei	47 24.5	Gebiet von Leoben, Steiermark,			
Z	eiSb ₁	47 27.1	Österreich	47.4N; 15.1E		(B)
Z, BN	i	47 37.3		47.4N; 15.1E	h= 0km	H=21:45:27.8(I)
BN	iSg	47 39.7				
Z	i	47 42.0				
Z	iL	47 47.3				
21. Z	e	21 58 47	Spuren			
21. Z	e	23 21 15	Spuren			
22. Z	eipP	00 37 02.5	h=608km			
Z	epP	39 14	Gernzgebiet Peru - Brasilien	9.5S; 71.3W	h=614km	H=00:24:48.7(U)
				9.5S; 71.2W	615	00:24:48.8(I)
22. Z	iPKP ₁	01 05 08.5D	Gebiet der S-lichen	21.3S; 179.3W	h=663km	H=00:46:33 (U)
Z	iPKP ₂	05 14.3K	Fidschi-Inseln	21.3S; 179.2W	607	00:46:29.0(I)
Z	ei	05 21.8D				
22. Z	iPKP ₁	02 49 38.9K	Fidschi-Inseln	20.7S; 178.2W	h= 85km	H=02:30:08.7(U)
Z	e	52 02		19.8S; 178.6W	105	02:30:14.5(I)
22. Z	eL	04 05 09	Spuren, Killertal, Schwäbische Alb, W-Deutschland	48.2N; 9.1E	h= 2km	H=04:02:50 (I)
22. Z	e	04 12 24				

Dezember 1964

22. Z	iP	04 44 08.4K	40° h=37km			
Z	i	44 13.4				
Z	ipP	44 16.9	S-Iran	28.1S; 56.9E	h= 30km	H=04:36:34 (B)
Z	ei(PP)	45 56.3		28.2S; 57.0E	42	04:36:34.7(U)
Z	e(PPP)	46 23		28.2S; 56.9E	43	04:36:35.8(I)
Z	e	48 06				
Z	e	49 59				
Z	eS	50 15				
Z	e	50 21				
Z	eScS	54 09				
E	eLm	05 05				
22. N, E	eLm	21 44.5	t18 an2.0 ae0.9			
			N-liches Nieder-Kalifornien, Mexiko	31.9N; 117.1W	h= 14km	H=20:54:35.3(U)
				33.4N; 118.2W		20:54:50 (M)
				32.0N; 117.0W	2	20:54:36.3(I)
23. Z	e	15 31 33	Spuren			
23. Z	eipP	20 00 19.7D	Mag=5.5			
Z	ei	00 22.5	Osumi-Gruppe, N-liche	30.3N; 131.1E	h= 33km	H=19:47:59.3(U)
Z	eipP	00 28.7	Riu-kiu-Inseln	30.4N; 131.1E	50	19:48:02.1(I)
Z	ePP	03 28				
N, E	eLm	41.6	t16 an1.1 ae0.7			
24. Z	e	01 16 32	43° h=105km			
Z	ei	16 41.6	Hindukusch	36.2N; 70.9E	h=158km	H=01:08:37.7(U)
Z	eipP	16 56.2		36.4N; 70.9E	128	01:08:36 (M)
Z	e	17 16.		36.6N; 70.9E	127	01:08:35.8(I)
Z	ei	17 19.9				
Z	ei	17 34				
Z	i	17 39.7				
Z	i	17 42.9				
Z	i	17 47.0				
Z	ePP	18 11				
Z	iPcP	18 17.3				
Z	ipPP	18 38.0				
Z	eiPPP	18 46.9				
Z	ei	18 59.2				
Z	e	19 21				
Z	e	19 38				
Z	e	22 30				
24. Z	eP	02 13 41	S-Iran	28.1N; 57.4E	h= 33km	H=02:06:05 (U)
				28.3N; 57.4E	64	02:06:08.0(I)
24. Z	ei	07 37 20.3				
24. Z	e	15 43 03	Spuren			
24. Z	eipPKP	19 04 53.0K	Gebiet des S-lichen	4.4S; 153.1E	h= 93km	H=18:45:45.5(U)
Z	i	04 44.6	Neu-Irland	4.4S; 153.2E		18:45:39 (M)
Z	ei	04 51.8		4.4S; 153.2E	78	18:45:44.0(I)
Z	e	06 36				
Z	ePKS	08 05				
24. Z	eP	19 38 05	Spuren, Nahe der SW-Küste von Sumatra	3.9N; 96.9E	h=141km	H=19:25:52.5(U)
				3.7N; 97.3E		19:25:39 (M)
				3.9N; 96.9E	131	19:25:51.7(I)
24. Z	eipP	20 07 14.7	Nahe der E-Küste der	35.1N; 139.2E	h= 66km	H=19:55:01.3(U)
Z	eipP	07 21.5	Halbinsel Izu, Mittel-	34.7N; 139.4E	25	19:54:54.8(I)
Z	ePP	10 26	Hondo, Japan			
24. Z	e	21 32 59	Spuren, Österreich	47.3N; 10.0E	h= 33km	H=21:30:05 (I)
24. Z	e	23 37 01				
25. Z	ePKP ₁	00 07 34	S-lich der Fidschi-Inseln	23.9S; 179.9W	h=473km	H=23:48:37.2(U)
				23.8S; 179.9E	498	23:48:40 (I)

Dezember 1964			
26. Z	eIPKP ₁	05 16 00.3	Fidschi-Inseln 19.7S;178.3W h=510km H=04:57:14 (U) 20.2S;178.0W 504 04:57:12.9(I)
26. Z	e	08 29 39	Spuren, Nahe der Küste von Guerrero, Mexiko 16.7N; 99.6W h= 33km H=08:16:28.9(U) 16.7N; 99.6W 25 08:16:28.5(I)
26. Z	iP	11 09 13.2D	Nahe der E-Küste von Hokkaido, Japan 43.1N;145.2E h= 12km H=10:57:17.2(U) 42.8N;145.6E 47 10:57:20.7(I)
26. Z	eIP	14 41 42.2	h=151km
Z	ipP	42 18.5	S-Kamtschatka
Z	e	42 46.	
Z	i	42 54.2	51.8N;156.8E h=136km H=14:30:29.1(U) 51.7N;156.8E 144 14:30:29 (M) 51.9N;156.7E 145 14:30:30.3(I)
Z	e	43 30	
26. Z	eP	18 51 13	Spuren
26. Z	e	22 51 48	Spuren
26. Z	e	22 58 06	Spuren
27. N,E	eIm	18 44	Nahe der N-Küste von Samar, Philippinen 12.9N;125.4E h= 33km H=17:43:21.4(U) 13.2N;125.3E 17:43:23 (M) 12.9N;125.4E 1 17:43:17.4(I)
28. Z	i	11 33 14.3D	Spuren
28. Z	ei	11 49 28.3	Spuren
28. Z	eIPKIKP	16 34 48	D 149.5° h=620km
Z, BN	iPKP ₁	34 53	S-lich der Fidschi-Inseln
Z, N, E	iPKP ₂	35 00	
Z, E	i	35 08	D
Z	epPKIKP	37 10	22.1S;179.6W h=611km H=16:16:11.0(U) 21.9S;179.6W 617 16:16:13 (M) 22.1S;179.6W 577 16:16:08.7(I)
Z, N, E	i	37 14	
Z, BN	ipPKP ₂	37 19	
Z	ePP	38 31	
Z	epPP	40 42	
Z	ePPP	42 10	
N, E	e	44 23	
Z	e	45 06	
N, E	eIm	17 31	
28. Z	eIP	17 12 08.2D	37° h=22km
Z	eipP	12 13.0	N-liches Franz-Joseph-Land,
Z	eisP	12 16	Polarmeer
Z	e	12 29	86.7N; 68.7E h= 33km H=17:04:57.0(U) 86.8N; 67.6E 17:04:57 (M) 86.8N; 67.8E 26 17:04:56.7(I)
Z	eIPF	13 40	
Z	e(PPP)	14 03	
Z	iPoP	14 28.5	
Z	epPoP	14 34	
Z	e	15 34	
29. Z	eP	01 52 02	Andreanow-Inseln, Aleuten 51.5N;175.0W h= 38km H=01:40:08.4(U) 51.6N;174.9W 77 01:40:14.0(I)
29. Z	e	03 47 31	
Z	e	47 46	
29. Z	iP	06 46 55.5D	Andreanow-Inseln, Aleuten 51.4N;174.9W h= 22km H=06:35:02.2(U) 51.0N;174.2W 06:35:00 (M) 51.5N;174.9W 51 06:35:06.5(I)
29. Z	iP	06 51 00.7D	h=37km
Z	epP	51 10.2	Andreanow-Inseln, Aleuten
Z	e	51 26	51.5N;174.8W h= 33km H=06:39:08.0(U) 52.2N;175.5W 112 06:39:21 (M) 51.5N;174.8W 18 06:39:05.9(I)
Z	e	51 36	
29. Z	eP	10 21 30	Andreanow-Inseln, Aleuten 51.8N;175.1W h= 76km H=10:09:42.4(U) 51.9N;174.9W 58 10:09:41.3(I)

Dezember 1964			
29. Z	iP	13 02 38.8D	h=27km
Z	eipP	02 45.8	W-lich Tsugaru-Straße,
Z	e	03 17	N-Hondo, Japan 40.5N;139.0E h= 16km H=12:50:43.5(U) 41.7N;139.0E 12:50:52 (M) 40.5N;139.0E 8 12:50:42.6(I)
29. Z	e	13 34 46	Spuren
29. Z	eIPKP ₁	23 18 02.5D	Fidschi-Inseln 17.2S;178.7W h=493km H=22:59:22.0(U) 17.4S;178.6W 529 22:59:24.9(I)
Z	e	18 31	
29. Z	ePKP	23 41 39	Spuren, Salomonen 6.2S;155.5E h= 50km H=23:22:42.1(U) 6.2S;155.5E 44 23:22:42.1(I)
30. Z	e	02 11 46.2	443km
Z	eiSg	11 49.5	Spuren, Kleine Karpaten,
Z	ei	11 52.5	CSSR 48.4N; 17.2E H=02:09:40 (B) 48.4N; 17.2E 02:09 (I)
Z	eiL	11 55.5	
30. Z	ePn	03 11 15	461km
Z	ei	11 29.9	Kleine Karpaten, CSSR
Z	eipg	11 31.8	48.4N; 17.2E H=03:10:13 (B) 48.5N; 17.8E h= 0km 03:10:08.0(I)
Z	ei	11 34.2	
Z	ei	11 35.5	
Z	e	11 37.1	
Z	ei	11 39.1	
Z	eix ₁	11 42.4	
Z	ei	11 46.0	
Z	eix ₂	11 47.7	
Z	eSx ₂	12 04.4	
Z	e	12 07.6	
Z	eSb ₂	12 15.1	
BN	ei ₂	12 18.2	
Z	ei	12 20.1	
Z	i	12 21.3	
BN	i	12 22.2	
Z	iSg	12 23.4	
Z, BN	i	12 25.7	
Z	iL	12 29.4	
30. Z	e	04 50 20	Spuren
30. Z	e	07 55 26	Spuren
30. Z	i	09 07 38.9D	
30. Z	eIPKP	13 35 29.6K	Gebiet der N-lichen
Z	eipPKP	35 36.9	Tonga-Inseln 16.7S;175.0W h= 33km H=13:15:55 (U) 17.5S;174.6W 33 13:15:52.8(I)
30. Z	ePKP ₂	13 40 45	Spuren, N-liche Balleny-
Z	e	41 13	Inseln, S-pazifischer Rücken 62.6S;165.8E h= 33km H=13:19:47.4(U) 62.6S;165.6E 41 13:19:48.8(I)
30. Z, BN	iP	15 39 32.9D	85° h=248km
Z	iPoP	39 35.8	S-lich Hondo, Japan
Z	i	39 39.9	31.3N;138.8E h=261km H=15:27:25.8(U) 31.4N;139.0E 206 15:27:21 (M) 31.4N;139.3E 262 15:27:26.5(I)
Z	ei	39 52	
Z	eipP	40 34.5	
Z	ei	40 38	
Z	ei	40 41	
Z	esP	41 09	
Z	e	43 49	
Z	e	44 40	
Z	eS	49 39	
30. Z	eIP	16 55 45.6K	
Z	ei	55 59.0	
31. Z	e	08 42 26	
31. Z	e	14 41 39	

Dezember 1964

31. Z,N	eIP	16 22 06.6D 18°		
Z	ei	22 11.7K		
Z	i	22 16.3D Meer von Kreta	35.8N; 25.6E h=100km H=16:18:03 (B)	
Z	ePP	22 32	36.0N; 25.5E 100 16:18:08 (M)	
Z	e	22 39	35.8N; 25.5E 89 16:18:02.2(I)	
Z	eS	25 07		
Z	e	25 47		
31. Z	iPKP ₁	18 01 21.3K S-lich der Fidschi-Inseln	24.8S; 179.2E h=492km H=17:42:24.0(I)	
Z	iPKP ₂	01 32.4D		
Z	epKP ₁	03 28		
31. Z	e	23 30 46		
Z	e	31 17		
31. Z	ePKP	23 32 22 Gebiet des S-lichen Neu-Irland	4.6S; 153.0E h= 77km H=23:13:30.9(U) 4.6S; 152.9E 75 23:13:30.3(I)	