

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

1 63

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
C O L L M
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
C O L L M
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

S E I S M I C
R E C O R D S
I. quarter 1963

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 1963

1. General

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the street and any other building, 130m 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:

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

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 of 20s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527,6075kc by automatical recording.

1. Allgemeines

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

Folgende Seismographen sind im 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 527,6075 kHz, durch automatische Registrierung verglichen.

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

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

- 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).
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).

Bei WIECHERT werden die Zeitmarken als Unterbrechung gegeben; bei BENIOFF als Doppelspur. Die Zeitunsicherheit beträgt ± 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 Zentren oder anderer Stationen).
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 of the records 1.1 Ausfall der Registrierungen

Januar:

N,E 1. 00.00 - 07.00 am 2.
 Z,BN 1. 00.00 - 08.42 am 2.
 Z,BN 16. 06.25 - 10.21
 Z 18. 06.04 - 06.50
 BN 20. 06.48 - 07.30
 Z 20. 06.16 - 07.30
 Z 22. 05.48 - 06.47
 BN 22. 06.13 - 06.47
 BN 26. 06.40 - 10.30 am 27.
 N 29. 06.45 - 15.15 am 31.
 Z 30. 05.45 - 06.38

Februar:

Z 1. 05.30 - 06.30
 Z 6. 06.45 - 07.09
 Z 8. 06.52 - 07.38
 Z,BN 13. 06.33 - 09.01
 N 13. 08.00 - 04.00 am 14.
 N,E 14. 11.00 - 08.00 am 15.
 Z 19. 10.00 - 08.00 am 20.

März:

Z,BN 9. 06.56 - 07.19
 Z,BN,N,E 9. 08.22 - 23.00
 BN 10. 00.00 - 07.00 am 11.
 N,E 10. 00.00 - 15.00 am 12.
 Z 10. 00.00 - 09.45 am 14.
 BN 11. 11.00 - 15.00 am 12.
 BN 14. 06.35 - 09.22

1.2 Constants of the seismographs

1.2 Konstanten der Seismographen

Gerät	T_s (s)	D_s	T_g (s)	D_g	$r \cdot T_s^2$	$V_{stat.}$	$V_{max.}$	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	10.6	0.34			0.018	280		20
E	10.4	0.41			0.023	270		20

2. Evaluation

2. Auswertung

Januar 1963

2. Z eP 13 07 42
 Z e 08 01

2. Z e 15 15 38 Spuren, Nahe S-Küste von Mittel-Irian
 4.1S;135.2E h=33km H=14:56:05.4
 (USCGS)

2. Z eP 15 52 20
 Z e 52 30

2. Z ePKP₁ 16 15 35 Südpazifischer Rücken
 Z ei 15 42 52.9S;118.2W h=33km H=15:55:47.9
 Z ePKP₂ 15 45 (USCGS)
 Z ePP₂ 19 10

2. Z eP 18 22 16 Spuren

3. Z e 01 21 24 Spuren

3. Z,BN e 01 32 22 Spuren

3. Z eP 03 17 24 N-liche Riu-kiu-Inseln
 Z ePcP 17 28 29.7N;130.1E h=33km H=03:05:03.5
 Z e 17 36 (USCGS)
 Z e 18 07
 Z e 18 17
 Z e 18 31 t15 an0.8 ae0.7
 NE Lm 53
 NE Lm 58.6 t14.5an2.3 ae2.3
 F 04 10

3. Z eP 06 08 56 Spuren

3. Z eP 08 43 46

3. Z ePKP 09 58 35 K Neu-Britannien
 Z epPKP 58 50 K 5.3S;151.5E h=74km H=09:39:46.8
 (USCGS)

Januar 1963

3.	Z	e	11	05	21	4.0°	Bergschlag Revier Wanda-Lech Oberschlesien (Raciborz)
	Z	ePg		05	25		
	Z, BN	eSb ₂		06	12		
	Z, BN	eSg ²		06	19		
	BN	eL		06	27		
3.	Z	ePKP	14	15	29		Spuren N-liche Salomon-Inseln 6.9S; 155.2E h=91km H=13:56:34.5 (USCGS)
3.	Z	eP	14	31	55		Spuren
3.	Z	ePKP	17	45	19		Spuren Gebiet der Loyalty-Inseln 22.2S; 169 E h=33km H=17:25:33.6 (USCGS)
3.	Z	e	19	04	31		Spuren
	Z	e		06	06		
3.	Z	eP	19	08	36		Spuren
4.	Z	eP	00	34	05	K	Gebiet von St. Paul Mittelatlantischer Rücken 1.2N; 27.7W h=33km H=00:23:55.1 (USCGS)
	Z	e		34	12		
	Z	e		34	34		
	Z	ePcP		34	49		
	Z	ePP		36	23		
4.	Z	eP	01	55	04		Spuren
4.	Z	eP	05	55	12		Gebiet der Bonin-Inseln 29.7N; 142.2E h=33km H=05:42:35.3 (USCGS)
4.	Z	e	07	04	24		Gebiet der Kermadec-Inseln 32.6S; 170.6W h=44km H=06:43:42.3 (USCGS)
	Z	e		04	33		
	Z	e		04	52		
4.	Z	eP	08	31	15		Spuren
4.	Z	eP	08	59	17		Mittlere Kurilen 46.3N; 150.3E h=33km H=08:47:25.2 (USCGS)

Januar 1963

4.	Z	eP	10	15	11		Spuren
4.	Z	eP	10	32	34		Spuren
4.	Z	e	11	10	09		Spuren
	Z, BN	e		10	33		
4.	Z	ePKP	12	35	30		Spuren, Gebiet der N-lichen Salomon-Inseln
	Z	ePP		37	15		
	Z	e		38	01		4.7S; 154.0E h=69km H=12:16:38.0 (USCGS)
4.	Z	ePg	15	33	50.0		132km Spuren, Sprengung CSSR
	Z, BN	eSg		34	10.7		
	Z	eL		34	14.4		
4.	Z	eP	18	33	38		Spuren 8 -
	Z	e		33	44		
	Z	e		33	52		
4.	Z	eP	18	38	20		Spuren
4.	Z	eP	20	49	39		
4.	Z	eP	22	54	42		Spuren
4.	Z	eP	23	26	33		Spuren
	Z	e		27	38		
5.	Z, BN	eP	00	02	01	D, N	Mittlere Kurilen
	BN	e		02	10		46.5N; 153.7E h=33km H=23:50:09.1 (USCGS)
5.	Z	eP	00	46	59	K, D, S	
	Z, BN	i		47	00.5		
	Z	e		49	15		
5.	Z	eP	03	47	11	D	Spuren Sangihe-Inseln 3.4N; 125.3E h=126km H=03:33:33.5 (USCGS)

5. Z	eP	04 08 46	D	
5. Z	e	04 19 27		Spuren
5. Z	eP	07 17 11	K	Mittlere Kurilen
Z, BN	i	17 12.6		
Z	ei	18 30		46.8N; 153.7E h=33km H=07:05:22.3 (USCGS)
5. Z	eP	11 28 18		Spuren, Grenzgebiet Mittel-Peru-
Z	e	29 12		Brasilien
				7.3S; 71.9W h=180km H=11:05:10.5 (USCGS)
5. Z	ePKP	13 24 20		Spuren, Neue Hebriden
Z	e	24 32		17.8S; 161.9E h=33km H=13:04:48.1 (USCGS)
5. Z	ePP	13 35 49		Spuren W Timor
Z	e	35 57		10.0S; 121.0E h=33km H=13:16:43.0 (USCGS)
5. Z	iP	14 57 57.7	K	
BN	e	58 12		
5. Z	eP	16 31 58		Spuren
5. Z	eP	17 55 46		Spuren W Brasilien
				7.0S; 72.1W h=544km H=17:43:35.1 (USCGS)
5. Z	eP	18 18 57		
Z, BN	e	18 59		
5. Z	eP	19 07 39		Spuren

Januar 1963

6. Z, BN	ePb	00 19 40.0		148° Bergschlag Revier
BN	eSg	19 58.2		Kladno, CSSR
Z, BN	e	19 59.2		(Pruhonice)
Z	e	20 03.0		
6. Z	eP	03 33 21		Spuren Nahe S-Küste von Mindanao, Philippinen
				6.0N; 125.3E h=143km H=03:18:56.6 (USCGS)
6. Z	eP	06 30 42		Nahe Küste von Ecuador
Z	e	30 48		1.8S; 80.7W h=51km H=06:17:28.0 (USCGS)
6. Z, BN	eP	07 41 43		Mittlere Kurilen
Z	ePcP	41 53		
Z	e	42 11		46.8N; 153.6E h=33km H=07:29:54.3 (USCGS)
Z	e	42 30		40 00 01 e (USCGS)
				EE 10 e
6. Z	e	08 19 10		
6. Z	eP	11 38 11		
6. Z	eP	17 36 26		Spuren Alaska-Kette, Alaska
				52.7N; 151.1W h=116km H=17:25:53.8 (USCGS)
6. Z	ePP	20 05 59		Spuren E-liche Saivu-See
				8.9S; 123.8E h=33km H=19:46:58.8 (USCGS)
6. Z	eP	21 32 44	D	Mittlere Kurilen
Z, BN	e	32 50		
Z	i	33 04.6		7.4N; 155.9E h=33km H=21:20:56.5 (USCGS)
Z	e	33 21		
6. Z	eP	21 41 28		Spuren
6. Z	eP	22 13 37	D	E-lich Kreta
Z	e	13 40		33.9N; 28.0E h=33km H=22:08:59.3 (USCGS)
				40 00 01 e (USCGS)
				EE 10
6. Z	eP	22 19 08		Spuren

6.	Z	e	09 00 57	
7.	Z	eP	09 03 15	Spuren
7.	Z	eP	12 02 21	Molukken-See W-lich Halmahera
	Z	e	02 31	
	Z	ePP	06 34	0.6N; 126.7E h=42km H=11:48:22.7
	Z	e	06 43	(USCGS)
7.	Z	eP	15 54 21	
7.	Z	eP	15 48 13	Spuren
7.	Z	ePKP	19 39 09	Spuren Neue Hebriden
				17.5S; 167.7E h=19km H=19:19:34.1
				(USCGS)
8.	Z	eP	01 48 41	Spuren
8.	Z	e	03 08 35	Spuren
8.	Z	eP	05 34 42	Spuren
8.	Z	eP	08 10 38	Spuren
8.	Z	eP	13 51 14	
8.	BN	e	13 53 27	
	BN	e	53 51	
	Z	e	54 07	
	Z	e	54 18	
8.	Z	eP	14 12 18	
	Z	e	12 29	
8.	Z, BN	iP	15 58 42.4 K	Nahe S-Küste von Kyushu, Japan
	Z, BN	ePcP	58 49	
	Z	e	58 58	31.2N; 130.2E h=177km H=15:46:45.5
	BN	e	59 12	(USCGS)
	Z	epP	59 28	
	BN	e	16 00 04	
	Z	e	01 33	

Januar 1963

8.	Z	ePr	16 18 24	64C n NW-Kroatien Jugoslawien
	Z, BN	ePx	18 29	
	BN	ePg	18 52	45.5N; 14.5E H=16:16:58
	Z	e	18 55	(BCIS)
	BN	eX ₁	19 07	
	Z	e	19 22	
	Z, BN	eSn	19 27	
	Z	e	19 32.6	
	Z	ei	19 46.2	
	Z	eiSb ₂	19 55.7	
	Z, BN	e	19 59	
	Z, BN	i	20 02.6	
	Z	iSg	20 07.9	
	Z, BN	eiL	20 20	
	F		23	
8.	Z	ePKP ₁	20 09 40 D	S-lich Samoa-Inseln
	Z	ePKP ₂	09 45 D	17.0S; 171.8W h=33km H=19:50:04.9
				(USCGS)
8.	Z, BN	e	20 39 41	
	Z	ei	39 46	
9.	Z	eP	00 15 49	Spuren
9.	Z	ePKP ₁	02 22 35	Kermadec-Inseln
	Z	ePKP ₂	22 53	2.9S; 177.4W h=71km H=02:02:38.5
				(USCGS)
9.	Z	eP	03 26 46	Marianen
	Z	ePP	30 50	10.6N; 145.4E h=192km H=03:13:26.4
				(USCGS)
9.	Z	eP	10 01 11	Spuren
9.	Z, BN	e	15 43 54	Spuren
9.	Z	eP	16 06 44	
9.	Z	eP	18 32 14	56° Bodenunruhe Grenzgebiet
	Z	ePcP	33 11	Burundi-Kiwu, Republik Kongo
	Z	ePP	34 20	3.3S; 29.4E h=33km H=18:22:33.4
				(USCGS)

Januar 1963

9. Z, BN	e	22 25 20	Spuren	
10. Z	e	02 57 52	Spuren	
10. Z	eP	10 33 16	Spuren	
10. Z, BN	e	13 42 08		
Z	e	42 15		
10. Z, BN	e	14 07 54.9	Spuren	
10. Z	e	15 03 30	Spuren	
10. Z, BN	e	16 33 53	Spuren	
Z	e	33 58		
10. Z	e	17 16 59	Spuren	
11. Z	eP	01 17 40	Spuren	E-liche Provinz Tschinghai, China 37.7N; 01.6E h=33km H=01:07:28.0 (USCGS)
11. Z	e	03 38 43	Spuren	
BN	e	38 45		
11. Z	eP	06 35 24	Spuren	
11. Z	e	08 25 56	Spuren	
11. Z, BN	e	12 06 19	Spuren	
11. Z, BN	iPg	12 30 56.7	120km Sprengung 9.9t	
Z, BN	i	30 57.6	50° 25' N; 13° 50' E (Pruhonice)	
Z	e	30 59.8		
BN	eX ₂	31 02.5		
Z	e	31 03.8		
Z, BN	eSg	31 10.0		
Z, BN	ei	31 11.5		
Z, BN	iL	31 14.2		
Z	ei	31 15.3		
Z, BN	e	31 17.5		
Z	ei	31 20.4		

Januar 1963

11. Z	eiPKP	12 31 24.7	Nahe Küste von S-Chile	
Z	e	33 00	45.0S; 75.7W h=33km H=12:12:16.2 (USCGS)	
			28.3S; 71.6W	12:12:31 (Moskau)
11. Z, BN	e	13 09 30	Spuren	
11. Z	eP	13 44 54	Spuren	
11. Z	eP	14 48 44	Spuren Vor Küste von E-Salvador	
			12.6N; 88.2W h=33km H=14:36:11.0 (USCGS)	
11. Z	ePKP	16 29 29	S-lich der Tonga-Inseln	
			24.3S; 176.1W h=55km H=16:09:37 (USCGS)	
11. Z	ePKIKP	17 25 11	Kermadec-Inseln	
Z	eiPKP ₁	25 22	29.4S; 178.6W h=225km H=17:05:42.3 (USCGS)	
Z, BN	iPKP ₂	25 40.5		
Z	epPKP ₂	26 37	28.8S; 175.2W	17:05:15 (Moskau)
Z	e	27 03		
Z	e	29 20		
Z	e	29 28		
11. Z, BN	e	22 57 21	Spuren	
Z, BN	e	57 44		
12. Z	iP	03 53 07	Kolumbien	
BN	e	53 17	4.8N; 76.7W h=102km H=03:40:34.8 (USCGS)	
Z	e	53 55		
12. Z	eP	06 28 02	Hindukusch	
Z	ePP	29 45	36.1N; 69.6E h=97km H=06:20:13.6 (USCGS)	
			36.4N; 69.7E 150km	06:20:20: (Moskau)
12. Z	eP	09 26 16	Spuren	
12. Z	eP	11 23 25	Spuren	

Januar 1963

12.	Z	e	19 04 42	Spuren
12.	Z	e	23 42 34	Spuren
13.	Z	ePKP	13 08 23	Spuren Gebiet von Neu-Britannien 6.5S; 149.3E h=29km H=12:49:30.2 (USCGS)
13.	Z, BN	e	13 37 34	Spuren
13.	Z	iP	15 29 12.1 D	
14.	Z	e	02 22 34	Spuren
14.	Z	iPKP ₁	11 39 21.6 D	Gebiet der Loyalty-Inseln 21.2S; 159.3E h=33km H=11:19:47.5 (USCGS)
	Z, BN	e	39 28	
	Z	ei	39 56	
	Z	ePKS	42 52	
14.	Z	e	12 44 08	Spuren
14.	Z	eP	12 48 55 D	
14.	Z, BN	e	12 52 19	Spuren
14.	Z	ePn	18 35 54	10.5° Vrancea-Gebirge, Rumänien 46.0N; 26.8E h=100km H=18:33:24 (BCIS)
	Z	e	36 09	
	Z	e	36 26	
	Z	e	36 35	45.8N; 26.6E 118 18:33:24 (Moskau)
	Z	e	37 42	
	Z	eiSn	37 52.6	45.7N; 26.6E 132 18:33:25.3 (USCGS)
	Z	e	38 11	
	Z, BN	e	38 59	
	Z	eSg	39 06.5	
	Z	eL	39 23	
	Z	e	39 32	t4.5 an0.7 ae0.6
	Z, N, E	Lm	39 40	
14.	Z	eP	19 26 23	Spuren

Januar 1963

14.	Z	ePg	20 23 30	4.1°
	Z, BN	eSn	23 59	
	Z	eSb ₁	24 10	
	Z, BN	eSg ₁	24 22.6	
	Z	e	24 27	
15.	Z, BN	eP	01 37 19 K	Dänemark-Straße 68.9N; 17.1W h=33km H=01:32:20.0 (USCGS)
	Z, BN	e	37 26	
	Z, BN	e	37 36	
	BN	e	37 50	69.3N; 15.4W 01:32:26 (Moskau)
	Z	e	39 06	
	E	Lm	47.6	
15.	Z	eP	02 19 40	Spuren
15.	Z	ePP	02 50 59	Spuren S-liche Marianen 13.4N; 145.3E h=38km H=02:32:39.9 (USCGS)
15.	Z	eP	04 47 58	Spuren
15.	Z, BN	eP	05 28 09	25° K Magnitude 4.7
	Z, N	ei	28 12	t5 an0.6
	Z, BN	e	28 15	
	Z	e	28 26	Dänemark-Straße
	Z	e	28 51	
	BN	e	29 01	
	N, E	eS	32 27	t7 an1.0 ae0.2
	N, E	Lm	39.5	t14.5 an 0.5 ae1.4
				69.5N; 17.5W H=05:23:00 (BCIS)
				69.0N; 16.6W h=33km 05:23:10.4 (USCGS)
				69.0N; 15.1W 05:23:14 (Moskau)
15.	Z	eP	06 00 49	Spuren
15.	Z	e	08 28 54	Spuren
15.	Z, BN	eiP	15 08 12.4	Meer von Kreta
	Z	ei	08 15.4	36.1N; 24.0E h=100km H=15:04:17 (BCIS)
	BN	epP	08 25	
	Z	ePP	08 42	36.0N; 23.9E 81 15:04:15.0 (USCGS)
	Z, BN	e	12 03	
	Z	eL	12 38	
	Z	e	13 19	

Januar 1963

15.	Z	eP	16	52	05		
	Z	e		52	13		
15.	Z	ePKP ₁	17	58	25	Fidschi-Inseln h=275km	
	Z, BN	ei		58	36		
	BN	e		58	39	17.1S; 179.6W h=275km	H=17:39:19.2
	Z	epPKP ₁		59	34		(USCGS)
	Z	esPKP ₁	18	00	10		
15.	BN	e	18	39	58.6	Spuren	
	Z	e		40	10		
15.	Z	iPKIKP	19	45	19.5	D 143° h=500km	
	Z, BN, N						
	Z, BN	iPKP ₁	45	23.6	D	Fidschi-Inseln	
	Z	ipPKP ₂	45	28.8	K	20.5S; 177.9W h=496km	H=19:26:34.3
	Z	e	45	38			(USCGS)
	Z, BN	e	46	42			
	BN	e	47	13			
	Z	ipPKP	47	27.8	K		
	Z	ei	47	35			
	Z	esPKP	48	23			
	Z	ePP	48	54			
	Z	e	49	01			
	Z, BN	ePKS	49	08			
	Z	e	49	31			
	Z	e	55	47			
15.	Z	eP	21	28	31		
	Z	e		28	36		
15.	Z	eP	21	47	40		
15.	Z	e	22	15	53	Spuren	
	Z	e		16	00		
15.	Z, BN	eP	22	30	27	Südatlantischer Rücken	
	Z	e		30	36		
	Z	e		31	13	31.3S; 13.4W h=33km	H=22:17:50.9
	Z, BN	ePP		33	44		(USCGS)
16.	Z	eP	02	24	23		
	Z	e		24	28		

Januar 1963

16.	Z	ePKIKP	03	34	07	Südpazifischer Rücken	
	Z	ePKP ₂		34	44	54.0S; 133.5W h=33km	H=03:14:05.9
	Z	ePP		38	23		(USCGS)
16.	Z	eP	05	56	44	Andreanow-Inseln	
	Z	ePcP		56	59	51.3N; 179.9W h=38km	H=05:44:58
							(USCGS)
16.	Z	e	11	07	13	Spuren	
16.	Z	e	10	41	05	Spuren	
16.	Z	eP	12	07	22	NE-Türkei	
	Z	e		07	30	41.1N; 41.9E h=33km	H=12:02:21.7
	Z	e		07	46		(USCGS)
16.	Z	eP	12	38	34	Reykjanes-Rücken	
	Z	ePP		39	29	54.4N; 35.0W h=33km	H=12:32:37.6
	Z	e		40	20		(USCGS)
16.	Z	eP	16	18	19	Spuren	
16.	Z, BN	e	17	40	17	Spuren	
16.	Z	e	20	46	12	Spuren	
16.	Z	ePP	21	26	32	Spuren S-lich Java	
						11.1S; 111.6E h=94km	H=21:08:38.8
							(USCGS)
16.	Z	eP	23	16	18	Spuren	
17.	Z	e	00	36	27	Spuren	
17.	Z, BN	eSg	01	42	44.9	Spuren Natürlicher Bergschlag	
						51°31'N; 11°34'E	(Jena)
17.	Z	iP	04	03	15.3	K Ochotskisches Meer	
						52.3N; 152.5E h=454km	H=03:52:42.2
							(USCGS)

Januar 1963

17. Z	eP	06 09 31	Spuren Luzon, Philippinen 14.0N; 120.6E h=207km H=05:56:54.8 (USCGS)
17. Z	eP	12 13 53	Spuren
17. Z Z, BN	e e	17 02 23.5 02 39.9	144km Spuren Sprengung CSSR
17. Z Z, BN Z Z	eiP eiPcP epP ePP	20 53 26.8 53 29.0 54 04 56 39	D S-liche Riu-kiu-Inseln 25.6N; 125.2E h=140km H=20:41:14.8 (USCGS)
18. Z	iP	03 23 41.2	K Vor-Küste der Halbinsel Kii, Hondo, Japan 33.1N; 135.8E h=425km H=03:12:05.7 (USCGS)
18. Z	eP	08 00 05	
18. Z	e	08 16 22	Spuren
18. Z, BN BN	eiSg e	09 53 02.1 53 03.0	Natürlicher Bergschlag 51°31'N; 11°34'E (Jena)
18. Z	e	11 36 21	Spuren
18. Z	e	12 27 41	Spuren
18. Z	eP	12 45 39	Mittlere Kurilen 46.5N; 154.2E h=33km H=12:33:50.5 (USCGS)
19. Z	eP	02 43 14	Spuren Provinz W-Sinkiang, China 38.8N; 74.8E h=33km H=02:35:06.8 (USCGS)
19. Z	eP	07 34 20	Vor-Küste von Hokkaido, Japan 40.9N; 142.4E h=33km H=07:22:24.5 (USCGS)

Januar 1963

19. Z	e	14 33 11	
19. Z	e	20 03 39	Spuren Vor N-Küste von Honduras 17.0N; 85.0W h=33km H=19:50:59.4 (USCGS)
20. Z	ePKP ₁	00 37 53	Spuren S-lich Fidschi-Inseln 23.7S; 180.0 h=550km H=00:19:02 (USCGS)
20. Z Z	e e	03 47 48 47 53	
20. Z Z	eP e	04 09 18 09 21	
20. Z	eP	09 07 58	Spuren Andreanow-Inseln, Aleuten 51.9N; 173.2W h=30km H=08:56:06.2 (USCGS)
20. Z	iP	19 00 58.3	K Spuren
20. Z	e	23 21 22	Spuren
20. Z	e	23 52 58	Spuren
21. Z Z	eP ePcP	04 36 41 36 59	S-Kamtschatka 53.3N; 157.4E h=33km H=04:25:04.6 (USCGS)
21. Z	ePKP ₁	10 05 18	Spuren Fidschi-Inseln 19.7S; 177.4W h=543km H=09:46:34.9 (USCGS)
21. Z	e	12 51 16	
21. Z	e	14 17 32	

Januar 1963

21. Z eP 14 58 24 Spurei Gebiet der Kenai-Halbinsel,
Alaska
59.5N; 151.2W h=67km H=14:47:05.4
(USCGS)

21. Z e 18 13 16
Z e(Sg) 13 23
Z e 13 30
Z e 13 37
Z e 13 50

21. Z ePKP₁ 18 55 20 Tonga-Inseln
Z e 55 29
Z e 55 38 18.0S; 175.4W h=64km H=18:35:41.5
(USCGS)

21. Z e 23 36 33 Spurei

22. Z eP 01 02 15 Spurei

22. Z e 01 36 18 Spurei
Z e 36 28

22. Z eP 05 05 12 Spurei

22. Z e 09 02 02 Spurei

22. Z eP 09 11 12 Spurei

22. Z e 11 08 53 Spurei

22. Z eP 16 18 57 K N-liche Kurilen
Z e 19 11 48.3N; 155.2E h=50km H=16:07:14.0
(USCGS)

22. Z, BN eP 16 23 25 K N-liche Kurilen
Z e 23 39 48.4N; 155.2E h=50km H=16:11:42.1
(USCGS)

22. Z ePKP₁ 21 03 18 Spurei Fidschi-Inseln
19.2S; 177.6W h=546km H=20:44:37.3
(USCGS)

Januar 1963

23. Z eP 04 51 04 N-liche Kurilen
Z e 51 17 48.9N; 156.0E h=50km H=04:39:23.3
(USCGS)
50.2N; 155.3E 04:39:35
(Moskau)

23. Z eP 05 07 28
Z e 09 29

23. Z e 05 32 50 Spurei

23. Z eP 09 13 23
Z e 13 31

23. Z e 10 12 21 Spurei
Z e 12 53

23. Z e 12 50 55

23. Z ePKP₁ 14 59 05 S-lich Fidschi-Inseln
22.6S; 178.3W h=299km H=14:39:49.0
(USCGS)

24. Z eP 03 03 37 Nene Küste von NE-Venezuela
8.4N; 60.8W h=66km H=02:52:09.0
(USCGS)

24. Z e 03 09 22

24. Z eP 04 01 53
Z e 02 00
Z e 04 00
Z e 04 54
Z e 05 11
Z, BN e 05 47
Z, BN e 06 02
Z e 06 23

24. Z ePKP 12 28 42 N-liche Tonga-Inseln
Z e 28 48 15.2S; 173.6W h=33km H=12:09:01.2
(USCGS)
Z e 31 15 12.9S; 170.9W 12:09:06
(Moskau)

Januar 1963

24.	Z	eP	15 49 47	S-Iran
	Z	e	49 56	28.6N; 56.4E h=100km H=15:42:23.5 (USCGS)
				27.2N; 57.2E 15:02:05 (Moskau)
<hr/>				
24.	Z	e	17 50 20	
<hr/>				
24.	Z	eP	21 54 49	D Kaskaden-Gebirge Washington, USA
				47.5N; 121.9W h=33km H=21:43:13 (USCGS)
<hr/>				
24.	Z	eP	22 41 05	Nahe S-Küste von Mindanao,
	Z	e	42 05	Philippinen
	Z	ePP	45 12	8.0N; 126.8E h=67km H=22:27:32.5 (USCGS)
	Z	e	46 04	7.8N; 126.8E 22:27:28 (Moskau)
<hr/>				
25.	Z, BN	iPKP ₁	00 35 24.0	D h=115km
	Z	epPKP ₁	35 57	Gebiet S-lich Neue Hebriden
	Z	esPKP ₁	36 08	20.3N; 169.6E h=135km H=00:16:05.7 (USCGS)
<hr/>				
25.	Z	e	05 30 40	
	Z	e	30 44	
	Z, BN	e	30 56	
	BN	e	31 25	
	Z	e	31 39	
	Z, BN	e	31 54	
<hr/>				
25.	Z, BN	eSg	10 27 18	Spuren Sprengung 1.6t
				49°53'N; 14°23.4'E (Pruhonice)
<hr/>				
25.	Z	e	12 09 51	Spuren
<hr/>				
25.	Z	eP	13 02 44	K h=215km
	Z	epP	03 38	Gebiet NW-lich der Marianen
	Z	esP	04 02	21.8N; 143.8E h=190km H=12:49:42.0 (USCGS)
	Z	e	05 11	24 N; 141.5E 12:49:40 (Moskau)
	Z	e	05 42	
	Z	e	06 33	
	Z	ePP	06 39	
	Z	e	06 57	
	Z	e	07 58	

Januar 1963

25.	Z	e	15 13 17	Spuren
<hr/>				
25.	Z	ePKP ₁	16 32 48	Spuren Gebiet der Fidschi-Inseln
				21.1S; 179.2W h=603km H=16:14:07.5 (USCGS)
<hr/>				
25.	Z	e	17 16 16	Tonga-Inseln
	Z	e	16 22	17.5S; 176.2W h=33km H=16:56:10 (USCGS)
	Z	e	16 37	
<hr/>				
25.	Z	eP	17 37 06	
<hr/>				
25.	Z	ePKP ₁	20 41 04	Tonga-Inseln
	Z	ePKP ₂	41 14	19.0S; 173.3W h=129km H=20:21:31.6 (USCGS)
	Z	e	41 17	
	Z	epPKP ₁	41 36	
<hr/>				
26.	Z	iPg	08 30 01.1	124km Sprengung 4.9t
	Z	e	30 03.3	50°37'N; 14°21'E (Pruhonice)
	Z	eX ₁	30 06.4	
	Z	e	30 08.2	
	Z	eSg	30 15.1	
	Z	eL	30 17.8	
	Z	e	30 19.3	
	Z	ei	30 20.4	
	Z	ei	30 22.0	
	Z	ei	30 23.1	
	Z	e	30 26.7	
	Z	e	30 34.7	
<hr/>				
26.	Z	eP	10 46 18	
<hr/>				
26.	Z	ePg	12 21 00.2	96km Sprengung 3.0t
	Z	e	21 03.4	51°17'N; 11°40'E
	Z	eSg	21 12.1	
	Z	ei	21 12.9	
	Z	e	21 13.9	
	Z	i	21 15.4	
<hr/>				
26.	Z	eP	11 48 51	
	Z	e	48 57	

Januar 1963

26. Z ePg 16 43 34.9 100km Sprengung 4.4t
 Z eX 43 39.6
 Z eSg 43 46.2 50° 13.5'N; 14° 00.4'E (Pruhonice)
 Z e 43 49.5
 Z ei 43 53.2
 Z e 44 01.5

26. Z e 20 54 55

26. Z eP 21 33 13 W-Kolumbien
 4.6S; 76.5W h=92km H=21:20:41.2
 (USCGS)

26. Z eP 22 30 09 Spuren
 Z e 30 24

27. Z ePKP 01 09 55 Spuren Gebiet N-lich der
 Tonga-Inseln
 15.2S; 175.3W h=85km H=00:50:26.6
 (USCGS)

27. Z iP 01 19 25.0 K Mittlere Riu-kiu-Inseln
 Z ei 19 31.5 K
 Z e 19 40 25.6N; 128.3E h=61km H=01:06:55.4
 Z ePP 22 43 (USCGS)

27. Z ePg 02 03 39 7.0° N-lich Parma, N-Italien
 Z e 04 23
 Z e 04 34 44.7N; 10.0E H=02:01:20
 Z e 04 42 (BCIS)
 Z eSb₁ 04 46
 Z eSb₂ 04 57
 Z eSg 05 08

27. Z eP 02 46 42 D

27. Z e 06 58 20 Spuren

27. Z e 08 16 13 Spuren

27. Z e 10 41 22 Spuren

Januar 1963

27. Z eP 11 58 33 S-Alaska
 Z epP 58 57
 Z eisP 59 11 59.4N; 153.4W h=94km H=11:47:36.3
 Z e 59 21 (USCGS)
 Z e 59 59 59.7N; 153.5W 11:47:32
 (Moskau)

27. Z eP 12 43 53 Spuren

27. Z eP 15 36 23 Idaho, USA
 44.3N; 114.5W h=31km H=15:24:46.5
 (USCGS)

27. Z eP 15 50 27 Spuren Mittlere Riu-kiu-Inseln
 Z e 50 43 26.2N; 127.3E h=109km H=15:38:15.7
 (USCGS)

27. Z ePKP 19 05 04 Spuren Neu-Britannien
 Z e 05 20 5.2S; 152.3E h=72km H=18:46:14.6
 (USCGS)

27. Z iP 19 40 55.6 27° K Nähe N-Küste der Halbinsel
 Z, BN ei 40 58.6 S Apscheron, Kaspisches Meer
 Z ei 41 16
 Z ei 41 29 40.8N; 49.8E h=50km H=19:35:10
 Z ePP 41 37 (Moskau)
 BN, E eiPPP 41 46 41.1N; 49.7E 0 19:35:09
 Z, BN, E e 42 40 41.2N; 49.8E 33 (BCIS)
 Z, N e 43 47 (USCGS)
 Z ePcP 44 15
 N e 46 04
 Z, BN e 46 23
 BN eSS 46 46
 Z, N e 47 02
 BN, N e 47 11
 E e 48 00
 BN eiL 48 46
 E e 50 13
 Z ei 51 17

28. Z eP 02 25 41 Spuren Mittel-Peru
 10.8S; 76.7W h=105km h=02:12:14.3
 (USCGS)

Januar 1963

28. Z eP 04 17 20 Nahe SE-Küste von Hokkaido, Japan
 Z,BN ei 17 25 43.5; 144.6E h=33km H=04:05:30.9
 Z,BN ePcP 17 33 (USCGS)
 Z e 17 58

28. Z ePKP₁ 05 46 45 N-liche Tonga-Inseln
 Z e 46 58 16.8S; 173.5W h=88km H=05:27:17.6
 (USCGS)

28. Z ePKP₁ 08 06 50 K Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
 Z e 07 10 16.7S; 172.5W h=154km H=07:47:32.8
 (USCGS)

28. Z ePKP 10 58 35 K Neue Hebriden
 19.0S; 169.6E h=220km H=10:39:30.6
 (USCGS)

28. Z ePKP 12 31 10 122° Magnitude 6.3
 Z i 31 19.5 D Gebiet von Neu-Britannien
 Z ePP 32 44 2.6S; 149.9E h=33km H=12:12:19.8
 Z e 32 54 (USCGS)
 Z e 33 12
 Z ePPP 35 14
 Z e 41 07
 Z e 41 21
 M ePS 42 28
 Z e 44 55
 Z e 45 27
 N,E eSS 49 08
 E eSSS 53.6
 N,E Lm 13 14.5 t25 an 6.6 ae4
 N,E Lm 25 t20.5 an 4.7 ae3.8

28. Z,BN iP 13 12 26.6 75° K Magnitude 6.2
 Z,BN,N S-liche Halbinsel Alaska
 i 12 31.5 t4 an 1
 BN,N eiPcP 12 40 54.7N; 161.6W h=33km H=13:00:50.7
 BN ei 12 45 (USCGS)
 Z e 15 07
 Z,BN ePP 15 13
 Z e 15 39
 BN e 17 32
 BN,N,E
 eS 22 02
 Z,BN eSKS 22 20
 Z ePS 22 41
 N,E eL 31
 N,E Lm 43 t23 an 7.7 ae6.8
 N,E Lm 56.5 t17 an 4.3 ae1.6

Januar 1963

28. Z e 13 40 08 Spuren

28. Z eP 14 01 22 Spuren S-liche Halbinsel Alaska
 55.8N; 162.9W h=33km H=13:49:54.7
 (USCGS)

28. Z iPKP₁ 14 09 06.8 D h=595km Fidschi-Inseln
 Z ePKP₂ 09 10 19.7S; 178.1W h=587km H=13:50:28.3
 Z e 09 21 (USCGS)
 Z eipPKP₁ 11 24
 Z e 11 51

28. Z e 14 33 09 Spuren

28. Z ePKP₁ 16 27 27 Kermadec-Inseln
 Z e 27 42 31.2S; 177.7W h=33km H=16:07:19
 Z iPKP₂ 27 47.6 (USCGS)
 Z e 27 56
 Z e 28 03
 Z e 28 18
 Z e 30 21

28. Z ePKP₂ 17 25 18 Kermadec-Inseln
 29.8S; 178.4W h=182km H=17:05:11
 (USCGS)

28. Z,BN e 17 39 12
 Z e 39 16
 Z e 39 27

28. Z e 18 00 00
 Z e 00 06

28. Z,BN e 20 51 49
 Z e 51 53
 Z e 52 13

29. Z eP 03 59 27
 Z e 59 36

29. Z eP 07 13 28

29. Z eP 07 39 18 K Mittelindischer Rücken
 Z ePcP 39 26 12.7S; 66.1E h=33km H=07:27:17.9
 (USCGS)
 11.8S; 66.5E 07:27:20
 (Moskau)

Januar 1963

29.	Z	eiP	08	13	32	Vor E-Küste von N-Hondo, Japan
	Z	e		13	38	40.3N; 144.2E h=27km H=08:01:26.8
	Z	ePcP		13	44	(USCGS)
29.	Z, BN	iP	09	32	38.6	73° K, N N-liche Kurilen
	Z	e		32	45	49.7N; 154.9E h=126km H=09:21:14.3
	Z	i		32	47	(USCGS)
	Z	ei		33	25	
	BN	ePP		35	25	
	Z	epPP		35	56	
	Z	e		36	26	
	Z	e		38	15	
	Z	eS		41	52	
29.	Z	eP	12	39	37	Spuren
29.	Z	e	22	11	06	Spuren
30.	Z	eP	00	13	40	Spuren
30.	Z	e	01	01	48	Spuren
30.	Z	eP	03	17	46	
30.	Z, BN	iP	04	51	32.3	K, N S-liche Halbinsel Alaska
	Z	e		51	41	54.8N; 161.6W h=33km H=04:39:56.3
	Z, BN	e		52	03	(USCGS)
	Z	e		52	37	55.2N; 161.7W H=04:39:54
						(Moskau)
30.	Z	eSg	05	37	32.6	Spuren Bergschlag Oberschlesien
						(Warschau)
30.	Z	e	07	00	45	
30.	Z	ePb	08	00	12.5	116km Sprengung 1.2t
	Z	ePn		00	14.7	50°45'N; 14°25.5'E (Pruhonice)
	BN	eSb		00	25.3	
	Z	eiSg		00	26.9	
	BN	eiSn		00	28.6	
	Z	ei		00	29.1	

Januar 1963

30.	Z	e	10	25	05	Spuren
	Z	e		25	21	
30.	Z	ePKP	10	28	29	113° Gebiet der Süd-Sandwich-
	Z	e		28	54	Inseln
	Z, BN	ePP		29	10	55.6S; 28.3W h=33km H=10:10:04.1
	Z	e		29	29	(USCGS)
	Z	e		30	08	
	Z	e		31	00	
	Z	ePPP		31	41	
	E	e		36	32	
	E	e		37	17	
	Z, BN, E	ePS		39	04	
	Z	e		39	23	
	E	e		43	14	
	E	eSS		45	03	
	E	Lm	11	11		t22 ae7
	E	Lm		32.5		t16 ae3
	F		13	10		
30.	Z	e	10	37	53	Spuren
30.	Z	eP	10	39	38	
	Z	e		39	55	
	Z	e		42	20	
30.	Z	eP	10	43	22	Himalaja-Grenzgebiet Indien-
						W-Nepal
						29.7N; 80.5E h=57km H=10:33:59.1
						(USCGS)
31.	Z, BN	iP	05	19	05.9	K 32° Mittlere Riu-kiu-Inseln
	Z, BN, E	iPP		22	16.7	K,
	Z	ePPP		24	11	
	Z	eS		29	26	
	E	eL		39.4		t22 ae2
	E	eR		49.5		
	E	Lm		54		t16 ae6
	E	Lm	06	00.8		t16 ae16
	F			45		
						27.9N; 126.3E h=33km H=05:06:46.0
						(USCGS)
						26 N; 127 E
						05:06:30
						(Moskau)
31.	Z	e	09	29	43	Spuren
31.	Z	e	09	34	56	Spuren

Januar 1963

31. Z eP 11 39 06 Halbinsel Alaska
54.7N; 161.7W h=33km H=11:27:30.7
(USCGS)

31. Z, BN eP 15 10 56 K 19° W-lich Kreta
Z ePP 11 10 35.2N; 22.1E H=15:06:51
Z e 11 17 (BCIS)
Z, BN e 11 27 33.5N; 20 E 15:06:30
Z, BN e 11 38 (Moskau)
Z, BN e 12 23 35.8N; 21.9E h=33km 15:07:00.4
Z, BN eS 14 33 (USCGS)
Z, BN e 14 56
Z e 15 11

31. Z ePKP₁ 16 40 58 K Fidschi-Inseln
Z epPKP₁ 42 33 21.5S; 178.1W h=373km H=16:21:52.8
Z e 42 43 (USCGS)

31. Z eP 17 11 48 Nahe N Küste der Halbinsel
Z e 12 12 Apscheron, Kaspisches Meer
Z e 12 54 40.8N; 49.8E H=17:06:00
Z e 13 12 (Moskau)
Z e 14 23 41.4N; 50.2E h=33km 17:06:04.4
Z e 15 19 (USCGS)

31. Z eP 18 55 48 Spuren Fuchs-Inseln, Aleuten
52.7N; 168.7E h=33km H=18:44:00.2
(USCGS)

Februar 1963

1. Z eP 08 24 47 Spuren

1. Z ePKP₂ 09 09 40 Spuren, Kermadec-Inseln
30.6S; 178.1W h=54km H=08:49:14.4
(USCGS)

1. Z e 12 34 36 Spuren

1. Z, BN iPg 14 00 40.1 20km
Z iPx 00 41.6 Sprengung 3.2t
Z iSg 00 43.0
Z ei 00 45.7 51°15.2'N; 12°39.6'E
Z e 00 52.9

1. Z e 15 23 14

1. Z ePKP₁ 23 01 29 Fidschi-Inseln
19.8S; 178.2W h=200km H=22:42:15
(USCGS)

2. Z eP 00 46 28 Spuren

2. Z e 08 45 21
Z e 45 38
Z e 46 03

2. Z iPKP₁ 12 07 57.0D Tonga-Inseln
Z e 08 13 19.7S; 174.6W h=77km H=11:48:20.0
(USCGS)

2. Z, BN iPg 13 35 55.2 Sprengung
BN i 36 07.1
Z e 36 08.8
Z eiL 36 18.3

2. Z e 19 36 17
Z e 36 55
BN e 38 04
Z e (Sg) 38 30
Z e 38 35
Z e 38 47
Z, BN e 39 12

Februar 1963

2. Z	eP	19 44 13	Spuren, Cayman-Inseln, Karibisches Meer	18.8N; 81.5W h=71km H=19:32:15.1 (USCGS)
3. Z	ePKP ₁	02 06 56 K	h=530km	
Z	e	07 16	S-lich Fidschi-Inseln	
Z	epPKP ₁	09 02		
Z	epPKP ₂	09 10	23.9S; 172.7W h=500km H=01:48:00.5 (USCGS)	
3. Z	eP	13 04 27 K	Grenzgebiet Kolumbien-Venezuela	
Z	ePcP	04 32	7.6N; 72.1W h=39km H=12:52:13.8 (USCGS)	
3. Z	e	18 20 42	Spuren	
4. Z	ePKP	01 35 56 K	Gebiet von Neu-Britannien	
			6.3S; 149.1E h=36km H=01:17:03.1 (USCGS)	
4. Z	eP	05 21 54	Spuren, S-Iran	
			27.3N; 51.2E h=34km H=05:14:25.6 (USCGS)	
			26.7N; 51.0E H=05:14:21 (Moskau)	
4. Z	ePKP ₁	09 35 56	Spuren, Fidschi-Inseln	
			17.4S; 172.8W h=552km H=09:17:20.0 (USCGS)	
4. Z	eP	16 27 42	S-liche Iu-kiu-Inseln	
			26.1N; 127.1E h=33km H=16:15:22.9 (USCGS)	
			24.6N; 125.0E H=16:15:13 (Moskau)	
4. Z	eP	18 20 17		

Februar 1963

4. Z, BN	iP	23 32 45.5K, N	N-liche Kurilen	
Z, BN	e	32 54	48.5N; 154.9E h=85km H=23:21:09.0 (USCGS)	
BN	e	33 01		
Z	epP	33 05	49.2N; 154.6E 100 H=23:21:14 (Moskau)	
Z	e	33 17		
Z	e	35 13		
Z, BN	e	36 17		
5. Z	eP	09 40 19		
5. Z	eP	12 20 14	Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten	
			53.7N; 165.4W h=41km H=20:39:21.6 (USCGS)	
5. Z	ePn	12 22 06.8	444km	
Z	ePb	22 17.2		
Z, BN	ePg	22 23.3	S-lich Innsbruck, Unteres Inntal, Österreich	
Z	ei	22 30.2		
Z	eX ₁	22 36.0	47.3N; 11.6E H=12:21:06 (BCIS)	
Z	eX ₂	22 40.2		
BN	e	22 43.6		
Z	ei	22 46.0		
Z	e	22 53.8		
BN	eiSn	22 54.8		
Z	ei	23 02.4		
BN	e	23 03.1		
Z, BN	eiSb ₁	23 04.8		
BN	eSb ₂	23 08.5		
Z	e	23 12.9		
Z, BN	iSg	23 15.9		
BN	ei	23 18.3		
Z	i	23 20.8		
Z	ei	23 27.2		
	F	25.5		
5. Z	e	12 27 23.6	S-lich Innsbruck, Unteres Inntal, Österreich	
Z	eSb ₁	28 02.0		
Z	e	28 10.1	47.3N; 11.6E H=12:26:03 (BCIS)	
Z, BN	eiSg	28 13.5		
Z	i	28 14.2		
Z	i	28 16.4		
5. Z	e	14 23 32	Hermaec-Inseln	
			31.8S; 179.4W h=137km H=14:03:16.6 (USCGS)	

Februar 1963

5. Z, BN Z	e e	14 56 44.0 57 07	Spuren
5. Z	ePKP ₂	19 49 57	Kermadec-Inseln 31.9S; 179.0W h=68km H=19:29:30.0 (USCGS)
5. Z E N, E N, E	ePP e Lm Lm	20 59 04 21 08.5 52 22 04	Mag 5 t17 a: 0.9 ae 1.4 Nahe ste von Mittel-Chile 38.4S; 73.2W h=41km H=20:39:21.6 (USCGS) 38.7S; 74.2W H=20:39:19 (Moskau)
6. Z, BN Z	iPKP ₁ epPKP ₁	06 12 35.5K 14 38	Fidsch - Inseln 18.1S; 177.6W h=500km H=05:53:53.9 (USCGS)
6. Z	eP	07 14 32	Nahe Küste von W-Panama 7.4N; 82.6W h=61km H=07:01:47.0 (USCGS)
6. Z Z Z	ePKP ₁ epPKP ₁ epPKP ₂	13 05 57 D 06 22 06 32	Gebiet der Loyalty-Inseln 22.2S; 171.3E h=101km H=12:46:26.7 (USCGS)
6. Z, BN Z	eP e	18 28 27 28 37	K, N Gebiet der Kommandeur-Inseln 55.6N; 166.1E h=33km H=18:17:10.9 (USCGS)
7. Z	iPKP ₁	01 42 17.4	Fidsch - Inseln 17.7S; 178.7W h=559km H=01:23:41.7 (USCGS)
7. Z, BN Z, BN Z	eiSg e e	04 14 53.7 14 58 15 05	
7. Z, BN	e	06 52 25	
7. Z, BN	e	16 48 25.6	Spuren

Februar 1963

7. Z	eP	16 53 34	Golf von Aden 14.4N; 53.3E h=33km H=16:44:45.3 (USCGS) 14.5N; 53.5E H=16:45:06 (Moskau)
7. Z Z	ePKP ₁ ePKP ₂	17 28 19 28 30	Gebiet der Kermadec-Inseln 26.3S; 176.6W h=33km H=17:08:18 (USCGS)
8. Z Z Z	ePKP ₁ e e	02 48 42 48 56 49 19	Gebiet der Kermadec-Inseln 26.3S; 176.7W h=190km H=02:29:00.4 (USCGS)
8. Z	eP	04 13 25	Spuren, Reykjanes-Rücken 54.2N; 35.0W h=33km H=04:07:28.1 (USCGS)
8. Z Z	eP e	06 10 57 11 35	Spuren, Persischer Golf 26.6N; 55.2E h=33km H=06:03:09.9 (USCGS)
8. Z	eP	10 13 32 D	Nahe E-Küste von Kamtschatka 54.1N; 159.8E h=33km H=10:02:15.0 (USCGS)
8. Z BN Z BN Z	e e e e e	10 58 31.4 58 36 58 40 58 41.9 59.4	Spuren
8. Z Z Z Z, BN BN	e e e e e	11 45 15 45 32 45 37 46 10 46 21	
8. Z	eP	22 42 15	Mittlere Kurilen 46.7N; 153.6E h=56km H=22:30:27.6 (USCGS)
9. Z	e	00 53 27	Spuren

Februar 1963

9. Z	eP	04 05 14	Mittel-Hondo, Japan
Z	e	05 17	36.4N; 137.9E h=33km H=03:53:06 (USCGS)
Z	ePcP	05 22	
Z	e	05 47	36.1N; 138.4E 03:53:03 (Moskau)
<hr/>			
9. Z, BN	e	05 34 24	
<hr/>			
9. Z	eP	08 11 45 K	Andreasow-Inseln, Aleuten
			51.2N; 179.8W h=33km H=07:59:52.9 (USCGS)
			52.0N; 179.8E 07:59:57 (Moskau)
<hr/>			
9. Z	ePKP	08 55 37	Spuren, Neue Hebriden
			15.0S; 167.4E h=127km H=08:36:25.5 (USCGS)
<hr/>			
9. Z, BN	iPg	13 19 25.1	Sprengung
BN	e	19 34.4	
Z, BN	ei	19 36.5	
Z	eiL	19 46.3	
<hr/>			
9. Z	eiP	16 17 01.8K	S-liche Kurilen
Z	e	17 04	43.7N; 150.6E h=33km H=16:05:03.0 (USCGS)
Z	e	17 08	
Z	e	17 16	44.1N; 150.5E 16:05:04 (Moskau)
Z	ePP	19 50	
<hr/>			
9. Z	eP	17 24 18	E-Türken
Z	e	24 33	39 N; 42 E H=17:19:00 (Moskau)
<hr/>			
9. Z	iPKP ₁	17 26 50.0K	Gebiet S-lich Fidschi-Inseln
Z	ePKP ₂	27 00	24.0S; 79.1E h=550km H=17:07:59.2 (USCGS)
<hr/>			
9. Z	eP	20 46 11	Spuren, N-lich Azoren, Nordatlantischer Rücken
			44.5N; 27.9W h=33km H=20:40:20 (USCGS)

Februar 1963

9. Z	ePKP ₁	23 21 02	Gebiet der Tonga-Inseln
Z	e(PKP ₂)	21 10	21.7S; 176.9W h=66km H=23:01:18.5 (USCGS)
Z	e	21 29	
<hr/>			
10. Z	eP	05 22 16	Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten
Z	e	22 51	54.1N; 166.5W h=33km H=05:10:40 (USCGS)
<hr/>			
10. Z	ePKP ₁	07 56 42 D	Gebiet der Fidschi-Inseln
			17.3S; 177.4W h=343km H=07:37:43.9 (USCGS)
<hr/>			
10. Z	eP	12 12 31 K	Nahe S-Küste von Hokkaido, Japan
Z	e	12 50	42.4N; 142.1E h=54km H=12:00:42.2 (USCGS)
			41.6N; 142.8E 12:00:35 (Moskau)
<hr/>			
10. Z	eP	15 11 15 K	Reykjanes-Rücken
			53.5N; 33.4W h=41km H=15:05:25.3 (USCGS)
<hr/>			
10. Z, BN	iP	21 47 35.8D, N 76°	
Z	ePcP	47 51	S-lich Kurilen
Z	e	48 21	
Z	ePP	50 32	44.6N; 147.8E h=67km H=21:35:48.7 (USCGS)
BN	eS	57 15	
Z	e	57 45	45.1N; 148.5E 100 21:35:54 (Moskau)
<hr/>			
11. Z	ePn	10 37 59.5	4.8°
Z	e	38 05	
Z	ePb	38 13	
Z	e	38 24	
Z	e	38 32	
BN	e	38 37	
BN	eX ₂	38 42	
Z	eS _n	38 54	
Z	eSx	39 02	
Z, BN	eSb ₁	39 10	
Z, BN	e	39 14	
BN	eiSb ₂	39 16.4	
Z, BN	ei	39 19.1	
Z, BN	iSg	39 24.3	
<hr/>			
11. Z, BN	e	16 10 37	Spuren

Februar 1963

11.	Z, BN	e	16 28 53	Spuren
11.	Z	e	16 39 55	Spuren
11.	Z, BN	e	19 46 49	
11.	Z, BN	e	22 57 23	Spuren
12.	Z	ePn	04 50 19	10.3°
	Z	e	51 32	
	Z	eX ₁	51 39	
	Z	eSn	52 15	
	Z, BN	eS ₁	52 23	
	Z	e	52 36	
	Z	e	52 43	
	Z	eSb ₁	52 55	
	Z	eSg ₁	53 29	
	Z	e	53 36	
	Z	eL	53 51	
12.	Z	ePKP ₁	07 33 44	Gebiet der Loyalty-Inseln 21.7S 169.8E h=30km H=07:14:09.7 (USCGS)
12.	Z	eP	11 46 29	Spuren
12.	Z, BN	e	14 38 32.4	
	Z	e	38 53	
	Z	e	39 25	
12.	Z	e	15 02 40.5	
	Z	e	03 09.7	
	Z	e	03 12.5	
	Z	e	03 14.0	
12.	Z	iPKIKP ₂₃	26 01.8K	Fidsc. l-Inseln
	Z, BN	iPKP ₁	26 03.5K	17.8S 178.6W h=583km H=23:07:28.9 (USCGS)
	BN	e	26 13	
	Z, BN	i	26 45.5K	
	Z	e	28 08	
	Z	e	28 31	
	Z	e	28 48	
	Z	e	29 15	

Februar 1963

13.	Z	iP	01 43 53.0K	E-lich Sokotra, Arabisches Meer
	Z	e	44 04	15.0N; 57.9E h=33km H=01:34:40.4 (USCGS)
	Z	e	44 15	
	Z	e	44 47	
	Z	e	45 31	
13.	Z	eP	03 14 06	S-Iran 27.6N; 55.1E h=33km H=03:06:38.1 (USCGS)
13.	Z	eP	03 40 58	Spuren
13.	Z	e	05 35 03	Spuren
13.	Z, BN, E	iP	09 02 22.0K, N, E	t 7 ae 2.6
	Z	iPcP	02 27	82.5°
	Z, BN, E	ePP	05 33	N, E t 6 ae 1.0
	E	e	05 44	t 7 ae 1.6
	Z, BN, E	ePPP	07 29	t10 ae 0.9
	E	e	09 06	
	E	e	09 27	Nähe E-Küste von N-Formosa
	Z, E	eS	12 35	t10 ae 1.5
	E	i	12 52	t 9 ae 5.5
	BN	ePS	13 31	24.5N; 121.8E h=33km H=08:50:02.2 (USCGS)
	E	eiPPS	13 46	
	E	ei	14 24	
	E	eSS	18.5	t 33 ae 23
	E	ePKKP	20 28	
	E	eSSS	22.6	t 21 ae 19
	E	eL	26 58	
	Z	eiPKPPKP	28 51	
	Z, BN	iSKKKS	32 15	
	E	eiL	32 45	
	Z, BN, E	Lm	34.5	t 7.5 ae 18
	Z, BN, E	Lm	44.0	t16.5 ae170
	E	W	11 22	
		F	35	
13.	Z	eP	09 42 54	Nähe E-Küste von N-Formosa 24.8N; 121.7E h=33km H=09:30:34.6 (USCGS)

Februar 1963

13.	Z	ePn	12 47 45	11.0°	
	Z	ePx	47 50		Lucania, S-Italien
	Z	e	47 57		
	BN	e	48 04	40.5N; 15.8E	H=12:45:10 (BCIS)
	Z, BN	eX ₁	49 12		
	Z, BN	e	49 34		
	Z	e(Sn)	49 43		
	Z	eSx	49 56.5		
	Z	ei	50 08		
	Z	eSb ₁	50 31		
	Z	ei	50 41.2		
	Z, E	eSg	51 08.4		
	Z	e	51 21		
	Z	iL	51 27.5		
	Z, BN, E	ei	51 35		

13.	Z	ePKP	18 33 05 D	133°	
	Z	e	33 24		Salomon-Inseln
	Z	e	33 51		
	Z	ePP	35 28	9.9S; 160.8E h=29km	H=18:13:55.1 (USCGS)
	Z, BN, E	ePKS	36 33		
	Z	e	37 02	10.0S; 160.9E	18:13:49 (Moskau)
	Z	e	37 18		
	E	eSS	52 57		
	E	Lm	19 20	t 30 ae 5	
	E	Lm	36.5	t 18 ae 2.7	
	E	F	20 10		

13.	Z	eP	20 04 56	E-lich Sokotra, Arabisches Meer
	Z	e	05 00	
	Z	e	05 07	11.6N; 57.7E h=33km H=19:55:36.0 (USCGS)
	Z	e	05 25	

14.	Z	eP	07 18 58	112°	
	Z	e	19 04		Banda-See
	Z	e	22 31		
	Z, BN	eiPKP	23 02	7.2S; 128.2E h=197km	H=07:04:40.8 (USCGS)
	Z	i	23 19		
	Z, BN	eiPP	23 41	7.5S; 128.2E	07:04:22 (Moskau)
	Z	ei	23 52		
	Z	e	24 28		
	Z	ePKS	26 23		
	E	eSKS	29 27		
	E	ePS	33 20		
	Z	ePPS	34 36		
	N, E	Lm	08 03.5	t 20 an 2.8 ae 1.0	

Februar 1963

14.	Z	eP	07 33 58	
	Z	e	34 10	
	Z	e	34 36	

14.	Z, BN	eiP	12 19 31	Mittelatlantischer Rücken
	Z	e	19 59	
	Z	ePP	21 49	00.9N; 30.0W h=33km H=12:09:11.4 (USCGS)
	BN	e	22 01	
	Z	e	22 20	

14.	Z	e(P)	12 51 09	S-Albanien
	Z	e	52 09	
	Z	e	53 12	40.4N; 19.9E h=33km H=12:48:02 (USCGS)
	Z	e	54 08	
	Z	e	54 18	
	Z	e	54 34	
	Z	e	54 51	
	Z	e	55 08	
	Z	e	55 23	

14.	Z, BN	iPn	13 20 39.3D	780km
	BN	e	20 40.2	
	BN	ePx	20 42.7	Nähe Adria-Küste von Mittel-
	BN	iPg	21 15.3	Kroatien, Jugoslawien
	BN	eSn	21 58	44.1N; 15.1E H=13:18:56 (BCIS)
	BN	eiSx	22 06	
	BN	ei	22 20	44.5N; 15.5E h=36km 13:18:56.4 (USCGS)
	BN	eiSb ₁	22 23	
	BN	ei	22 31	4 N; 15 E 13:18:50 (Moskau)
	BN	eiSb ₂	22 34	
	BN	eiSg ²	22 47	

14.	Z	eiP	14 21 13.5	S-liche Kurilen
				5.2N; 148.6E h=97km H=14:09:29.8 (USCGS)

14.	Z	eP	18 04 05	
-----	---	----	----------	--

14.	Z	e	19 22 24	Spuren
-----	---	---	----------	--------

14.	Z	eP	22 06 41	
-----	---	----	----------	--

Februar 1963

14.	Z	ePKP ₁	22 10 49	Gebiet SE-lich der Neuen Hebriden
	Z, BN	eiPKP ₂	10 57	22.18; 170.3E h=33km H=21:51:12.7
	BN	e	11 04	(USCGS)
	Z	e	11 07	
14.	Z	eP	22 15 08	
	Z	e	15 12	
14.	Z	eiPKP ₁	22 19 07	Gebiet SE-lich der Neuen Hebriden
	Z, BN	ePKP ₂	19 11	22.00; 170.1E h=47km H=21:59:34.3
	Z	e	19 20	(USCGS)
14.	Z	eiPKP	22 26 36	Neu-Guinea-Territorium
	Z	ei	26 54	5.08; 144.6E h=80km H=22:07:54.3
	Z	e	28 14	(USCGS)
	Z	e	28 35	5 S; 115 E H=22:07:52 (Moskau)
14.	Z	eP	22 36 53	
	Z	e	37 13	
	Z	e	41 05	
15.	Z	ePKP ₁	00 26 48	Gebiet SE-lich der Neuen Hebriden
				22.20; 170.3E h=33km H=00:07:11.0
				(USCGS)
15.	Z	ePKP ₁	01 08 43	Kermadec-Inseln
	Z	iPKP ₂	09 25	33.28; 179.2W h=42km H=00:48:51.9
	Z	e	09 45	(USCGS)
15.	Z	eP	02 39 29	
15.	Z	ePKP ₁	03 27 57	Spuren, Gebiet SE-lich der
	Z	e	28 15	Neuen Hebriden
				21.78; 169.4E h=35km H=03:08:31
				(USCGS)
15.	Z	eP	05 59 34	
	Z	e	59 57	
15.	Z	ePKP ₁	07 33 44	Spuren, Gebiet S-lich der
				Fidschi-Inseln
				23.50; 180.0 h=523km H=07:14:51.9
				(USCGS)

Februar 1963

15.	Z, BN	eP	10 21 16	12°
	Z	ei	23 03	S-Albanien
	Z	eiS	23 29	
	BN	e	23 59	40 ¹ /2N; 20 ¹ /2E H=10:18:22
	Z	eI _{g1}	24 38	(BCIS)
	BN	eiI _{g2}	25 07	40.6N; 20.3E h=33km H=10:18:26.3
	BN, E	e	25 14	(USCGS)
	Z, N, E	ei	25 23	
	Z	eiL	25 45	
15.	Z	e	11 55 18	Spuren
15.	Z	e	16 07 56.3	Spuren
	Z, BN	e	08 25.3	
	Z	ei	08 45.6	
15.	Z	eP	16 41 40	Spuren, Nahe W-Küste von N-Sumatra
	Z	e	41 51	4.3N; 96.3E h=33km H=16:29:19.0
				(USCGS)
				2.6N; 95.8E H=16:29:15
				(Moskau)
15.	Z	e	18 46 00	
15.	Z	ePKP	18 49 53	N-lich Tonga-Inseln
				15.4S; 174.3W h=140km H=18:30:36.0
				(USCGS)
15.	Z	e	19 25 41	Spuren
15.	Z	e	20 31 48	Spuren
16.	BN	e	05 35 05	
	Z	ei	35 09	
16.	Z, BN	iP	06 25 19	K Dofekanes
				30.7N; 28.0E h=101km H=06:21:13.2
				(USCGS)
				35.8N; 28.2E H=06:21:01
				(Moskau)
16.	Z	e	06 33 12	Spuren
16.	Z	eP	08 14 15	Spuren, Nordatlantischer Rücken
				15.1N; 46.5W h=33km H=08:04:13.4
				(USCGS)

Februar 1963

16. Z, BN ePKP₁ 08 49 55.3K Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z ePKP₂ 49 58 17.7S; 178.6W h=534km H=08:31:17.5
 (USCGS)

16. Z eP 12 27 09 h=200km
 Z e 27 28 Hindukusch
 Z epP 27 50
 Z esP 28 20 36.5S; 70.5E h=216km H=12:19:31.1
 (USCGS)
 Z, BN eiPP 28 56 36.6S; 70.3E 207 12:19:31
 Z e 29 08 (Moskau)

16. Z ePKP 12 31 13 Spuren, Gebiet der Admiralitäts-
 Z e 31 49 Inseln
 Z ePP 32 28 0.6S; 147.5E h=33km H=12:12:39.1
 (USCGS)

16. Z ePKP₁ 13 40 59 Spuren, Fidschi-Inseln
 19.9S; 178.3W h=562km H=13:22:13.8
 (USCGS)

16. Z, BN eP 18 37 19

17. Z eP 00 09 01 Spuren, Reykjanes-Rücken
 54.0N; 35.1W h=32km H=00:03:03.7
 (USCGS)

17. Z e 00 34 58 Spuren

17. Z ePKP 07 12 07 Neu-Guinea-Territorium
 4.8S; 144.2E h=35km H=06:53:20.3
 (USCGS)

17. Z e 08 08 45 Spuren

17. Z eP 08 32 44 Vor Küste von Zentral-Türkei
 Z e 32 51 42.1N; 37.2E h=33km H=08:28:24.9
 (USCGS)
 Z ePP 33 02
 Z e 33 37 42.5N; 37.3E 08:28:27
 Z e 34 36 (Moskau)

17. Z, BN e 08 49 08

17. BN e 09 50 39
 Z e 50 43

Februar 1963

17. Z e 11 19 29
 Z e 19 32

17. Z ePKP₁ 16 13 13 Gebiet S-lich der Fidschi-Inseln
 23.7S; 179.9E h=540km H=15:54:21.4
 (USCGS)

17. Z ePKP 17 29 53 Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln
 17.1S; 176.7W h=70km H=17:10:13.6
 (USCGS)

17. Z ePKP₁ 19 45 25 Gebiet S-lich der Fidschi-Inseln
 Z ePKP₂ 45 35 23.9S; 179.8W h=520km H=19:26:31.5
 Z e 45 50 (USCGS)
 Z epPKP₁ 47 28
 Z epPKP₂ 47 32

17. Z ePn 20 14 06.8 8.2°
 Z e 14 11.6 Mittel-Jugoslawien
 BN e 14 25.6
 Z, BN e 14 29.3 43.9N; 17.2E h=33km H=20:12:11.4
 Z ePb 14 37.2 (USCGS)
 Z ei 14 46.2 43.6N; 16.8E 20:12:09
 Z eiX₂ 15 19.5 (Moskau)
 Z, BN e 15 30.1
 Z eiSn 15 38.4
 Z, BN ei 15 41.7
 Z eiSx 15 50.9
 Z ei 16 00.0
 BN e 16 01.6
 Z, BN ei 16 06.5
 Z iSb₁ 16 12
 BN eiSg 16 37
 N, E Lm 17.0 t 7 an 0.6 ae 0.6

18. Z e 01 21 49 Spuren

18. Z, BN e 07 42 20 Spuren

18. Z e 08 15 09 Spuren

18. Z e 09 56 04 Spuren

18. Z, BN e 11 38 30 Spuren

Februar 1963

18. Z	eP	14 09 15	SW-liche Aserbaidshanische SSR 39.9N; 46.9E H=14:03:39 (Moskau)
18. Z	e	14 24 05	Spuren
18. Z	ePKP	14 31 08	W-lich Mittel-Chile 36.6S; 90.4W h=33km H=14:12:36.0 (USCGS)
18. Z	eiP	14 32 58 D	Hindukusch
Z	epP	33 48	36.6N; 70.5E h=200km H=14:25:18.9 (USCGS)
BN	ePP	34 40	
Z	ei	34 53	36.4N; 70.9E 225 14:25:13 (Moskau)
Z	e	35 05	
Z, BN	ePPP	35 10	
Z	e	35 39	
Z	e	36 04	
18. Z	e(Sg)	17 01 05	Spuren
18. Z	eP	18 29 42	Reykjanes-Rücken 58.2N; 32.4W h=33km H=18:24:05.5 (USCGS)
18. Z	e	21 00 04	Spuren
18. Z	iP	22 05 46.1D	Vor der S-Küste von Mittel- Hondo, Japan 33.7N; 137.7E h=317km H=21:53:57.6 (USCGS)
20. Z	eiPKIKP09	03 39	Gebiet der Loyalty-Inseln
Z, BN	iPKP ₁	03 42.5	22.3S; 170.5E h=33km H=08:44:00.9 (USCGS)
Z	e	04 27	
20. Z	e	11 53 56	
20. Z	ePKP ₁	14 33 08	Spuren, Fidschi-Inseln 19.2S; 177.1W h=592km H=14:14:24.4 (USCGS)

Februar 1963

20. Z, BN	ei	15 03 07.1	
20. Z	e	15 41 58	Spuren
20. Z	eP	16 02 22	
Z, BN	e	02 27	
Z	e	02 48	
20. Z	eP	16 57 33	Vor W-Küste von N-Hondo, Japan 38.8N; 139.0E h=175km H=16:45:51.0 (USCGS) 37.5N; 138.8E 16:45:29 (Moskau)
20. Z	ePKP	17 26 34	Spuren, Vor Küste von S-Chile
Z	e	26 45	45.7S; 78.7W h=33km H=17:07:32.5 (USCGS)
20. Z	eP	19 52 56	Spuren, Nahe E-Küste von N-Formosa 24.6N; 122.1E h=33km H=19:40:30.9 (USCGS) 24.0N; 121.9E 19:40:27 (Moskau)
21. Z	iP	02 45 44.0D	S-lich von Mittel-Hondo, Japan
Z	ePcP	45 52	33.4N; 139.2E H=02:33:35.9 (USCGS)
Z	e	49 00	
Z	epP	46 26	32.7N; 139.9E 02:33:15 (Moskau)
Z	eiPP	48 58	
21. Z, BN	iPb	07 30 27.8D	110km
Z	iPg	30 29.5	Sprenzung 10.7t
Z	e	30 31.5	
Z	ei	30 32.5	50°27.3'N; 13°01.6'E (Pruhonice)
Z, BN	eX	30 33.3	
Z	e	30 36.8	
Z	ei	30 37.9	
Z	eSb	30 40.4	
Z, BN	iSg	30 42.2	
Z	i	30 44.7	
21. Z	e	09 25 33	

Februar 1963

21.	Z	eP	10	32	41	18.5°	
	Z	e		33	15		
	Z	e		34	19		
	Z	e		35	10		
	Z	e		35	45		
	Z	eS		36	05		
	Z, BN	e		36	14		
	Z	eL		37	36		
<hr/>							
21.	Z, BN	e	12	31	37	Spuren	
<hr/>							
21.	Z	iPKIKP	13	35	49.5K	Tonga-Inseln	
	Z, BN	eiPKP ₁		35	53	20.6S; 175.1W h=33km	H=13:16:05.6 (USCGS)
	Z	e		36	08		
<hr/>							
21.	Z, BN	ePKIKP	14	48	15 K	Gebiet der Tonga-Inseln	
	Z, BN	ePKP ₂		48	28	20.5S; 173.9W h=29km	H=14:28:29 (USCGS)
	Z	ei		48	42		
	Z	e		49	10		
<hr/>							
21.	Z	e	15	35	58	Spuren	
	Z	e		37	01		
<hr/>							
21.	Z, BN, N	iP	17	19	01.6D	18.5° Mag 4.7	
	E	e		19	11	N-Cyrenaika, Lybien	
	Z, BN	ei		19	18	32.7N; 20.9E h=33km	H=17:14:35.7 (USCGS)
	Z	e		19	34		
	Z, BN	e		20	30	32.6N; 20.9E	17:14:31 (Moskau)
	Z	eS		22	27		
	N, E	eSS		22	50		
	E	ePcP		23	25		
	Z	e		23	34		
	Z, E	eL		24	00		
	N, E	Lm		30.4		t 12 m 1.4 ae 1.4	
<hr/>							
21.	Z	eP	17	23	03	Spuren	
<hr/>							
21.	Z	eP	17	29	08		
	Z	e		29	56		
	Z	e		30	01		
<hr/>							
21.	Z, BN	eP	18	37	31	N-Cyrenaika, Lybien	
	Z, BN	e		37	36	32.9N; 21.1E h=33km	H=18:33:06.8 (USCGS)
	Z	e		40	46	32.0N; 20.6E	18:32:55 (Moskau)

Februar 1963

21.	Z, BN	eP	20	31	10	N-Cyrenaika, Lybien	
	Z, BN	e		31	22	32.6N; 21.0E h=33km	H=20:26:43.8 (USCGS)
	Z	e		31	51		
	Z	e		35	09	32.7N; 21.0E	20:26:43 (Moskau)
<hr/>							
22.	Z, BN	eiP	02	51	46 K	N-Cyrenaika, Lybien	
	Z, BN	e		51	51	32.9N; 21.1E h=33km	H=02:47:21.6 (USCGS)
<hr/>							
22.	Z, BN	eiP	07	17	52 K	38°	
	Z, BN	ei		18	00	N-lich Komsomolez-Inseln,	
	Z	e		18	11	Nordpolarmeer	
	Z	ePP		19	20		
	Z	ei		19	24	85.0N; 98.9E h=33km	H=07:10:28.0 (USCGS)
	Z	eiPcP		20	11		
	Z, E	eSS		26	21	84.8N; 99.1E	07:10:29 (Moskau)
	N	e	07	27	02		
	N	eScS		28	06		
	E	eLg ₁		30	31		
<hr/>							
22.	Z	iP	07	30	41.6K	N-lich Komsomolez-Insel,	
	Z	e		30	48	Nordpolarmeer	
	Z	eiPcP		32	51	84.7N; 104.3E h=33km	H=07:23:14 (USCGS)
	N, E	Lm		48.5		84.3N; 94.3E	07:23:22 (Moskau)
<hr/>							
22.	Z, BN	iPKIKP	08	17	33.5K	h=560km	
	BN	eiPKP ₂		17	37	Gebiet der Fidschi-Inseln	
	Z	e		17	45	17.8S; 178.8W h=550km	H=07:58:57.0 (USCGS)
	Z	epPKP ₁		19	43		
	Z	e		20	24		
	Z	esPKP ₁		20	43		
<hr/>							
22.	Z	e	11	23	07.0	Spuren	
<hr/>							
22.	Z	ePg	12	49	23.4	92km	
	Z	e		49	24.3	Sprenzung 4.2t	
	Z	e		49	25.6	51°17'N; 110°40'E	
	Z	eSb		49	33.4		
	Z	eSg		49	34.2		
	Z, BN	iPx		49	35.0		
	Z	ei		49	36.0		
	Z, BN	i		49	37.3		

Februar 1963

22.	Z	ePn	14 15 42	11.7°	Mag 5.2
	Z	ePx	15 46	Grenzgebiet S-Albanien, Griechenland	
	Z	e	15 58		
	Z	e	18 24	40.6N; 20.5E	h=33km H=14:12:54.4
	Z	e	18 37	(USCGS)	
	Z, BN	eiSb ₁	18 43	40.3N; 19.9E	14:12:51
	Z	eSb ₂	19 05	(Moskau)	
	E	e	19 31		
	N, E	eSg	19 37		
	Z, BN, F, E	iL	19 42.6		
	N, E	Lm	20.1	t 7 an 2.1	ae 7.3
		F	35		
<hr/>					
22.	Z	e	20 07 34		
<hr/>					
22.	Z	eP	21 25 30	Nahe S-Küste der Dominikanischen Republik	
	Z	e	25 33		
	Z	e	25 42	18.1N; 71.3W	h=50km H=21:14:06.1
				(USCGS)	
<hr/>					
23.	Z	ePKP	07 51 47	Gebiet der Österschwelle, Südpazifik	
				36.0S; 102.5W	h=33km H=06:32:30
				(USCGS)	
<hr/>					
23.	Z, BN	e	12 23 59	Spuren	
<hr/>					
23.	Z	eiPg	16 01 05.1	215km	
	Z	e	01 09.0	Sprengung 4.72t	
	Z	eX	01 13.6		
	Z	e	01 19.5	50°40'N; 10°10'E	(Freiberg)
	Z, BN	eSg	01 29.5		
	Z, BN	i	01 31.5		
	Z	ePx	01 33.7		
	Z	e	01 37.9		
<hr/>					
23.	Z	eP	17 24 28	N-Kurilen	
	Z	ePcP	24 42	49.4N; 158.6E	h=50km H=17:12:47.4
	Z	e	27 08	(USCGS)	
<hr/>					
23.	Z, BN	e	18 56 54		
<hr/>					
24.	Z	eiPKP ₁	13 26 43 D	Gebiet der Tonga-Inseln	
				18.3S; 175.4W	h=209km H=13:07:26.4
				(USCGS)	

Februar 1963

24.	Z, BN	eP	13 46 49 K	Guatemala	
	Z	epP	47 20		
	Z	e	50 00	14.6N; 91.4E	h=135km H=13:34:15.7
	Z	eiPP	50 15	15.3N; 91.4E	13:34:06
				(USCGS)	
				(Moskau)	
<hr/>					
24.	Z	ePKP ₁	17 55 22	Spuren, Kermadec-Inseln	
				31.7S; 176.5W	h=33km H=17:35:14
				(USCGS)	
<hr/>					
24.	Z	ePKP ₁	21 52 52	Fidschi-Inseln	
	Z	ePKP ₂	52 56	19.5S; 179.0W	h=546km H=21:34:08.1
				(USCGS)	
<hr/>					
24.	Z	e	22 25 02		
	Z	e	28 43		
<hr/>					
24.	Z	eP	22 43 52	Nordatlantischer Rücken	
	Z	e	43 59	26.4N; 44.5W	h=33km H=22:35:00.0
				(USCGS)	
<hr/>					
25.	Z	eP	02 36 00	Spuren	
<hr/>					
25.	Z	eP	09 24 35	Spuren, Nahe W-Küste von Panay, Philippinen	
				10.4N; 121.8E	h=46km H=09:11:23.7
				(USCGS)	
				10.3N; 122.2E	09:11:21
				(Moskau)	
<hr/>					
25.	Z, BN	eP	17 23 23 K	S-liche Riu-kiu-Inseln	
	Z	ei	23 23		
	Z	e	23 41	24.4N; 123.4E	h=33km H=17:11:01.7
	Z	e	24 26	(USCGS)	
	Z	e	25 03		
	Z	e	25 22		
	Z	e	26 24		
<hr/>					
25.	Z	eP	17 39 11		
<hr/>					
25.	Z	eP	19 34 31	Spuren, Vor N-Küste von Luzon, Philippinen	
				19.5N; 121.8E	h=33km H=19:21:49.6
				(USCGS)	

Februar 1963

25.	Z	eP	23 58 11	Zentral-Luzon, Philippinen
	Z	e	58 18	15.5N; 121.3E h=33km H=23:45:16.8 (USCGS)
				15.3N; 121.7E 23:45:11 (Moskau)
26.	Z	eP	02 26 08	Spuren, Nahe Küste von N-Luzon, Philippinen
				19.3N; 121.0E h=56km H=02:13:20.5 (USCGS)
26.	Z, BN	e	10 50 46	
26.	Z	e	12 12 48	Spuren
26.	Z	e	12 16 25	Spuren
26.	Z	eP	20 29 13	122.5° h=170km
	Z	e	30 06	Grenzgebiet Neu-Guinea-Territorium-Papua-Territorium
	Z, BN	iPKP	32 44	
	BN	ei	32 58	
	Z	eipPKP	33 29	7.5S; 146.2E h=171km H=20:14:08.7 (USCGS)
	Z	i	32 32	
	BN	ei	33 36	8 S; 147 E 200 20:14:06 (Moskau)
	Z, BN, N, E	iPP	34 21.5	
	BN	e	34 38	
	BN, E	ei	35 10	
	Z	isPP	35 24	
	Z	ePKS	35 47	
	E	e	36 58	
	Z, E	i	38 27	
	Z	eiSKKS	40 33	
	N, E	iS	41 59	t 11 an 6.0 ae 2.6
	Z	ei	42 46	
	N, E	ei	43 17	
	Z	eiPS	43 28	
	E	e	45 07	
	Z	eSPP	45 23	
	Z	e	50 11	
	Z, N, E	iSS	50 47	t 10. E an 12.2 ae 6.9
	N	e	52 07	
	N	e	55 08	
	N, E	Lm	21 15	t 32 an 33 ae 31
	N, E	Lm	17.5	t 20.5 an 18 ae 13
		F	50	

Februar 1963

26.	Z	ePKP	23 42 13	Spuren, Vor Küste von S-Chile
				39.1S; 75.1W h=33km H=23:23:19.5 (USCGS)
27.	Z	ePKP	04 48 54	Neu-Britannien
	Z	e	49 10	
	Z	e	49 30	6.0S; 149.4E h=52km H=04:30:00.8 (USCGS)
	Z	e	49 44	
	Z	e	50 52	
	Z	e	54 01	
	N, E	Lm	05 42	
27.	Z	e	04 58 57	
27.	Z	e	05 02 41	Spuren
27.	Z	ePKP	05 26 25	Spuren, Gebiet der Samoa-Inseln
				14.5S; 173.1W h=131km H=05:07:11.5 (USCGS)
27.	Z	ePKP	07 54 01	F-liche Tomga-Inseln
	Z	e	54 15	
	Z	e	54 20	16.2S; 173.3W h=33km H=07:34:23.8 (USCGS)
27.	Z, BN	e	08 23 19	
27.	Z	eP	11 14 24	Spuren, S-Peru
				14.7S; 73.3W h=140km H=11:00:45.3 (USCGS)
27.	Z, BN	e	14 04 23	
27.	Z	eP	20 06 (34)	Spuren
27.	Z, BN	iPKP	20 47(25)	N-Neu-Britannien
	Z	e	47(40)	D
	Z	e	47(49)	4.6S; 152.9E h=100km H=20:28:34.9 (USCGS)
	Z	e	48(11)	4.1S; 153.4E 20:28:30 (Moskau)
27.	Z	eP	23 48(00)	Halb-Insel, Alaska
				54.8N; 161.6W h=33km H=23:36:20.4 (USCGS)

Februar 1963

28.	Z	e	00 29 27	7.3°	
	Z	eSb ₁	30 08		Gebiet von Modena, E-licher
	Z, BN	eSg ₁	30 31		Ligurischer Apennin, N-Italien
	BN	eL	30 43		
	Z	e	30 52		44.4N; 10.9E H=00:26:31 (BCIS)
28.	Z	e	00 59 21		Spuren
28.	Z	eP	01 17 51		Spuren, S-liche Kurilen 45.9N; 146.1E h=100km H=01:06:32.9 (USCGS)
28.	Z	eP	01 43 29		NE-liche Maskaren, Mittelindischer Rücken
	Z	ePcP	43 36		
	Z	e	44 05		16.3S; 66.0E h=33km H=01:31:13.2 (USCGS)
	Z	e	45 45		17.4S; 67.7E 01:31:03 (Moskau)
28.	Z	eP	06 27 15		Spuren, nahe E-Küste von N-Hondo, Japan 38.2N; 141.7E h=61km H=06:15:09.5 (USCGS)
28.	Z	eP	09 04 35		Spuren
28.	Z, BN	e	11 01 57		Spuren
28.	Z	e	18 50 37		Spuren
28.	Z, BN	eP	19 20 33 K		
	Z	e	20 38		
	Z	e	20 58		
28.	Z	e	23 35 11		Spuren

März 1963

1.	Z	eP	01 38 31		Spuren, Ventura-Land, Californien, USA 34.8N; 119.3W h=16km H=00:25:57.4 (USCGS)
1.	Z	eP	03 25 33		Spuren, NE-Iran
	Z	e	25 45		35.7N; 59.9E h=33km H=03:20:02.4 (USCGS)
1.	Z, BN	iPKP ₁	04 58 10.6D		Fidschi-Inseln 18.2S; 177.9W h=568km H=04:39:34.3 (USCGS)
1.	Z	eP	09 34 35		NW-lich Kreta
	Z	e	34 40		35.8N; 23.1E h=156km H=09:30:43.2 (USCGS)
1.	Z	eiP	10 57 53		Vor der S-Küste von Hokkaido, Japan
	Z	e	58 01		
	Z	e	58 07		41.2N; 142.9E h=41km H=10:45:55.7 (USCGS)
	Z	e	58 23		
	Z	ePP	11 00 46		
	Z	e	01 04		
1.	Z, BN	eiP	12 03 46		NW-lich Sinkiang, China
	Z	e	03 52		
	Z	e	03 58		41.2N; 80.8E h=33km H=11:55:22.5 (USCGS)
	Z, BN	ei	04 18.5		
	Z	e	05 54		41.7N; 81.9E 11:55:19 (Moskau)
	Z	e	06 12		
1.	Z	e	12 17 36		Spuren
1.	Z	e	12 50 17		Spuren
1.	Z	eP	19 24 29		Spuren, Mittelatlantischer Rücken
	Z	e	25 03		1. N; 29.6W h=33km H=19:14:13.1 (USCGS)

März 1963

2. Z	ePKP	09 04 26	Spuren, S-lich Samoa-Inseln 15.4S; 172.9W h=65km H=08:44:59.2 (USCGS)
2. Z, BN	eiP	09 37 48	Mittlere Kurilen 46.1N; 151.6E H=09:25:53 (Moskau)
Z	ei	37 51	
Z	e	38 01	
Z	e	38 56	
2. Z	eP	11 23 52	Mittlere Kurilen 46.0N; 153.0E h=33km H=11:12:01.3 (USCGS)
2. Z, BN	e	13 57 39	Spuren
2. Z, BN	e	15 34 34	
Z, BN	e	34 39	
2. Z	eP	16 16 27	Spuren, Mittlere Kurilen 48.1N; 152.9E h=140km H=16:05:00 (USCGS)
2. Z	e	19 26 25	
Z	e	26 31	
2. Z, BN	iPKP ₁	22 35 46.7D, N	Tonga-Inseln 17.1S; 175.0W h=240km H=22:16:35.4 (USCGS)
Z	e	36 00	
Z	epPKP ₁	36 49	
3. Z	eP	17 12 53	Hindukusan 36.4N; 71.3E h=156km H=17:05:03.7 (USCGS)
Z	ePP	14 36	
Z	ePcP	14 40	36.8E; 71. E 100 17:04:58 (Moskau)
3. Z	eP	17 41 23	Spuren, SE-Missouri, USA 36.7N; 90.1W h=18km H=17:30:19.0 (USCGS)
3. Z	eP	18 47 15 K	Arabisch-Indischer Rücken 0.3E; 67.1E h=33km H=18:36:14.3 (USCGS)
			1.0N; 67.3E 18:36:19 (Moskau)

März 1963

3. Z	e	23 05 47	Spuren
3. Z	eP	23 11 26 K	E-lich Mittel-Hondo, Japan
Z	e	12 11	30.7N; 136.9E h=491km H=22:59:44.9 (USCGS)
Z	ePP	14 50	31.6N; 136.5E 626 23:00:01 (Moskau)
3. Z	e	23 18 16	Spuren
4. Z	eP	07 48 19	Vor NE-Küste von Grönland
Z, BN	e	48 24	82.9N; 7.7W h=33km H=07:41:51.0 (USCGS)
4. Z	eP	07 51 12	
4. Z, BN	eiP	12 49 15	Mittlere Kurilen 47.7N; 152.5E h=140km H=12:37:44.6 (USCGS)
4. Z	eP	13 51 02	84° Mag 6.2
Z, BN	ePcP	51 05	Formosa
Z	e	51 10	
Z	ei	51 41	21.2N; 121.7E h=33km H=13:38:41.0 (USCGS)
Z	eiPP	54 19	
BN	eS	14 01 22	
N, E	e	20 40	
N, E	Lm	23	t 7 an 2.8 ae 0.9
N, E	Lm	31.5	t 15 an 2.7 ae 5.3
4. Z	e	14 58 49	Spuren
4. Z, BN	eP	15 14 33	13.6°
Z, BN	ei	14 38	Kreta
Z, BN	ePP	14 47	
Z	ei	15 27	
Z	e	17 45	
BN	e	18 03	
Z, BN, N, E	eiSS	18 18	t 3.5 an 1.0 ae 0.8
Z	eL	19 36	
Z	e	20 21	
N, E	Lm	23.8	t 8.5 an 0.5 ae 0.7
F		30	
			25.2N; 25.3E H=15:10:16 (BCIS)
			25.2N; 25.4E h=42km 15:10:19.2 (USCGS)
			25.0N; 24.8E 15:10:15 (Moskau)

März 1963

Z	e	15 22 36	
Z	e	22 43	
4.	Z	iP	15 56 32 D Vor der Küste von N-Peru
	Z	e	57 08
	Z	ePP	16 00 23 4.5S; 81.6W h=33km H=15:43:04.0
	Z	e	00 30 (USCGS)
	E	Lm	35
4.	Z, BN	iPb	17 45 36.8D 117km
	Z, BN	iPg	45 38.0 Bergschlag
	Z	e	45 44.5
	Z, BN	eSb	45 49.4 51.6N; 11.05E (Jena)
	Z, BN	iSg	45 51.4
	Z, BN	i	45 51.8
4.	Z	e	19 23 33 Spuren, S-liche Neue Hebriden
	Z	e	24 28 19.3S; 169.5E h=43km H=19:04:02.9 (USCGS)
4.	Z	eSb ₁	22 33 08 Gebiet des Garda-Sees, N-Italien
	BN	ei	33 21 45.5N; 10.7E H=22:30:10
	Z, BN	eiSg	33 25 (BCIS)
	Z	e	33 31
5.	Z	eP	02 03 18 Spuren, N-Marokko
	Z	e	03 27 35 N; 1/2W h=33km H=01:58:32 (BCIS)
			34.8N; 5.4W 01:58:31.7 (USCGS)
5.	Z	eP	02 44 39 Spuren, NW-Nepal, Himalaja
			29.2N; 81.2E h=33km H=02:35:07.8 (USCGS)
			30.0N; 81.0E 02:35:12 (Moskau)
5.	Z	eiP	07 18 30 D Vor Küste von N-Peru
	Z	e	18 48 4.5S; 81.5W h=31km H=07:05:01.7
	Z	ePP	22 24 (USCGS)
5.	Z	eP	07 57 49 Meer von Kreta
	Z	ePP	58 03 36.1N; 26.2E h=77km H=07:53:39.2
	Z	e	58 17 (USCGS)
	Z	e	58 29

März 1963

5.	Z	eiPKP ₁	09 30 57 D Fidschi-Inseln
			17.5S; 178.6W h=512km H=09:12:16.8 (USCGS)
5.	Z	e	18 14 23 Spuren
	Z, BN	e	14 32
	Z	e	14 37
6.	Z	eiP	04 50 10 I-liche Riu-kiu-Inseln
	Z	e	50 16 27.9N; 132.2E h=55km H=04:37:44.5 (USCGS)
			27.9N; 133.0E 04:37:33 (Moskau)
6.	Z, BN	eP	07 07 04 Nahe E-Küste von Kamtschatka
	Z	e	07 39 52.8N; 161.2E h=33km H=06:55:44.3 (USCGS)
6.	Z	e	13 10 20 Spuren
	Z	e	10 34
6.	Z	ePKP	18 12 24 Spuren, Santa-Cruz-Inseln
			17.4S; 166.5E h=195km H=17:53:26 (USCGS)
6.	Z	eP	22 38 16 K
6.	Z	eP	23 35 12 Nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan
	Z	e	35 24 37.0N; 140.8E h=71km H=23:23:03.1 (USCGS)
7.	Z	ePKP	05 41 16 Wlich Oster-Insel, Osterschwelle
	Z	e	41 21 27.0S; 113.5W h=33km H=05:22:01.1 (USCGS)
	Z	e	41 30
	Z	ePP	43 51 27.3S; 114.W 05:22:08 (Moskau)
7.	Z	ePKP	12 35 21 Nahe Küste von S-Chile
	Z	e	35 30
	Z	e	37 12 47.3S; 75.3W h=45km H=12:16:28.5 (USCGS)
	Z	e	37 38
	Z	e	41 27 47.6S; 77.6 W 12:16:28 (Moskau)
	N, E	Lm	13 16.5

März 1963

7.	Z	e	12 48 20	Spuren
	Z	e	48 37	
	Z	e	49 12	
<hr/>				
7.	Z	e	13 47 24	Spuren
<hr/>				
7.	Z	eP	13 54 54	Spuren, Ratten-Inseln, Aleuten 50.8N; 178.6E h=33km H=13:43:01.2 (USCGS)
<hr/>				
7.	Z	e	17 42 05	Spuren
	Z	e	42 17	
<hr/>				
7.	Z	eP	21 57 19	h=155km
	Z	i	57 20.8	Hindukusch
	Z	epP	57 53	
	Z	e	57 58	36.1N; 71.2E h=202km H=21:49:32.6 (USCGS)
	Z	esP	58 12	
	Z	ePP	59 03	36.7N; 71.2E 104 21:49:26 (Moskau)
	Z	epPP	59 30	
	Z	ePPP	59 43	
	Z	e	22 00 33	
	Z	e	01 27	
<hr/>				
8.	Z	eP	00 05 19	Spuren, NW-Oregon, USA
	Z	e	05 28	44.8N; 123.4W h=33km H=23:53:25.8 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z	eP	00 22 28	Grinnul-Land, Devon-Insel, N-Kanada 76.8N; 94.7W h=33km H=00:14:15.4 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z	ePKP	03 04 00 K	Gebiet der S-lichen Neuen Hebriden
	Z	e	04 06	19.2S; 169.7E h=33km H=02:44:31.5 (USCGS)
	Z	e	04 12	
	Z	ePP	07 15	19.7S; 170.4E 02:44:27 (Moskau)
<hr/>				
8.	Z	eP	03 43 08	Spuren
<hr/>				
8.	Z	ePKP	03 44 38	Gebiet der S-lichen Neuen Hebriden 19.2S; 169.6E h=49km H=03:24:57.2 (USCGS)

März 1963

8.	Z	ePKP	03 52 42	Spuren, S-liche Neue Hebriden 19.3S; 169.6E h=33km H=03:33:03.4 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z	eP	03 55 51	
<hr/>				
8.	Z, BN	e	11 56 19	Spuren
<hr/>				
8.	Z	e	12 39 36	Spuren
	Z, BN	e	39 56	
<hr/>				
8.	Z	ePKP ₁	14 19 14	Tonga-Inseln
	Z	e	20 06	21.8S; 176.5W h=137km H=13:59:40.1 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z	eP	15 16 21	Mittel-Atlantischer Rücken
	Z	e	16 31	1.1N; 29.9W h=33km H=15:06:05.3 (USCGS)
	Z	ePP	18 34	
<hr/>				
8.	Z	eiPKP ₁	16 24 20 K	Gebiet der Loyalty-Inseln
	Z	ePKP ₂	24 30	21.3S; 170.2E h=108km H=16:04:54.0 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z, BN	e	19 34 51	Spuren
<hr/>				
8.	Z	eP	22 39 21	Nähe W-Küste von Costarika
	Z	e	39 30	9.0N; 84.1W h=33km H=22:26:26 (USCGS)
<hr/>				
9.	BN	e	00 00 50.2	
	Z	ei	00 51.8	
<hr/>				
9.	Z, BN	iP	02 26 16.6K 40°	Arabisches Meer
	Z	ei	26 29	
	Z	e	26 51	21.9N; 62.0E h=33km H=02:17:39.5 (USCGS)
	Z	eiPcP	27 44	
	Z	ePP	28 12	
	Z	ePPP	28 59	
<hr/>				
9.	Z	iP	06 55 57.1D	N-lich N-Hokkaido, Japan 40.1N; 141.0E h=31km H=06:44:28.2 (USCGS)

März 1963

9.	Z, BN	iPKP ₁ eiPKP ₂ epPKP ₁ e e	23 02 41 D 02 47 04 53 05 01 05 23	h=550km S-liche Fidschi-Inseln 21.5S; 179.0W h=529km H=22:43:50.5 (USCGS)
11.	BN	eP	07 31 24	W-Türkei 38.0N; 29.2E h=33km H=07:27:22 (BCIS) (USCGS) 38.1N; 29.3E
12.	BN	eP	15 22 51	E-lich Jan-Mayen 71.7N; 1.4W h=33km H=15:18:00.0 (USCGS) 71.9N; 0.5E 15:18:04 (Moskau)
13.	BN	eiPb iPg i iSg i	12 29 54.4 29 56.0 30 02.4 30 07.2 30 08.5	96km Sprengung
14.	Z, BN	ei e e	12 23 04 23 15 23 27	
14.	Z	e	18 08 26	Spuren
14.	Z	eP	18 25 02	Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten 53.0N; 164.9W h=33km H=18:13:19.1 (USCGS)
14.	Z	eP e e	18 42 30.7D 42 48 42 58	Mittlere Kurilen 46.5N; 153.4E h=32km H=18:30:40.6 (USCGS)
15.	Z	ePKP e	00 22 01 22 46	Spuren, S-liche Banda-See 5.0S; 129.6E h=295km H=00:04:01.3 (USCGS)

März 1963

15.	Z	eP e e e e e ePP epPP	00 29 25 29 37 29 46 30 02 30 17 30 37 32 56 33 23 33 49	NE-Mindanao, Philippinen 8.4N; 126.4E h=117km H=00:16:01.3 (USCGS) 8.1N; 126.3E 00:15:51 (Moskau)
15.	Z	ePKP ₁	04 21 58	Spuren, Gebiet S-lich der Fidschi-Inseln 25.0S; 179.6E h=563km H=04:03:05 (USCGS)
15.	Z	eP	05 55 54	Nordatlantischer Rücken 21.7N; 45.4W h=33km H=05:46:32.8 (USCGS)
15.	Z	e	07 12 11	Spuren
15.	Z	eP	07 33 46	Spuren
15.	Z	eP	11 06 48	Nahe W-Küste von Luzon, Philippinen 17.5N; 119.8E h=33km H=10:53:59.8 (USCGS)
15.	Z	e Z, BN iPg Z, BN e Z, BN e Z, BN iSg Z ei	15 17 50.7 17 51.4 17 53.9 18 04.4 18 05.3 18 10.9	121km Bergschlag 51.6N; 11.05E (Jena)
15.	Z	eP	19 02 25	Nahe S-Küste von Hokkaido, Japan 42.3N; 142.3E h=33km H=18:50:34.7 (USCGS)
16.	Z	eP	03 46 00	Spuren, Assam, Indien 26.1N; 92.8E h=48km H=03:35:22.5 (USCGS) 25.9N; 92.7E 03:35:20 (Moskau)

März 1963

16.	BN	e	06	22	18.4			
	Z, BN	iSg		22	23.7			
<hr/>								
16.	Z	e	08	33	47			
	Z	e		34	00			
<hr/>								
16.	Z, BN	eP	08	56	40	K	78.5°	Mag 7.6
	Z, N	i		56	45	D		Mittlere Kurilen
	Z, N	iPcP		56	51			
	N, E	i		56	57		46.5N; 154.7E	h=26km H=08:44:48.3 (USCGS)
	N, E	i		57	03			
	N	i		57	22		t 5	an 6.0
	E	i		59	14			
	Z, N, E	ePP		59	37		t 5	an 2.1 ae 1.9
	Z, N, E	ePPP	09	01	28			
	BN, N, E	eS		06	32		t 9.5	an 2.2 ae 3.6
	N, E	iSKS		06	40		t 7.5	an 3.6 ae 6.5
	N	iScS		06	53			
	N, E	eiPS		07	14		t 6	an 4.2 ae 1.8
	N, E	ePPS		07	31			
	E	e		09	03			
	N	e		10	15			
	N, E	eSS		11	40		t14	an 5.1 ae 1.9
	N	e		12	35		t30	an 3.6
	N	e		14	55		t21	an 6
	E	eL		17	0		t82	an ae 170
	N, E	eL		20	1		t50	an 96 ae 125
	Z	e		23	29			
	Z	ePKPPKP		23	43			
	Z	e		23	52			
	N, E	Lm		24	1		t33	an 120 ae 340
	N, E	Lm		27	6		t25	an 155 ae 110
	N, E	Lm		32	6		t20.5	an 105 ae 130
	N, E	W	10	49				
		F		11				
<hr/>								
16.	Z	e	09	30	50			
	Z	e		31	02			
<hr/>								
16.	Z	e	11	05	31			Spuren
<hr/>								
16.	Z	ePKP ₁	13	38	06			Tonga Inseln
							20.8S; 174.1W	h=33km H=13:18:17.6 (USCGS)
<hr/>								
16.	Z	e	16	51	03			Spuren

März 1963

16.	Z	e	20	25	20			
	Z	e		25	27			
<hr/>								
16.	Z	ePKIKP ₂₁	21	59	55			To ga-Inseln
	Z	ePKP ₁		00	00	K		
	Z	e		00	17		20.7S; 174.6W	h=33km H=21:40:09.0 (USCGS)
	Z	e		00	22			
<hr/>								
16.	Z	iP	22	36	43.8			N-licher Pamir, Tadshikische SSR
	Z	e		36	54			
	Z	ePP		38	26		38.9N; 71.8E	h=73km H=22:28:56.7 (USCGS)
	Z	e		38	49		39.1N; 71.8E	22:28:53 (Moskau)
	Z	e		39	07			
<hr/>								
17.	Z, BN	e	00	20	17			
<hr/>								
17.	Z	eP	08	54	07			Mittlere Kurilen
	Z	e		54	11			
	Z	e		54	15		46.0N; 155.0E	h=35km H=08:42:12.3 (USCGS)
	Z	e		54	27			
<hr/>								
17.	Z	eP	13	20	48			Spuren, Kurilen
							46.2N; 155.6E	h=33km H=13:08:55.0 (USCGS)
<hr/>								
17.	Z	eP	14	20	26			13°
	Z, BN	eiPP		20	38	K, S		
	Z	ePPP		20	49			Epirus, NW-Griechenland
	Z	e		20	59			
	Z	e		22	08		39.4N; 21.0E	H=14:17:18 (BCIS)
	Z	e		22	40			
	Z	eSS		23	18		39.4N; 21.5E	h=78km 14:17:25.9 (USCGS)
	Z	eiLi		24	05			
	Z	eLg ₁		24	18		38 ; 19 1/2E	14:17:03 (Moskau)
	Z	e		25	13			
	BN, N, E							
		eL		25	20			
	N, E	L		27	0		t 8	an 0.4 ae 0.4
		F		32				
<hr/>								
17.	Z	e	19	43	14			Spuren

März 1963

18. Z ePKP₁ 04 20 40 Gebiet N-lich der Kermadec-Inseln
 Z ePKP₂ 20 51
 Z e 20 55 26.6S; 176.7W h=33km H=04:00:41
 (USCGS)

18. Z, BN e 04 45 09
 Z e 45 14

18. Z iPg 04 45 39.2 128km
 Z ei 45 41.1 Vogtland
 Z i 45 42.3
 Z, BN ei 45 52.9
 Z, BN iSg 45 53.9
 Z ei 45 54.9
 Z, BN ei 45 56.7
 Z i 45 57.7

18. Z ePKP₂ 04 46 13 Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln
 33.2S; 179.0E h=33km H=04:25:41.4
 (USCGS)

18. Z eP 07 48 08
 Z e 48 12

18. Z eP 09 56 14 Spuren, Nordatlantischer Rücken
 30.7N; 42.1W h=33km H=09:47:59
 (USCGS)

18. Z eP 10 07 51 Kern-Explosion, S-Algerien
 Z e 08 01
 Z e 08 16 24.1N; 5.0E h=0km H=10:02:00.8
 Z ePP 08 33
 Z e 08 49 (USCGS)

18. Z e 12 02 42 Spuren

18. Z, BN iPKP 13 34 51.1K Gebiet N-lich der Fidschi-Inseln
 15.7S; 178.4W h=561km H=13:16:23.5
 (USCGS)

18. Z e 14 18 42 Spuren

18. Z, BN e 18 08 46

März 1963

18. Z iP 23 55 42.3K

19. Z ePKP₁ 06 06 25 h=67km
 Z epPKP₁ 06 46 Gebiet der Loyalty-Inseln
 Z e 07 26
 Z e 07 39 22.3S; 170.5E h=67km H=05:46:50.1
 (USCGS)

19. Z e 11 21 14
 Z e 21 22
 BN e 21 27
 Z e 21 30
 BN e 21 50
 Z e 22 36
 Z, BN e 22 39
 Z e 22 50

19. Z eiPKP₁ 13 32 59 D Gebiet der Loyalty-Inseln
 Z i 33 00.2
 Z e 33 06 22.6S; 170.6E h=49km H=13:13:22.5
 (USCGS)

19. Z eiPKP₁ 15 01 39.5K Gebiet der Loyalty-Inseln
 Z, BN ePKP₁ 01 45
 Z e 2 02 16 22.6S; 170.8E h=33km H=14:42:01.2
 (USCGS)

19. Z e 20 49 14 Spuren

19. Z e 21 20 44 Spuren

20. Z ei 00 15 55.4
 BN e 15 57.0

20. Z, BN iPKP₁ 05 01 43.2D, 1 147° h=680km
 Z i 01 44.3 Fidschi-Inseln
 Z eiPKP₂ 01 47.8
 Z i 03 49.7 15.9S; 179.1W h=680km H=04:43:13.5
 Z, BN e 03 57 (USCGS)
 Z, BN iPKP₁ 04 14.9K
 Z eiPKP₂ 04 18
 Z ePP 05 25

März 1963

22. Z eP 04 09 02 S-liche Kurilen
 Z ePcP 09 14 46.0N;148.4E h=115km H=03:57:23.8
 (USCGS)

22. Z e 12 47 29 Spuren

22. Z e 14 05 20 479km
 Z e 05 31 Sprengung 89t
 Z eX₁ 05 36
 Z e 05 49 49°09.4'N;18°50.1'E (Bratislava)
 Z eSn 05 54
 Z eSx 06 00
 Z e 06 10
 Z,BN e 06 16
 Z,BN eiSg 06 20
 Z ei 06 24
 Z iL 06 28

22. Z ePx 15 03 22 5.5°
 Z e 04 23 SE-Slowenien, Jugoslawien
 Z e 04 34
 Z eSb₂ 04 45 45°53'N;15°05'E H=15:01:54
 Z,BN iSg₂ 04 55 (BCIS)

22. Z e 17 21 08
 Z e 22 03

22. Z e 22 30 48 Spuren

22. Z eP 22 33 49 Zypern
 Z e 34 26 34.8N;33.0E h=33km H=22:28:43
 Z e 35 59 (USCGS)

22. Z e 23 56 23 Spuren, SW-lich Tasmanien,
 Australische Südpolarschwelle
 52.7S;137.4E h=33km H=23:36:19.1
 (USCGS)

März 1963

22. Z e 23 58 44
 Z e 59 57
 Z,BN ei 00 00 06
 Z e 00 13

23. Z eP 02 55 37
 Z e 55 43

23. Z,BN e 04 26 29 Spuren

23. Z ePn 05 16 48 8.1°
 Z e 16 59 Römischer Apennin, Mittel-Italien
 Z e 17 24 43.1N; 13.0E
 BN eX₁ 17 50 H=05:41:51
 Z e 18 04 (BCIS)
 Z e 18 31
 BN eSb₁ 18 48
 Z eSb₂ 18 57
 Z e 19 12
 Z eSg 19 15
 Z e 19 32
 Z ei 19 41

23. Z e 12 50 32.3 Sprengung
 Z,BN iPg 50 34.1
 BN e 50 42.6
 BN i 50 44.6
 Z eiL 50 55.4

23. Z e 17 07 51
 Z e 08 20
 Z e 08 29
 Z e 09 24
 Z e 09 32
 Z e 09 51
 Z e 10 08
 Z e 10 21
 Z e 10 33
 Z ei 10 51.5

23. Z eP 23 55 04
 Z e 55 13

März 1963

24. Z e 00 12 12.1
 Z e 12 34.7
 Z, BN iSg 12 43.4
 Z e 12 47.2
 Z, BN i 12 53.6

24. Z e 00 49 49 Spuren

24. Z eP 02 21 52 109° Mag 5.7
 Z e 25 03 Sumba-Indonesien
 Z e 25 39
 Z ePKP 25 51 9.7S; 120.4E h=33km H=02:07:12.8
 Z eiPP 26 16 (USCGS)
 Z ePPP 28 44
 Z e 30 02
 N L 57
 N, E Lm 03 07
 N, E Lm 22 t 17 an 0.7 ae 1.0

24. Z eP 02 36 39 Andreanow-Inseln, Aleuten
 Z ePcP 36 52 51.6N; 173.3W h=55km H=02:24:49.2
 (USCGS)

24. Z e 05 52 25 Spuren

24. Z, BN e 08 12 12

24. Z e 08 17 49

24. Z ePKP₁ 08 39 04 Gebiet der Loyalty-Inseln
 Z ePKP₂ 39 08 22.6S; 170.8E h=33km H=08:19:24.4
 Z e 39 16 (USCGS)

24. Z, BN eiP 09 56 46 D NE-Mindanao, Philippinen
 Z e 57 10 9.0N; 127.6E h=51km H=09:43:20.2
 Z e 58 50 (USCGS)
 Z ePP 10 00 43
 Z e 00 57

März 1963

24. Z eiP 12 50 13 30° Mag 5.6
 Z ei 50 18
 Z e 50 32 W-Iran
 Z, E eiPPP 51 27 34.8N; 48.0E H=12:44:01
 Z, BN e 51 58 (BCIS)
 Z e 53 36 34.4N; 47.9E h=33km 12:44:03.2
 Z, N e 54 32 (USCGS)
 N, E e 55 27 33.9N; 47.8E 12:44:00
 Z e 55 45 (Moskau)
 BN, N eiSS 56 49 t 7 an 0.8
 E e 57 48
 N e 58 19
 N, E Lm 13 02.5 t17 an 1.4 ae 7.8
 N, E Lm 05.5 t11 an 2.2 ae 3.6
 F 30

24. Z e 16 15 52 8.1°
 Z e 16 34 Römischer Apennin, Mittel-Italien
 Z eSb₂ 17 00 43.1N; 13.0E H=16:13:04
 Z eSg₂ 17 16 (BCIS)
 Z, BN e 17 29
 Z eL 17 34
 Z eL 17 44

24. Z e 18 47 56

24. Z e 19 07 07 Spuren

24. Z e 21 30 57 Spuren
 Z e 31 33

24. Z eP 21 47 11 Mindanao-Inseln, Aleuten
 Z ei 47 16 51.8N; 178.1W h=57km H=21:35:24.4
 Z ePcP 47 22 (USCGS)
 Z e 47 29
 Z e 47 42
 Z e 49 58
 Z ePP 50 05
 Z e 50 34

25. Z eP 08 21 41 Nahe W-Küste von Luzon, Philippinen
 16.3N; 119.7E h=36km H=08:08:56.6
 (USCGS)

März 1963

25. Z ePKIKP 20 36 55 K W-lich Macquarie-Inseln,
 Z ePKP₁ 37 02 Australische Südpolarschwelle
 Z e 37 14 56.3S; 149.9E h=39km H=20:17:03.8
 Z e 38 32 (USCGS) 20:17:03
 57.0S; 150.0E (Moskau)

25. Z e 22 39 18

25. Z e 22 42 02 Spuren

25. Z, BN iP 22 58 51.6D Vor S.-Küste von Sumatra
 Z ei 59 02 K
 Z ePP 23 02 12 0.7N; 16.5E h=30km H=22:46:16.2
 Z e 02 22 (USCGS)
 Z e 03 02

26. Z e 05 40 23
 Z e 40 44

26. Z e 08 55 10 Spuren

26. Z ePKP 09 09 27 Gebiet von Neu-Irland
 4.2S; 152.6E h=120km H=08:50:45.4
 (USCGS)

26. Z ePKIKP 10 08 11 157° Mag 6.9
 Z, BN, N i 08 16.1 Kermadec-Inseln
 Z, BN ei 08 27
 Z ei 08 36.0 29.7S; 177.8W h=45km H=09:48:19.7
 Z, BN, N iP₂ 08 45.0 (USCGS)
 Z, BN i 08 53 30 S; 178 W 09:48:22
 N ePKS 11 37 (Moskau)
 Z, BN, N iPP 12 24
 Z ei 12 57
 Z ePPP 15 45
 Z ePPP 21 15

Fortsetzung nächste Seite

März 1963

26. Fortsetzung:

N eSKKS 10 22 36 t 19 an 4
 N eSKSP 26 30
 N, E eSS 32 29 t24.5 an 6.2 ae 6.5
 N, E e 42.2 t22.5 an 5 ae 4
 N, E eL 52.5
 N Lm 11 06 t36 an 19
 N, E Lm 20 t21 an 11 ae 8
 N, E Lm 28.5 t20.5 an 5 ae 18
 N, E Lm 31.5 t20 an 8 ae 11
 F 12 10

26. Z e 11 34 43 Spuren
 Z e 34 55

26. Z iP₂ 12 06 23.5D Kermadec-Inseln
 Z e 06 39 30.1S; 177.4W h=50km H=11:46:02.5
 (USCGS)

26. Z ePKP₂ 13 12 00 Kermadec-Inseln
 Z e 12 09 29.9S; 177.6W h=60km H=12:51:39.7
 (USCGS)

26. Z ePKIKP 13 44 54 157° Mag 6.2
 Z ei 44 58 Ke madec-Inseln
 Z ePKP₁ 45 04
 Z, BN i 45 11.7 29.8S; 177.9W h=42km H=13:25:02.6
 Z, BN iP₂ 45 26.0 (USCGS)
 BN i 45 34 30.0S; 177.7W 13:24:59
 Z ePP 49 04 (Moskau)
 Z e 54 49
 Z ePcPPKP 55 13
 N eSSS 14 15 35
 N, E Lm 55 t 22 an 2.5 ae 2
 N, E Lm 15 05.5 t 21 an 1 ae 3.5
 F 30

26. Z e 15 37 47 Spuren

26. Z e 18 39 04 Spuren

März 1963

26.	Z, BN	iP	19 59	27.0K, N	S-liche Kurilen			
	Z	i	59 29.5	44.9N; 146.7E	h=110km	H=19:47:46.0		
	Z	e	59 39			(USCGS)		
	Z	e	20 00	25				
	Z	e	00 33					
	Z	e	01 00					
	Z	e	02 19					
	Z	ePP	02 38					
26.	Z	e	20 54	21				
	Z	e	54 28					
	Z	e	54 43					
	Z	e	54 47					
26.	Z	e	21 09	53	Spuren			
	Z	e	10 38					
26.	Z, BN	eiP	21 46	45.7K	80.5°	Mag 7.0		
	Z, BN	i	46 47.3		Nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan			
	Z, BN	e	47 01					
	BN	ePP	49 51	36.0N; 135.7E	h=33km	H=21:34:41.1		
	Z	e	52 52			(USCGS)		
	Z	e	55 38					
	N, E	eS	56 48	t 8 an 0.6	ae 0.4			
	BN	ePS	57 40					
	Z	ePKKP	22 05	34				
	Z	ePKPPKP	13 36					
	N, E	Lm	20.8	t15.5 an 21	ae 40			
	N, E	Lm	26	t11.5 an 7	ae 6			
	N, E	Lm	31	t10 an 4	ae 2			
	F		23 10					
26.	Z	eP	22 29	31	Spuren			
26.	Z	eP	22 49	04	h=95km			
	Z	epP	49 28		Vor S-Küste von Mittel-Hondo, Japan			
	Z	esP	49 40		34.0N; 139.8E	h=100km	H=22:36:48.0	
							(USCGS)	
26.	Z	e	23 55	00				
27.	Z	e	03 39	59	Spuren			
	Z	e	40 14					

März 1963

27.	Z	eP	05 23	52	Spuren, S-liche Kurilen			
					44.5N; 145.6E	h=33km	H=05:12:07	
							(USCGS)	
27.	Z	eP	07 01	30	Spuren, W-liches Mittel-Hondo, Japan			
					35.6N; 135.8E	h=33km	H=02:31:51.5	
							(USCGS)	
27.	Z	e	07 11	50	Spuren			
27.	Z	e	10 31	36	Spuren			
27.	Z	eP	11 42	28				
	Z	e	42 41					
	Z	e	42 51					
27.	Z	e	11 46	49				
	Z	e	47 25					
27.	Z	e	15 46	28	Spuren			
27.	Z	e	16 32	07	Spuren			
	Z	e	32 18					
27.	Z	eP	21 59	59	Spuren			
27.	Z	e	22 27	37	8.0°			
	Z	ei	28 08.3					
	Z	eSb ₂	28 32		Römischer Apennin, Mittel-Italien			
	Z, BN	eSg	28 48		43.1N; 13.0E		H=22:24:23	
	Z	eL	29 01				(BCIS)	
	Z	e	29 11					
28.	Z	eP	00 15	30				
	Z	e	15 35					
28.	Z, BN, N, E	iP	00 20	47K, N, W	t 2 an 1.9	ae 2.0		
	Z, BN, N, E	i	20 52.5		t 4 an 5.0	ae 2.7		
	E	i	21 06					
	BN	iPP	21 11	23°	MPH=6.6	ESH=LH=7.1		
	BN	iPPP	21 22					

Fortsetzung nächste Seite

März 1963

28. Fortsetzung:									
Z,N,E	iS	00	24	52	t 13	an 44.5	ae 95.5		
Z,BN,E	ei		25	06	Nahe N-Küste von Island				
N	e		25	26					
N	eiL		25	53					
N,E	Lm		26.6		t 28.5	an 210	ae 154		
N,E	eiL		28	04					
N,E	Lm		29.7		t 18	an 234	ae 132		
N,E	Lm		32.1		t 14	an 218	ae 296		
N,E	F	02			66.3N; 19.4W			H=00:15:46	
								(BCIS)	
					66.3N; 19.6W	h=15km		00:15:47.5	
								(USCGS)	
					66.5N; 19.5W			00:15:49	
								(Moskau)	
<hr/>									
28. Z	eP	00	31	22	Spüren, Nahe N-Küste von Island				
Z	e		31	27	66.3N; 20.2W	h=33km		H=00:26:27	
								(USCGS)	
<hr/>									
28. Z,BN	eP	00	32	05					
Z,BN	ei		32	22					
Z	eiPP		32	32					
<hr/>									
28. Z	eP	01	04	35	Nahe F-Küste von Island				
Z,BN	ei		04	40	66.4N; 19.6W	h=33km		H=00:59:38.9	
Z	e		04	55				(USCGS)	
Z	ePP		05	06					
<hr/>									
28. Z	eP	01	33	36	Spüren, Nahe N-Küste von Island				
					66.6N; 20.0W	h=33km		H=01:28:39	
								(USCGS)	
<hr/>									
28. Z	e	06	48	37	Spüren				
<hr/>									
28. Z	eP	09	58	47	N-liche Kurilen				
Z	e		58	56					
Z	e		59	17	49.01; 154.9E	h=53km		H=09:47:10.5	
Z	e		59	51				(USCGS)	
					49 N; 155.2E	100		09:47:13	
								(Moskau)	
<hr/>									
28. Z	ePKIKP				157°				
Z	ePKP ₁	11	32	22	Kermadec-Inseln				
Z,BN	eiPKP ₂		32	34	30.2S; 177.8W	h=38km		H=11:12:31.3	
Z	ePKS		35	46				(USCGS)	
Z	ePP		36	38	30.2S; 177.5W			11:12:24	
								(Moskau)	

März 1963

28. Z	eP		14	33	38				
<hr/>									
28. Z	e		15	52	09	Spüren			
Z	e			52	31.1				
BN	e			52	33.6				
Z	ei			52	37.1				
<hr/>									
28. Z	iPKP ₁	16	37	21	D	Fidschi-Inseln			
Z	eiPKP ₂		37	26		19.9S; 178.7W	h=568km	H=16:18:40.7	
								(USCGS)	
<hr/>									
28. Z	iP		19	20	26	K			
<hr/>									
28. Z	ePKIKP	23	49	03	157°				
Z	ePKP ₁		49	15	Kermadec-Inseln				
Z,BN	ePKP ₂		49	34	29.6S; 177.5W	h=54km		H=23:29:14.6	
Z	e		49	48				(USCGS)	
Z	ePP		53	11	29.7S; 176.5W			23:29:09	
Z	e		53	42				(Moskau)	
<hr/>									
29. Z	e		01	35	29	8.1°			
Z	e			36	05	Römischer Apennin, Mittel-Italien			
Z	e			36	16				
Z	e			36	24	43.1N; 13.0E		H=01:32:34	
Z	eSb ₁			36	34			(BCIS)	
Z	ei ₁			36	37.6				
Z	e			36	41				
Z	e			36	49				
Z	eSg			37	00.5				
Z	e			37	11				
Z	ei			37	22				
<hr/>									
29. Z	e		02	00	51	Spüren, Kermadec-Inseln			
Z	e			01	25	28.2S; 177.9W	h=33km	H=01:40:13	
								(USCGS)	
<hr/>									
29. Z	eP		03	12	40	14.7°			
Z	e			12	46	Gebiet der Dardanellen, N-Türkei			
Z	ei			13	52.5				
Z	e			14	16.4	40 ¹ /4N; 26 ¹ /2E		H=03:09:09	
Z	eS			15	22.5			(BCIS)	
Z	e			15	49	40.4N; 26.6E	h=33km	03:09:11.2	
BN	e			17	08			(USCGS)	
Z	eLg ₂			17	23	41 N; 26.1E		03:09:16	
N,E	Lm			19				(Moskau)	
<hr/>									
29. Z	e		09	12	06	Spüren			
<hr/>									
29. Z	e		13	30	28	Spüren			

März 1963

29. Z e 15 10 54

29. Z eP 18 52 28
Z e 52 31
Z e 53 09
Z e 53 16

29. Z e 19 06 55 Spuren

29. Z eP 20 12 43 Spuren, Hindukusch
36.5N; 70.4E h=200km H=20:04:51.7 (USCGS)
36.7N; 70.3E 208 20:04:53 (Moskau)

29. Z ePKIKP 21 36 30 Kermadec-Inseln
Z iP₂ 37 03 D
Z i 37 06 K
Z e 40 15
30.2S; 177.7W h=6km H=21:16:43.7 (USCGS)
30.1S; 177.6W 21:16:38 (Moskau)

29. Z eP 21 56 22 Gebiet des Dodekanes
Z e 56 32
Z e 56 45
35.6N; 28.6E h=33km H=21:52:08 (USCGS)

30. Z, BN eiPKP 02 12 40 h=160km
Z, BN ei 12 44
Z, BN ei 12 47 S-liche Fae Hebriden
Z epPKP₁ 13 24
Z eisPKP₁ 13 42 19.1S; 169.1E h=160km H=01:53:28.8 (USCGS)
Z e 15 37 19.2S; 170.6E 150 01:53:24 (Moskau)
Z iPP 16 07
Z, BN eSKP 16 24
Z eiPKS 16 36
Z, BN e 17 26
Z e 24 28

30. Z e 08 24 47 Spuren

30. Z ePg 09 00 36.1 207km
Z eX₂ 00 45.8
Z, BN eiSg 00 59.8 Sprengung 14.2t
Z, BN ei 01 01.7 49°38.8'N; 14°20.8'E (Pruhonice)

März 1963

30. Z e 11 01 03
Z e 01 25
Z, BN e 01 46
Z ei 01 51.9

30. Z ePKP₂ 11 57 54 Spuren, Kermadec-Inseln
Z e 58 04 30.1S; 176.9W h=33km H=11:37:27.7 (USCGS)
Z e 58 13

30. Z, BN, N
iP 17 03 48.6 K, S t 2 an 0.8
Z e 04 04 77° h=95km
Z e 04 10
Z epP 04 14 S-liche Kurilen
BN e 04 32 44.2N; 148.0E h=33km H=16:51:56.6 (USCGS)
Z e 04 43 45.1N; 147.9E 90 16:52:07 (Moskau)
BN e 05 32
BN ePP 06 48
Z, BN, N
eiS 13 34
BN e 14 00
BN ePS 14 14
N, E Em 35.5 t 20 an 0.5 ae 0.9
N, E Lm 42 t 15 an 0.9 ae 0.6

30. Z iP₁ 17 21 52 K
Z ePKP₂ 22 02
Z epPKP 24 01

30. Z e 17 29 25
Z e 29 34
Z e 30 06

30. Z e 23 45 48 Spuren

31. Z e 01 03 51 Spuren

31. Z eP 01 53 33 K
Z e 53 43

31. Z eP 02 34 08 Spuren, NE-Iran
Z e 34 23
Z ePP 35 23 36.9N; 57.7E h=33km H=02:27:09.2 (USCGS)
Z e 35 37 36.9N; 57.9E 02:27:02 (Moskau)
Z e 35 44
Z ePcP 36 40

März 1963

31. Z eP 04 59 36 Nahe Küste von N-Peru
 Z e 59 52
 Z ePP 05 03 29 6.5S; 81.1W h=33km H=04:46:00.8
 (USCGS)

31. Z ePKIKP 05 50 40 157°
 Z e 50 50 Kermadec-Inseln
 Z ePKP₁ 50 54
 Z ei 51 04 29.9S; 177.7W h=48km H=05:30:49.3
 Z,BN ei 51 10 (USCGS)
 Z,BN eiPKP₂ 51 14 29.6S; 176.4W 05:30:40
 Z e 51 45 (Moskau)
 Z e 52 16
 Z e 55 49
 Z e 56 09
 Z ePPP 58 30
 Z e 06 00 39
 N M 52

31. Z e 06 57 27

31. Z ePKP 07 26 26 Mag 5.7
 Z e 26 51
 W,E Lm 08 20 t 20 an 1.3 ae 0.9
 W-Neu-Britannien
 6.1S; 149.0E h=60km H=07:07:36.3
 (USCGS)

31. Z eP 07 36 24 D
 Z e 40 01

31. Z ePKIKP₀₈ 32 43 Kermadec-Inseln
 Z e 33 03 29.7S; 176.9W h=60km H=08:12:40.5
 Z ePKP₂ 33 15 (USCGS)

31. Z ePKIKP₀₉ 27 14 Kermadec-Inseln
 Z ePKP₁ 27 21 30.1S; 177.7W h=48km H=09:07:20.1
 Z e 27 38 (USCGS)
 Z eiPKP₂ 27 41.5D 29.6S; 175.4W 09:07:14
 Z e 28 37 (Moskau)

31. Z eP 11 29 02
 Z e 29 23
 Z e 29 31

März 1963

31. Z eP 12 38 10 Spuren, Nahe N-Küste von
 W-Hondo, Japan
 35.8N; 132.6E h=33km H=12:26:11.6
 (USCGS)

31. Z eP 13 12 55 Spuren

31. Z e 13 17 17 Spuren
 Z e 17 24

31. Z eP 13 50 29
 Z e 50 32
 Z e 50 37
 Z e 51 19

31. Z eP 15 03 11 K 23°
 Z e 03 48 W-lich der Straße von Gibraltar
 Z eS 07 21 35¹/₂N; 8¹/₄W H=14:58:06
 Z eL 08 53 35.1N; 9.3W h=33km 14:58:02.4
 (USCGS)

31. Z eP 15 14 28 Spuren, W-Hondo, Japan
 Z e 14 48 24.9N; 133.0E h=60km H=15:02:27.3
 (USCGS)

31. Z e 17 00 01 Spuren

31. Z e 17 32 13 Spuren

31. Z eP 17 41 28 Nahe Insel Nias, Vor W-Küste
 Z e 41 38 von Sumatra
 Z e 41 48 0.8N; 96.6E h=33km H=17:28:52.7
 Z e 42 15 (USCGS)
 Z e 43 23 0.9N; 96.4E 17:28:52
 (Moskau)

31. Z ePKIKP 19 42 43 157°
 Z eiPKP₁ 42 55 D
 Z e 43 12 Kermadec-Inseln
 Z,BN eiPKP₂ 43 15.5 30.0S; 178.0W h=50km H=19:22:53.3
 BN ei 43 22 (USCGS)
 Z ei 43 33 30.3S; 178.1W 19:22:50
 Z e 46 32 (Moskau)
 Z e 47 11
 Z e 52 49

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

2 63

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
C O L L M
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
C O L L M
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

S E I S M I C
R E C O R D S
II. quarter 1963

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 1963

1. General

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the street and any other building, 130m in the south of the main building of the observatory. The supports of the instruments stand immediately on greywacke of the ordovice not yet weather-beaten. 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 non-inductive 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 Riefler-pendulum. This clock gives minute-pulses of 2s and hour-pulses of a duration of 20s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527, 6075kc, by automatical recording.

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich abseits der Straße und jeden anderen Gebäudes 130m 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 20 s Dauer. Die Hauptuhr wird täglich mit dem Sekundensignal des Senders DM 527, 6075 kHz, durch automatische Registrierung verglichen.

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

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

- 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).

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).

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 Quellenangaben wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnituden aus WIECHERT-Registrierungen nach der Magnitudengleichung für Collm 1959 (=Mag); dann Daten der seismischen Zentralen oder anderer Stationen).

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 of the records 1.1 Ausfall der Registrierungen

April:

Z, BN 4. 12.40 - 06.37 am 5.
Z, BN 11. 06.10 - 10.24

Mai:

No falling out Kein Ausfall

Juni:

Z, BN, N, E 8. 11.45 - 18.21
N, E 9. 07.00 - 19.20 am 17.
Z, BN 15. 10.36 - 11.02
BN 22. 06.50 - 10.15
Z, BN, N, E 25. 07.55 - 10.18
N, E 28. 07.00 - 07.45 am 29.
Z, BN 28. 14.45 - 08.26 am 29.

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	10.6	0.34			0.018	280		20
E	10.4	0.41			0.023	270		20

1. Evaluation

2. Auswertung

April 1963

1. Z, BN	iP	04 39 55.4D	71°	
Z	e	40 03		nahe W-Küste von N-Hokkaido, Japan
Z	e	40 31		44.8N; 141.1E h=255km H=04:28:44.3 (USCGS)
Z	e	40 49		
Z, BN	ePP	42 40		45.1N; 141.5E 276 04:28:46 (Moskau)
Z	e	43 42		
Z	ePPP	44 19		
BN	eS	49 06		
BN	ePS	49 40		
Z	e	50 11		
<hr/>				
1. Z	e	08 09 06		Spuren
Z	e	09 19		
<hr/>				
1. Z	e	08 25 50		Spuren
<hr/>				
1. Z	ePKP ₂	08 51 00		Spuren, Kermadec-Inseln
Z	e	51 13		29.2S; 176.6W h=38km H=08:30:34.6 (USCGS)
<hr/>				
1. Z	eP	09 30 48		W-Hindukusch
Z	e	31 21		35.4N; 69.8E h=100km H=09:22:51.8 (USCGS)
Z	e	31 39		
Z	e	32 08		35.8N; 69.7E 115 09:22:55 (Moskau)
Z	ePP	32 39		
Z	ePPP	33 14		
Z	e	34 11		
<hr/>				
1. Z	e	12 36 32		Spuren
<hr/>				
1. Z	e	21 50 05		Spuren
<hr/>				
1. Z	e	22 38 47		Spuren
Z	e	38 58		
<hr/>				
1. Z	e	23 08 02		Spuren
Z	e	08 19		
<hr/>				
1. Z	e	23 19 53		Spuren
Z	e	20 16		
Z	e	20 34		
Z	e	20 57		

April 1963

2. Z	ePKP ₂	03 53 36	Kermadec-Inseln	
Z	e	53 47	31.0S; 177.6W h=33km	H=03:33:05.9 (USCGS)
2. Z	e	04 09 49		
2. Z	eP	04 18 11	E-Kamtschatka	
			55.2N; 160.3E h=33km	H=04:06:57.3 (USCGS)
			55.2N; 160.5E	04:06:55 (Moskau)
2. Z	e	05 03 52	Kermadec-Inseln	
Z	ePKP ₂	03 55	29.7S; 177.1W h=51km	H=04:43:30.9 (USCGS)
Z	e	04 15		
2. Z	e	05 41 30	Gebiet der Kermadec-Inseln	
Z	e	42 11	31.1S; 177.5W h=33km	H=05:20:48.1 (USCGS)
2. Z, BN	iP	16 30 27.8D	h=170km	
Z, BN	eipP	31 09.4D	Andreanow-Inseln, Aleuten	
Z	e	31 38		
Z	e	31 57	53.2N; 171.7W h=142km	H=16:18:55.6 (USCGS)
Z	e	32 23		
Z	ePP	33 24	53.0N; 171.4W	137 16:18:53 (Moskau)
Z	e	33 52		
BN	e	39 59		
Z	ePKPPKP	57 32		
Z	e	57 44		
2. Z	ei	17 05 14 K		
3. Z	eP	01 23 09	Nordatlantischer Rücken	
			17.0N; 46.5W h=33km	H=01:21:54 (USCGS)
3. Z	iP	02 19 31.1K	Nordatlantischer Rücken	
Z	e	19 37	16.7N; 46.6W h=33km	H=02:09:37.3 (USCGS)
3. Z	ePKP ₁	11 41 51	Kermadec-Inseln	
Z	ePKP ₂	42 10	29.6S; 177.2W h=48km	H=11:21:49.0 (USCGS)

April 1963

3. Z	eP	12 10 48	Spuren, Nahe N-Küste von Luzon, Philippinen	
			19.1N; 121.4E h=71km	H=11:58:07.2 (USCGS)
			19.2N; 120.8E	11:58:04 (Moskau)
3. Z	ePKIKP	15 07 46 D	Südpazifischer Rücken	
Z	ePKP ₁	08 01	55.4S; 128.2W h=33km	H=14:47:55.5 (USCGS)
Z	ePKP ₂	08 18		
Z	ei	08 27		
Z	e	08 48		
Z	ePP	11 18		
3. Z, BN	ePg	15 15 02.6	258km	
Z	ei	15 05.5	Spuren, Sprengung	
Z	ei	15 06.7		
Z	e	15 11.6		
Z	e	15 14.7		
Z	e	15 17.0		
Z	eSb ₂	15 28.2		
Z, BN	e	15 30.1		
Z, BN	iSg	15 32.4		
Z, BN	iL	15 36.6		
Z	i	15 43.7		
3. Z	eP	16 05 38	Spuren, S-Alaska	
			61.1N; 148.1W h=78km	H=15:54:51.7 (USCGS)
3. Z	iPKP ₁₁₉	13 12.8K	S-lich der Fidschi-Inseln	
			25.2S; 179.5W h=409km	H=18:54:07.3 (USCGS)
3. Z	e	19 21 52		
Z	e	22 07		
4. Z	e	07 35 38		
Z	e	36 43		
Z	e	36 58		
4. Z	ePn	07 06 15	8.0°	
Z	eSx	07 52	Wald-Karpaten, W-liche Ukrainische SSR	
Z	eSb ₂	08 29		
Z	eSg ₂	08 40		
			43.2N; 24.0E	H=07:04:15 (Moskau)

April 1963

5. Z	e	07 16 52	Spuren
5. Z	ePKP ₂	11 10 28	Spuren, Kermadec-Inseln 30.1S; 177.2W h=44km H=10:50:03.3 (USCGS)
5. Z	e	13 51 13.3	6.7°
Z	ePg	51 20.3	Etruskischer Apennin, S-lich Bologna,
Z	eX ₂	51 43.6	Littel-Italien
Z	e	51 51.6	
Z	eSn	51 59.3	44 ¹ / ₄ N; 11 ¹ / ₄ E H=13:49:07 (BCIS)
Z	eSx	52 08.3	
Z	eSb ₁	52 25.8	
BN	eSb ₂	52 34.5	
Z	ei	52 39.6	
Z, BN	eiSg	52 45.2	
E	Im	53.0	
5. Z	e	22 40 53	Spuren
6. Z	ePKP ₂	05 54 35	Spuren, Kermadec-Inseln 30.3S; 177.0W h=33km H=05:34:08.7 (USCGS)
6. Z, BN	iPKP ₁	07 21 44.9	K, W Fidschi-Inseln
Z	e	22 01	17.5S; 178.9W h=526km H=07:03:06.5 (USCGS)
Z	e	24 33	
6. Z, BN	eiP	11 29 59	K Alaska-Kette, Zentral-Alaska
Z, BN	ei	30 02.5	63.4N; 149.5W h=39km H=11:19:23.3 (USCGS)
Z	e	31 22	63.7N; 150.0W 11:19:18 (Moskau)
6. Z	e	11 58 41	
6. Z	eP	12 17 42	K Alaska-Kette, Zentral-Alaska
Z	e	17 46	63.6N; 149.5W h=55km H=12:07:09.5 (USCGS)
			63.5N; 150.0W 12:07:01 (Moskau)

April 1963

6. Z	ePKP ₂	15 30 06	Spuren, Kermadec-Inseln 30.2S; 177.9W h=33km H=15:09:44.3 (USCGS)
6. Z	eP	15 53 42	
6. Z	eP	17 58 04	Larakorum, Tibet
Z	ePcP	59 14	33.6N; 82.8E h=33km H=17:48:53.3 (USCGS)
			33.3N; 82.5E 17:48:47 (Moskau)
6. Z	e	18 23 03	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln 32.1S; 178.1E h=197km H=18:02:30.6 (USCGS)
6. Z	ePKP	21 54 13	Spuren, Neu-Britannien 6.0S; 149.9E h=49km H=21:35:21.2 (USCGS)
7. Z	iPKIKP	04 17 14.3	K S-lich Tonga-Inseln
Z	ePKP ₁	17 18	21.5S; 177.0W h=114km H=03:57:31.6 (USCGS)
Z, BN	e	17 23	
Z	epPKP ₁	17 46	21.4S; 178.4E 03:57:26 (Moskau)
Z	e	18 06	
Z	e	18 23	
7. Z	eP	11 08 39	Spuren, W-lich Jan Mayen 70.3N; 13.6W h=71km H=11:03:28 (USCGS)
7. Z	eP	11 21 11	W-lich Jan Mayen
Z, BN	e	21 16	71.5N; 13.0W h=33km H=11:16:03.8 (USCGS)
Z	ePP	21 50	71.6N; 14.8W 11:15:54 (Moskau)
7. Z	eP	15 20 04	Mittlere Riu-kiu-Inseln
Z	e	20 16	27.0N; 129.2E h=33km H=15:07:34.3 (USCGS)
Z	e	20 47	
Z	e	23 34	

April 1963

7.	Z	eP	15 39 25	h=190km
	Z	eipP	40 12	Fuchs-Inseln, Aleuten
	Z	e	40 56	53.7E; 170.1W h=202km H=15:28:01.8 (USCGS)
				52.6N; 169.5W 150 15:27:50 (Moskau)
7.	Z	eiP	22 49 15	K 97°
	Z	e	49 25	Nahe SW-Küste von S-Sumatra
	Z	e	51 58	
	Z	e	52 30	4.9S; 103.2E h=72km H=22:36:03.4 (USCGS)
	Z	e	52 48	
	Z	e	53 02	5.5S; 104 E 100 22:36:00 (Moskau)
	Z, BN	iPP	52 17	
	BN	e	53 32	
	Z	ePKP	53 52	
	Z	e	57 03	
	Z	eSKS	23 00 55	
	Z, BN	e	01 59	
	BN	e	02 42	
	Z	eSS	07 15	
7.	Z	e	23 14 57	Spuren
8.	Z	eP	02 00 37	Spuren, Nahe N-Küste von Venezuela
				11.4N; 62.6W h=95km H=01:49:18.5 (USCGS)
8.	Z	eP	11 31 15	D Mittlere Kurilen
	Z	ePcP	31 28	47.5N; 153.2E h=107km H=11:19:39.4 (USCGS)
8.	Z	ePKP	12 11 58	Spuren, Neu-Britannien
				4.2S; 152.2E h=158km H=11:53:21.3 (USCGS)
8.	Z	iP	14 47 10	Nordatlantischer Rücken
	Z	e	47 19	27.7N; 44.3W h=33km H=14:38:27.0 (USCGS)
	Z	e	47 32	
8.	Z	i	21 05 55	K

April 1963

8.	Z	e	23 35 10	
	Z	e	35 19	
9.	Z, BN	eP	01 47 14	W-lich Jan Mayen
	Z	e	47 18	71.2N; 12.7W h=20km H=01:39:08.6 (USCGS)
	Z	e	47 34	71.5N; 12.5W 01:42:02 (Moskau)
9.	Z	ePKIKP	02 21 01	D h=530 km
	Z, BN	iPKP ₁	21 02.7D	Fidschi-Inseln
	BN	e	21 12	
	Z	ePKP ₁	23 16	17.7S; 178.7W h=538km H=02:02:25.1 (USCGS)
	Z	ei	23 49	17.6S; 177.4W 02:01:21 (Moskau)
9.	Z, BN	e	03 51 44.7	Spuren
	Z, BN	e	51 49.2	
	Z	e	51 54.7	
9.	Z	ePKP	04 51 56	Spuren, Neue Hebriden
				17.3S; 168.0E h=35km H=04:32:26.3 (USCGS)
10.	Z	e	00 36 02	
	Z	e	36 15	
	Z	e	37 53	
10.	Z	ePP	08 09 36	Spuren, Timor
				9.2S; 125.0E h=33km H=07:50:30.2 (USCGS)
				9.3S; 125.0E 07:50:23 (Moskau)
10.	Z	ePKP ₁	12 46 13	Fidschi-Inseln
	Z	ePKP ₂	46 17	18.4S; 177.7W h=558km H=12:27:35.8 (USCGS)
10.	Z, BN	eiPg	18 34 57.3	148km
	BN	e	34 58.8	Bergschlag
	Z	e	35 13.2	
	BN	eSg	35 14.0	Fevier Kladno, CSSR (Pruhonice)
	Z, BN	ei	35 17.4	

April 1963

10.	Z, BN	eiPn	20 17 20.7K	414 km
	Z, BN	i	17 33.7	
	Z	iPg	17 36.8	Tennen-Gebirge, Österreich
	Z	eX ₁	17 47.0	47.6N; 13.3E H=20:16:24
	Z	eX ₂	17 53.1	(BCIS)
	Z	eSn	18 05.2	47.5N; 13.5E (Wien)
	Z	ei	18 07.3	47.6N; 13.3E h=40km 20:16:24.4
	Z, BN	eiSx	18 09.2	(USCGS)
	Z	eSb ₂	18 18.6	
	Z, BN	ei	18 20.8	
	Z	ei	18 22.3	
	Z, BN	i	18 23.8	
	Z, BN	iSg	18 24.7	
	BN	ei	18 33.5	
	Z, BN	ei	18 39	
10.	Z	eP	23 23 21	Spuren, W-Chiapas, Mexiko 16.8N; 94.1W h=130km H=23:10:47.6 (USCGS)
11.	Z	eP	11 46 27	Spuren, Alaska-Kette, Alaska 63.7N; 148.6W h=70km H=11:35:56.0 (USCGS)
11.	BN	e	12 45 14	
	Z	e	45 17	
	Z	e	45 25	
	BN	e	45 27	
11.	Z	eP	14 25 05	Spuren, Vor NW-Küste von Spitzbergen 79.1N; 1.4E h=15km H=14:19:10 (USCGS) 79.2N; 4.5E 14:19:09 (Moskau)
11.	Z	ePKP ₁	19 38 32	Tonga-Inseln 17.9S; 175.3W h=171km H=19:19:11 (USCGS)
12.	Z	eP	00 50 29 D	W-Himalaja, Grenzgebiet N-Indien - Tibet 31.9N; 78.8E h=33km H=00:41:27.9 (USCGS) 32.2N; 78.9E 00:41:30 (Moskau)

April 1963

12.	Z	e	04 17 04	Spuren
	Z	e	19 54	
12.	Z	e(PKP ₂)	09 02 34	N-Insel, Neuseeland
	Z	ei	02 38	39.0S; 176.7E h=106km H=08:41:56.7
	Z	e	02 47	(USCGS)
	Z	e	02 57	
12.	Z	eP	13 49 55	Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten
	Z	e	50 01	51.6N; 175.0W h=33km H=13:38:03.0 (USCGS)
12.	Z	eiP	19 53 49	Vor NW-Küste von Spitzbergen
	Z	e	53 58	7.6N; 5.1E h=33km H=19:47:54.8 (USCGS)
	Z	ePP	54 36	7.8N; 3.1E 19:47:54 (Moskau)
12.	Z	ePKP	21 07 53 K	Küliche Tonga-Inseln
	Z	e	08 12	18.7S; 173.7W h=33km H=20:48:16.7 (USCGS)
	Z	e	08 58	
13.	Z	eP	00 02 49	Spuren, Nahe S-Küste des Peloponnes, Griechenland 38.8N; 22.3E h=33km H=23:59:03 (USCGS) 38.1N; 21.4E 23:58:55 (Moskau)
13.	Z, BN	iP	02 34 05.8 D	93° h=120km
	Z	e	34 08	Zentral-Peru
	Z	epP	34 37	6.2S; 76.5W h=125km H=02:20:57.5 (USCGS)
	Z	esP	34 50	
	Z	iPP	37 54	
	Z	e	38 02	
	Z	epPP	38 22	
	BN	eS	44 55	
	Z	ePPP	40 04	
	BN	epS	45 30	
	Z	ePKPPKP	59 15	
13.	Z	ePKP ₁	03 39 56	Spuren, Tonga-Inseln 18.2S; 175.8W h=222km H=03:20:38.5 (USCGS)

April 1963

13.	Z, BN	e	04 28 44	
13.	Z	e	04 40 45	
13.	Z	eP	11 36 18	Spuren, nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan
	Z	e	36 30	
	Z	epP	36 44	36.7N; 140.8E h=111km H=11:24:13.0 (USCGS)
13.	Z	eP	14 46 13	nahe N-Küste des mittleren W-Iran
	Z	ePKP	49 56	3.4S; 135.4E h=31km H=14:31:21.0 (USCGS)
	Z	e	50 13	
	Z	e	50 36	
	Z	e	50 43	
	Z	eiPP	50 57	
13.	Z	e	18 57 07	Spuren
	Z	e	57 37	
	Z	e	58 06	
13.	Z	e	19 13 36	Spuren
13.	Z	eP	19 56 45	Spuren, Vulkan-Inseln 25.2N; 141.7E h=106km H=19:43:50.0 (USCGS)
13.	Z	ePKP ₂	22 27 39	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln 31.5S; 179.6E h=421km H=22:07:57 (USCGS)
14.	Z	eiPKP ₂	05 53 02	Kermadec-Inseln
	Z	e	53 16	31.4S; 177.8W h=33km H=05:32:33.9 (USCGS)
				31.3S; 176.7W 05:32:32 (Moskau)
14.	Z	e	11 15 45	Spuren
14.	Z	eP	19 11 07	Spuren, S-lich von Hondo, Japan 30.7N; 139.8E h=110km H=18:58:39.2 (USCGS)

April 1963

14.	Z	eP	20 49 34	Spuren, S-lich von Hondo, Japan 30.6N; 139.8E h=113km H=20:36:53.4 (USCGS)
14.	Z	e	23 18 42	
	Z	e	18 52	
15.	Z	e	05 23 33	
15.	Z	e	20 59 46	
15.	Z	i	22 07 57.2D	
15.	Z	ePKIKP	23 59 07	N-liche Tonga-Inseln
	Z, BN	iPKP ₁	59 08.8K	
	Z	ePKP ₂	59 14	18.3S; 173.7W h=33km H=23:39:27.3 (USCGS)
	Z	e	59 23	
	Z	e	00 01 30	
16.	Z	eP	01 43 48	10.6° Mag 7.2
	Z	e	47 05 D	
	Z	e	47 43 K	Gebiet von S-Halmahera
	Z, BN	ei	47 55 K	0.8S; 128.0E h=33km H=01:29:19.4 (USCGS)
	Z	eiPKP	48 10	
	Z	eiPP	48 14	0.3S; 128.2E 01:29:22 (Moskau)
	Z, BN	ei	48 28	
	Z	e	50 05	
	Z	e	54 55	
	Z, H	eS	55 39	t15 an1.8
	N	ei	56 35	t11 an2.6
	N	ePS	57 25	t15 an2.8
	E	ePPS	58 32	
	Z, I	ePKKP	59 42	t14 an2.3
	N	e	02 01 23	
	N	e	02 10	t14 an2.7
	E	e	02 44	
	Z, N	eSS	03 23	t15 an3.8
	N, E	eSSS	07 11	t15.5 an3.8 ae5.2
	E	e	08 42	
	N, E	e	15.7	t16 an7 ae 3
	N, E	eiL	29 58	t19 an44 ae26
	N, E	Lm	31.6	t16 an40 ae18
16.	Z	e(PP)	01 55 56	Gebiet von S-Halmahera 1.2S; 128.4E h=33km H=01:36:59.4 (USCGS)

April 1963

16.	Z	eP	02 09 36	106°	
	Z	e	09 48		Gebiet von S-Halmahera
	Z	e	12 49		
	Z	e	13 03		0.7S; 128.0E h=32km H=01:55:10.9
	Z, BN	ei	13 25		(USCGS)
	Z	e	13 42		0,7S; 128.1E 01:55:12
	Z	ePKP	13 56		(Moskau)
	Z, BN, N				
		ePP	14 01		
	Z, BN	e	14 14		
	Z, BN	ei	14 24		
	BN, N	ei	14 39		
	E	ei	20 56		
	E	ei	25 14		
		F	04 50		
16.	Z, BN	iPKP ₁	05 50 37.3D, N	Fidschi-Inseln	
	Z, BN	iPKP ₂	50 39.3K	18.4S; 177.7W h=557km H=05:31:59.2	(USCGS)
16.	Z	e	12 22 07	Spuren, Gebiet von S-Halmahera	
	Z	e	22 17	1.0S; 127.6E h=33km H=12:03:42.5	(USCGS)
	Z	e	22 39	0.4S; 127.4E	12:03:45 (Moskau)
16.	Z	e	16 42 52	Spuren	
16.	Z	eP	18 52 46	27°	
	Z	epP	53 08	N-Irak	
	Z	ePP	53 33		
	Z	e	53 59	35.4N; 44.3E h=104km H=18:47:08.8	(USCGS)
	Z	e	54 31		
	Z	e	55 29	35.6N; 44.2E	18:47:03 (Moskau)
	Z	ePcP	56 06		
17.	Z	ePP	01 29 03	Spuren, Gebiet von S-Halmahera	
				0.6S; 128.1E h=89km H=01:10:16.6	(USCGS)
17.	Z	eiPKIKP	02 31 02.6K	Fidschi-Inseln	
	Z, BN	eiPKP ₁	31 04.2K		
	Z	i	31 06.1	19.6S; 178.6E h=33km H=02:11:26.1	(USCGS)
	Z, BN	eiPKP ₂	31 08		
	Z	i	31 13		
	Z, BN	ei	31 22		
	Z	e	32 54		
	Z	e	33 41		
	Z	e	35 35		
	Z	e	36 10		

April 1963

17.	Z	ePKP	08 42 53 D	N-lich der Tonga-Inseln	
	Z	epPKP	43 20	15.7S; 174.1W h=124km H=08:23:34.0	(USCGS)
17.	Z	eP	10 53 30	Hindukusch	
	Z	e	53 50	36.2N; 70.7E h=140km H=10:45:21.1	(USCGS)
	Z	ePP	55 19		
	Z	e	55 31	35.1N; 70.4E 65	10:45:15 (Moskau)
17.	Z	ePKP ₁	12 33 16	Tonga-Inseln	
	Z	e	33 30	18.4S; 173.8W h=33km H=12:13:34.3	(USCGS)
17.	Z	iPg	12 46 37.6	90km	
	Z	ei	46 39.9	Sprengung 5.125t	
	Z	eSb	46 46.9		
	Z, BN	eiSg	46 48.1	51°17'N; 11°40'E	
	Z	i	46 49.1		
	BN	i	46 50.6		
	Z	ei	46 51.6		
17.	Z	eP	18 00 39	Spuren, Reykjanes-Rücken	
				53.3N; 32.3W h=33km H=17:55:02.9	(USCGS)
17.	Z	eiPg	21 27 39.1	119km	
	Z	e	27 51.6	Bergschlag	
	Z, BN	ei	27 52.2		
	Z, BN	iSg	27 52.8	51.6N; 11.05E	(Jena)
17.	Z	e	21 53 36	Spuren	
18.	Z, BN	iPKP ₁	02 10 41.0D, N	h=520km	
	Z	ePKP ₂	10 45	Gebiet der Fidschi-Inseln	
	Z	ei	10 55		
	Z	epPKP ₁	12 44	20.3S; 177.7W h=530km H=01:51:55.2	(USCGS)
	Z	epPKP ₂	12 49		
	Z	e	12 56		
18.	Z	e	06 21 50	Spuren	

April 1963

18.	Z, BN	iPg	12 59 56.0	34km	
	BN	i	59 56.9	Sprengung (19.1)t	
	Z	i	59 58.2		
	BN	e	59 59.2	51°01.1N; 13°10.2E	
	Z	ei	13 00 00.2		
	BN	iSg	00 00.5		
	Z	i	00 00.9		
	BN	ei	00 02.6		
	Z, BN	i	00 03.9		
	Z	i	00 06.2		
<hr/>					
18.	Z	eP	13 28 53		
<hr/>					
19.	Z	e	06 13 25	Spuren	
<hr/>					
19.	Z	eP	07 34 33	Kreta	
	Z	ePP	34 48	35.3N; 25.2E h=47km	H=07:30:19.2 (USCGS)
<hr/>					
19.	Z, BN, N, E	eiP	07 45 25N, E	t2	an0.3 ae0.5
	Z, BN, N, E	e	45 30	t4	an0.6 ae1.5
	Z, N, E	e	46 32	61.5°	Mag 6.6
	Z	eiPP	47 37		Provinz Tschinghai, China
	Z, N, E	ei	47 44	t3.5	an0.5 ae1.2
	N, E	e	48 01	t3.5	an0.5 ae0.5
	E	e	49 32	t5	ae0.9
	BN, N, E	eiS	53 44	t7	an1.7 ae1.8
	Z	e	53 53		
	E	ePS	54 04	t7	ae1.0
	Z	eSKS	55 07		
	BN, N, E	eSS	57 43	t8	an0.9 ae1.7
	N	e	58 38	t13	an1.4
	E	ei	58 52	t14	ae3.8
	N	e	59 38	t7	an2.2
	BN	eSSS	08 00 24		
	BN, E	eL	02 30		
	BN, N	e	03 31	t9	an4
	Z, E	ei	04 40	t6	ae1.5
	Z, E, N	eiL	06 39	t8	an5 ae2
	N, E	Lm	11.0	t8	an15 ae12
	N, E	Lm	12.5	t8	an13 ae14
	F		09 25		35.8N; 96.9E h=33km H=07:35:23.7 (USCGS)
					36.1N; 96.6E 07:35:26 (Moskau)

April 1963

19.	Z	e	09 55 31		
<hr/>					
19.	Z	e	12 28 47	Spuren	
<hr/>					
19.	Z	iP	12 37 21		
<hr/>					
19.	Z	e	15 06 00	Spuren	
<hr/>					
19.	Z	ePP	16 37 46	Spuren, Gebiet der S-Sandwich-Inseln	58.8S; 26.0W h=99km H=16:17:54.8 (USCGS)
<hr/>					
19.	Z	ePP	16 47 36	Spuren, Gebiet von S-Halmahera	1.3S; 128.8E h=33km H=16:28:52.3 (USCGS)
<hr/>					
19.	Z	eP	18 37 17		
<hr/>					
19.	Z	e	19 56 34	2.0°	
	Z	e	57 27		Adriatisches Meer, Nahe Küste von Marken, Mittel-Italien
	Z	eSx	57 40		
	Z	eSb ₁	58 01		
	Z	e	58 22		43.3N; 13.9E H=19:54:08 (BCIS)
	Z	eSg	58 28		
	Z	e	58 35		
	Z	eL	58 41		
<hr/>					
19.	Z	ePKP ₂	23 04 39	ermadec-Inseln	
	Z	e	04 56	29.9S; 177.7W h=41km	H=22:44:16.8 (USCGS)
<hr/>					
20.	Z	eP	01 01 40	Mittlere Kurilen	46.4N; 151.1E h=102km H=00:50:00.6 (USCGS)
<hr/>					
20.	Z	ePP	01 26 24	Spuren, Gebiet von S-Halmahera	1.2S; 128.9E h=28km H=01:07:57.8 (USCGS)
<hr/>					
20.	Z	e	04 41 21	Spuren	

April 1963

20. Z eP 07 15 14 Nahe E-Küste von Kamtschatka
Z e 15 29 52.4N;160.0E h=33km H=07:03:45.1
(USCGS)

20. Z e 08 31 30 Spuren

20. Z,BN e 13 01 31 Spuren

20. Z eP 20 43 45 Nahe E-Küste von Kamtschatka
Z e 43 57 52.3N;159.5E h=33km H=20:32:16.2
Z e 44 00 (USCGS)
Z e 44 07
Z e 44 55

20. Z e 23 43 58 Spuren

21. Z ePKP₁ 01 17 23 Gebiet der Fidschi-Inseln
16.6S;178.3W h=33km H=00:57:56.6
(USCGS)

21. Z,BN eP 04 50 43 K Nahe E-Küste von Formosa
Z e 50 53 24.1N;122.1E h=33km H=04:38:21.7
Z e 51 22 (USCGS)
Z ePP 53 53
Z e 54 11
Z ePPP 55 37

21. Z e 05 30 12 Spuren

21. Z eiP 09 29 34 K Mittlere Riu-kiu-Inseln
Z e 29 43 26.8N;128.5E h=28km H=09:17:05.2
Z e 30 20 (USCGS)

21. Z e 11 04 03 Spuren

21. Z e 14 33 07 Spuren

22. Z e 07 45 33 Kermadec-Inseln
Z iPKP₂ 45 53.5D
Z e 46 43 29.9S;177.6W h=33km H=07:25:30.8
Z ePP 49 36 (USCGS)

April 1963

22. Z eP 11 50 36
Z e 50 50
Z e 50 57

22. Z eP 12 09 13
Z e 09 20
Z e 11 26
Z e 11 33

22. Z e 13 45 27 Spuren

22. Z e 14 07 54
Z,BN e 08 13

22. Z ePKP₁ 15 26 32 Spuren, Tonga-Inseln
19.8S;175.4W h=53km H=15:06:53.6
(USCGS)

22. Z,BN eP 15 42 54 D Nahe N-Küste von E-Türkei
Z,BN ei 43 01 41.3N; 39.0E h=33km H=15:38:19.1
Z e 43 58 (USCGS)
41.3N; 38.4E 15:38:18
(Moskau)

23. Z eP 03 00 51 E-tliches Changai-Gebirge, Mongolische
Z,BN ei 00 57.5D Volksrepublik
Z ei 01 00.5D 46.9N;103.7E h=33km H=02:51:17.2
Z ePcP 01 58 (USCGS)
Z ePP 02 56 46.3N;103.5E 02:51:15
Z e 03 17 (Moskau)
Z e 03 27
Z ePPP 04 03
Z e 04 17
Z e 05 35
N,E Lm 22 t5 an0.5 ae0.3
N,E Lm 28 t11.5 an0.3 ae0.2

23. Z e 04 06 54 Spuren

23. Z e 07 31 15

23. Z eP 10 06 07 Provinz Jünnan, China
Z e 07 02 25. N; 99.5E h=33km H=09:55:06.8
Z ePP 08 45 (USCGS)

April 1963

23.	Z	eP	11 50 25	Spuren, Samar, Philippinen	12.2N; 125.7E h=30km H=11:37:03.1 (USCGS)
23.	Z,BN	ePn	14 05 19.5D	10.0°	
	Z,BN	eiPx	05 26 K	Nahe des Skutari-See, Grenzgebiet Jugoslawien-Albanien	
	Z	e	05 34.5		
	Z	e	05 42		
	Z	e	06 55	42.3N; 19.5E	H=14:02:56 (BCIS)
	Z	eSn	07 11		
	Z	eSx	07 22.5	42.6N; 19.5E h=38km	14:02:56.8 (USCGS)
	Z	ei	07 36.9		
	Z	i	07 45.1	41.2N; 17.8E	14:02:43 (Moskau)
	Z	eiSb ₁	07 49.8		
	Z	e	08 18		
	Z	eiSg	08 23.8		
	Z,BN,N,E	eiL	08 41	t4 an0.5 ae0.5	
23.	Z	ePKP ₁	15 51 28	Fidschi-Inseln	17.8S; 178.7W h=533km H=15:32:50.1 (USCGS)
23.	Z,BN	e	20 00 40		
23.	Z	ePKP ₁	20 08 50	S-lich Fidschi-Inseln	
	Z	epPKP ₁	10 55	23.8S; 179.9E h=540km	H=19:49:58.6 (USCGS)
24.	Z	ePKP ₁	04 14 25	N-liche Tonga-Inseln	
	Z	epPKP ₁	15 18	17.2S; 174.5W h=190km	H=03:55:06.6 (USCGS)
24.	Z	eP	13 44 41 K	Mittlere Riu-kiu-Inseln	
	Z	ei	44 53	27.0N; 128.8E h=33km	H=13:32:12.2 (USCGS)
	Z	e	45 05		
24.	Z	e	19 11 53	Spuren	
	Z	e	12 17		
	BN	e	12 21		
	Z	e	12 24		
24.	Z	e	20 00 41	Spuren	

April 1963

24.	Z	e	20 31 59		
	BN	e	32 18.8		
	Z,BN	e	32 23.0		
	Z	e	32 26.8		
	Z	e	32 34.5		
24.	Z	eP	20 39 03	Spuren, Hindukusch	36.3N; 71.4E h=125km H=20:31:08.9 (USCGS)
				36.6N; 71.5E 126	20:31:10 (Moskau)
24.	Z	ePKP ₂	21 08 39	Spuren, Kermadec-Inseln	30.1S; 177.8W h=33km H=20:48:16.4 (USCGS)
24.	Z,BN	iPKP ₁	22 01 27.9D	h=660km	
	Z,BN	eiPKP ₂	01 33	Fidschi-Inseln	
	Z	e	01 46		
	Z	epPKP ₁	03 58	20.8S; 179.1W h=603km	H=21:42:49.0 (USCGS)
	Z	eipPKP ₂	04 09		
	Z	esPKP ₁	05 00		
	Z	ePP	05 12		
25.	Z	eP	04 43 28		
25.	Z	ePn	06 07 57	9.9°	
	Z	ePx	08 03	Nahe des Skutari-See, Grenzgebiet Jugoslawien-Albanien	
	Z	e	08 28		
	Z	e	08 44		
	Z	e	09 41	42.4N; 19.6E	H=06:05:34 (BCIS)
	Z	eSn	09 47		
	Z	ei	10 14	42.4N; 19.4E h=44km	06:05:32.2 (USCGS)
	Z	eiSb ₁	10 25		
	Z,BN	e	10 35		
	BN,N,E	eSg	10 59		
	N,E	Lm	11.2	t5 an0.4 ae0.7	
25.	Z	eiP	08 25 32.4K	100° h=625km	
	Z	epP	27 48	Sulawesi-See	
	Z	eiPP	29 47 K		
	Z	e	31 54	4.7N; 122.4E h=610km	H=08:12:57.2 (USCGS)
	Z	ePS	37 54	7.0N; 121.5E 400	08:12:55 (Moskau)
25.	Z	eP	11 19 51	Arabisch-Indischer Rücken	
	Z	ePcP	20 32	4.3N; 62.4E h=33km	H=11:09:29.5 (USCGS)
	Z	e	21 56		
	Z	e	22 09	2.7N; 62.4E	11:09:19 (Moskau)

April 1963

25. Z eP 11 31 51 h=55km
 Z epP 32 06 S-lich Hondo, Japan
 Z eisP 32 11 31.7N;140.5E h=53km H=11:19:18.4
 (USCGS)

25. Z e 12 08 09 Spuren

25. Z e 13 38 19 7.9°
 Z e 38 39 S-lich Grenoble, Departement Isère,
 Z,BN iPg 38 47.0 SE-Frankreich
 BN e 38 54 44°57'N;5°42'E H=13:36:11
 BN eX₁ 39 08 (BCIS)
 BN e 39 27
 Z,BN eSn 39 35 45.2N; 5.9E h=33km H=13:36:14.2
 Z eSx 39 43.5 (USCGS)
 Z e 39 50
 BN ei 40 01.7
 Z eSb₁ 40 03.4
 Z,BN eiSb₂ 40 15.4
 Z eiSg₂ 40 30.2
 BN,N,E e 40 37
 Z ei 40 41.7
 N,E e 40 49
 N,E Lm 41.8 t4.5 an0.5 ae0.5

25. Z e 16 37 25 Spuren

25. Z ePP 16 54 43 Gebiet von S-Halmahera
 1.3S;128.7E h=33km H=16:35:56.2
 (USCGS)

25. Z ePKIKP₁₈ 09 25 h=375km
 Z,BN iPKP₁ 09 30.0D,N
 Z,BN iPKP₂ 09 36.0 Fidschi-Inseln
 Z e 09 56
 Z epPKP₁ 11 04 21.6S;178.0W h=380km H=17:50:25.3
 Z e 11 08 (USCGS)
 Z i 11 10.9K
 Z e 12 01

25. Z eSg 20 28 35.2 S-lich Grenoble, Departement Isère,
 Z,PN e 28 55.8 SE-Frankreich
 44°57'N;5°42'E H=20:24:18
 (BCIS)

26. Z iPKP₁ 08 37 51.4 K-liche Tonga-Inseln
 Z epPKP₁ 37 53
 Z e 38 11 13.0S;173.8W h=18km H=08:18:09.2
 Z e 38 24 (USCGS)

26. Z eP 12 27 39
 Z ei 27 59

26. Z eP 16 57 42 Spuren, Grenzgebiet Chile-
 Bolivien - Peru
 18.1S; 69.0W h=110km H=16:44:12.0
 (USCGS)

26. Z eP 23 57 24 D Vor E-Küste von F-Formosa
 Z e 57 39
 Z e 57 46 24.1N;122.5E h=33km H=23:45:01.2
 Z e 57 59 (USCGS)
 Z ePP 24 00 33 24.4N;122.8E 23:45:01
 (Moskau)

27. Z,BN e 01 10 58

27. Z e 03 13 24.0
 Z e 13 26.5
 Z,BN eSg 14 15.7
 Z,BN ei 14 21

27. Z eP 03 47 31 N-liche N-Küste von Island
 Z e 47 39 66.7N; 19.2W h=33km H=03:42:33.9
 (USCGS)
 66.9N; 18.9W 03:42:36
 (Moskau)

27. Z e 05 30 54.7 8.0°
 Z ePg 30 57.4
 BN e 31 32 S-lich Grenoble, Departement Isère,
 Z eSn 31 44 SE-Frankreich
 BN e 32 12 44°57'N;5°42'E H=05:28:19
 Z e 32 31 (BCIS)
 Z,BN eiSg 32 40.4
 Z i 32 47.8
 BN e 32 52.6
 Z,BN i 32 59.2

27. Z e 06 21 30

27. Z ePKP 08 53 07 K-liche Tonga-Inseln
 Z e 53 43 15.9S;173.9W h=100km
 H=08:33:42.1
 (USCGS)

27.	Z	e	09 01 18	Gebiet von S-Halmahera
	Z	ePP	01 45	0.6S; 128.4E h=33km H=08:42:58
	Z	e	02 10	(USCGS)
	Z	e	02 24	0.8S; 128.4E 08:42:59
	Z	e	02 35	(Moskau)
<hr/>				
27.	Z	eP	15 21 09	Spuren, S-Alaska
	Z	e	21 16	61.4N; 148.3W h=39km H=15:10:10.5
				(USCGS)
<hr/>				
27.	Z	eP	16 45 50	
<hr/>				
27.	Z	ePKP	19 14 09	Spuren, Gebiet der N-lichen
				Tonga-Inseln
				16.5S; 172.6W h=33km H=18:54:34.3
				(USCGS)
<hr/>				
28.	Z	eP	00 45 31	Marmara-meer
				40.5N; 27.4E h=160km H=00:42:11
				(USCGS)
				40.4N; 28.5E 00:42:01
				(Moskau)
<hr/>				
28.	Z	ePP	02 10 06	Gebiet von S-Halmahera
				1.1S; 128.6E h=26km H=01:51:06.8
				(USCGS)
				0 ; 128.3E 01:51:13
				(Moskau)
<hr/>				
28.	Z	e	02 12 56.5	
	Z	eSg	13 46.9	
	Z, BN	e	13 52.2	
	Z	e	13 55.8	
<hr/>				
28.	Z	eP	04 17 26	Spuren, Nahe S-Küste von
				Kiuschu, Japan
				30.9N; 131.1E h=64km H=04:05:05.5
				(USCGS)
<hr/>				
28.	Z	ePKP ₁	14 34 46	Fidschi-Inseln
				17.6S; 178.5W h=505km H=14:16:05.9
				(USCGS)
<hr/>				
28.	Z	iP	15 45 06.5D	N-liche Tonga-Inseln
	Z	e	45 27	17.6S; 174.5W h=60km H=15:25:30.3
				(USCGS)

April 1963

28.	Z	eP	19 58 02	44°
	Z	ePP	59 47	Hindukusch
	Z	epPP	20 00 09	36.1N; 71.3E h=150km H=19:50:11.4
	Z	ePPP	00 28	(USCGS)
				36.6N; 71.0E 120 19:50:10
				(Moskau)
<hr/>				
29.	Z	ei	10 02 34 K	
<hr/>				
29.	Z	e	13 15 03	Spuren
<hr/>				
29.	Z	ePKIKP	15 11 45	153°
	Z	eiPKP ₂	12 21	Süd-pazifischer Rücken, NW-lich
				Balleney-Inseln
				63.9S; 159.5E h=33km H=14:51:52.4
				(USCGS)
				66 14:51:57
				(Moskau)
<hr/>				
29.	Z	eP	20 48 24	Chiapas, Mexiko
	Z	e	48 39	17.4N; 92.7W h=27km H=20:35:41.6
	Z	e	48 58	(USCGS)
<hr/>				
29.	Z	eP	21 56 05	Mag 5.6
	Z	e	56 25	Rotten-Inseln, Aleuten
	Z	e	56 37	51.4N; 178.6E h=60km H=21:44:17.1
	Z	e	57 51	(USCGS)
	Z	ePP	59 01	51.6N; 178.6E 21:44:16
	Z	e	22 00 39	(Moskau)
	Z	e	01 02	
	N	e	06 20	
	F	ePPS	06 42	
	N, E	Lm	31	
<hr/>				
30.	Z	eP	01 12 34	L g 6.0
	Z	e	15 45	Gebiet von S-Halmahera
	Z	e	16 31	0.7S; 129.0E h=33km H=00:58:18.3
	Z	eiPP	17 03	(USCGS)
	Z	e	17 19	0 ; 128.4E 00:58:23
	Z	e	17 31	(Moskau)
	Z	e	19 50	
	Z, N, E	ePS	26 22	t: 7.5 an 2.4 ae 2.6
	N, E	Lm	02 06	t: 7 an 1.4 ae 2.3
	N, E	Lm	12	
	F		03	

April 1963

30.	Z	eP	03 29 58	Spuren, Ratten-Inseln, Aleuten 51.4N; 179.1E h=50km H=03:18:52.1 (USCGS)
30.	Z Z	eP ePcP	03 37 54 38 05	Spuren, Ratten-Inseln, Aleuten 51.2N; 178.6E h=50km H=03:26:04.2 (USCGS)
30.	Z	eP	05 24 01	Spuren, NW-Griechenland 39.9N; 20.9E h=33km H=05:20:48.0 (USCGS)
30.	Z	eP	07 19 45	Spuren, Ratten-Inseln, Aleuten 51.6N; 178.4E h=64km H= 07:07:55.9 (USCGS)
30.	Z	eiPKP ₁	08 45 36 K	N-liche Tonga-Inseln 17.1S; 175.1W h=219km H=08:26:22.7 (USCGS)
30.	Z	eP	10 14 47	Arabisch-Indischer Rücken 0 ; 68.1E H=10:04:00 (Moskau)
30.	Z	eP	10 32 43	Spuren, Gebiet der Andamanen 10.6N; 94.4E h=33km H=10:20:54 (USCGS) 10.5N; 94.8E 10:20:51 (Moskau)
30.	Z Z	e e	17 34 51 34 57	Spuren
30.	Z Z	eP e	18 56 47 56 54	Spuren, Nahe Küste von Mittel-Peru 8.2S; 79.9W h=60km H=18:43:14.0 (USCGS)
30.	Z	e	23 33 34	

Mai 1963

1.	Z	eP	01 17 03	Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten 52.4N; 174.5W h=78km H=01:05:17.7 (USCGS)
1.	Z Z	eP e	02 37 05 37 10	Spuren, S-licher Arabisch- Indischer Rücken 1.7S; 67.3E H=02:25:51 (Moskau)
1.	Z Z, BN Z Z, N Z, N Z, BN N BN BN, N Z Z, BN, N E Z E Z N E E N	e iPKP e eipPKP i ei e e ePP N eiPKS e epPP e e eSKSP e ePS eSPP	10 22 33 K 22 34.6D 23 00 23 15 23 36.0 24 18 24 54 25 05 25 39 26 01 26 17 26 28 26 38 33 45 34 48 35 30 36 13 36 48 38 21	145° h=150km S-lich Neue Hebriden 19.0S; 169.0E h=140km H=10:03:20.0 (USCGS) 18.9S; 169.4E 40 10:03:07 (Moskau)
2.	Z	eP	02 05 45	S-Iran 23.5N; 54.8E h=45km H=01:58:25.1 (USCGS) 2 .2N; 54.4E 01:58:07 (Moskau)
2.	Z Z	e e	09 13 55 14 01.8	Spuren
2.	Z Z	ePKP ₁ ePKP ₂	09 39 09 K 39 20	S-lich Fidschi-Inseln 2 .6S; 178.4W h=33km H=09:19:22 (USCGS)

Mai 1963

2.	Z	e	11 04 59	Spuren
	Z	e	05 03	
3.	Z	eP	10 51 24	S-Iran
	Z	e	51 31	30.7N; 51.7E h=25km H=10:44:28.0
	Z	ePP	52 42	(USCGS)
3.	Z	ePKP ₁	11 14 16	N-liche Tonga-Inseln
	Z	ePKP ₂	14 20	15.0S; 173.3W h=33km H=10:54:43.0
	Z	e	15 33	(USCGS)
3.	Z	e	23 20 01	
	Z	e	20 24	
	Z, BN	e	20 36	
	Z	e	20 43	
	Z	e	20 51	
	Z	e	20 56	
4.	Z	e	03 58 15	Spuren
4.	Z	eP	06 07 51	Andreanow-Inseln, Aleuten
				51.8N; 175.4W h=69km H=05:56:04.1
				(USCGS)
4.	Z	e	08 14 22	Spuren
4.	Z	epP	16 32 35	Spuren, Vor der Küste von Guatemala
				13.2N; 90.8W h=164km H=16:19:28.3
				(USCGS)
4.	Z	ePn	16 50 26	
	Z, BN	e	50 39	
	Z	ei	50 54.9	
	Z	e	51 26	
	Z	e	51 44	
	Z	e	52 22	
	BN	e	52 33	
	Z, BN	e	52 40	
	Z	e	53 16	
	Z	e	53 32	
	Z	ei	53 39	

Mai 1963

4.	Z	eP	16 53 00	E-Hantschatka
				55.1N; 160.1E h=33km H=16:42:01
				(USCGS)
4.	Z	ePKP ₁	18 43 57	Spuren, Australische Südpolar-Schwelle, S-lich Tasmanien
				54.4S; 144.0E h=33km H=18:24:09.4
				(USCGS)
4.	Z	eP	21 11 35	
	Z	e	11 39	
4.	Z	e	22 04 21	Spuren
4.	Z	eP	22 21 37	S-lich Mittel-Hondo, Japan
	Z	e	21 47	33.0N; 140.5E h=169km H=22:09:24
	Z	e	21 56	(USCGS)
	Z	e	22 06	
	Z	e	22 25	
	Z	e	22 40	
5.	Z	eP	11 16 32	Spuren, S-lich Hondo, Japan
				32.7N; 139.8E h=132km H=11:04:14.6
				(USCGS)
5.	Z	e	14 42 28	Spuren
5.	Z, BN	ePKP ₁	17 31 24	N-liche Tonga-Inseln
	Z, BN	e	31 34	17.5S; 173.7W h=33km H=17:11:47.2
	Z	e	31 39	(USCGS)
	BN	e	31 45	
6.	Z	i	01 26 58	Spuren
6.	Z	ePP	08 56 51	Spuren, Vor S-Küste von Java
				93 S; 112.5E H=08:38:26
				(Moskau)

Mai 1963

6.	Z	eP	19	33	45.5	14°	Mag5.2		
	Z	e		33	50			Gebiet des Golfes von Arta,	
	Z	ePP		33	57			W-Griechenland	
	Z	eS		36	27				
	Z	e		36	51	39.1N; 20.7E		H=19:30:29	
	Z	eLi		37	24.5			(BCIS)	
	Z	eLg ₁		37	44	39.5N; 20.6E h=33km		19:30:28.2	
								(USCGS)	
						38.4N; 19.2E		19:30:17	
								(Moskau)	
	Z,N,E	e		38	25	t12 anC.2 ae0.4			
	N,E	Lm		41.2		t 8 an0.4 ae0.3			
<hr/>									
7.	Z	eP	02	26	34		Provinz S-Sinkiang, China		
	Z	e		26	39	36.7N; 83.1E h=33km		H=02:17:37.4	
								(USCGS)	
						37.5N; 84.1E		02:17:38	
								(Moskau)	
<hr/>									
7.	Z	eP	05	26	53		Spuren, Zentral-Alaska		
						64.5N; 146.9W h=33km		H=05:16:21.3	
								(USCGS)	
<hr/>									
7.	Z	e	11	17	37				
	Z,BN	e		17	44				
<hr/>									
7.	Z	epP	16	37	25		Spuren, N-Chile		
						22.0S; 68.6W h=110km		H=16:23:11.2	
								(USCGS)	
<hr/>									
7.	Z	e	22	36	24				
	Z	e		36	42				
<hr/>									
8.	Z,BN	ePn	02	10	26.8		575km		
	Z	ePx		10	30.1		Venezianer Alpen, N-Italien		
	Z	e		10	39.6				
	Z,BN	ei		10	48.8	46°06.6'N; 12°12.5'E		H=02:09:11	
	Z	e		10	55.4			(BCIS)	
	Z	eX ₂		11	13.6	46.01; 12.1E h=34km		02:09:07.6	
	Z	eiSn		11	25.5			(USCGS)	
	Z	eSb ₁		11	43.5				
	Z,BN	e		11	56.1				
	Z,BN	eiSg		11	58.5				
	Z	i		12	01.2				

Mai 1963

8.	Z	eP	09	02	25	K	h=110km		
	Z	epP		02	53			Unimak-Insel, Aleuten	
	Z	e		03	13				
	Z	e		03	38	54.9N; 163.9W h=89km		H=08:50:56.0	
	Z	e		06	32			(USCGS)	
<hr/>									
8.	Z,BN	iP	10	34	23.2K	81°	h=50km	Mag 6	
	Z,BN	eipP		34	37			Naher E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	
	Z	e		37	14				
	Z	e		37	20	36.6N; 141.0E h=53km		H=10:22:11.2	
	Z	ePP		37	32			(USCGS)	
	Z	ei		37	40				
	Z	ePPP		39	21				
	N	eS		44	27				
	E	e		45	00				
	N	ePS		45	16				
	N	eSS		49	44				
	N,E	Lm	11	06			t21.5 an2.3 ae3		
	N,E	Lm		13			t18 an2.4 ae2.4		
		F		45					
<hr/>									
8.	Z	eP	15	37	52		Von S-Küste von Mindanao, Philippinen		
	Z	e		38	23	5.3N; 125.7E h=70km		H=15:24:00.3	
	Z	e		41	28			(USCGS)	
						5.2N; 125.4E		15:23:55	
								(Moskau)	
<hr/>									
8.	Z	ei	19	34	55.5		Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln		
						17.2S; 175.0W h=199km		H=19:15:39.7	
								(USCGS)	
<hr/>									
8.	Z	eP	21	39	29		S-lich von Mittel-Hondo, Japan		
	Z	epP		39	42	D	32.1N; 141.5E h=39km	H=21:26:53.4	
	Z	esP		39	49	K		(USCGS)	
<hr/>									
9.	Z	e	00	04	12		Spuren		
<hr/>									
9.	Z	eP	04	51	15				
<hr/>									
9.	Z	eP	09	20	29		Spuren		
<hr/>									
9.	Z	eP	11	36	09	K	S-lich von Hondo, Japan		
							31.7N; 142.3E h=33km	H=11:23:29.8	
								(USCGS)	

Mai 1963

9.	Z	eP	15 16 23	Nahe Küste von W-Nicaragua
	Z	e	16 28	12.2N; 86.9W h=34km H=15:03:41.0 (USCGS)
9.	Z	eP	15 19 02	Nahe Küste von W-Nicaragua
				12.7N; 86.6W h=33km H=15:06:24 (USCGS)
9.	Z	eiP	15 21 06.5D	
	Z	e	21 13	
9.	Z	eP	20 56 55	K Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten
				53.9N; 165.2W h=33km H=20:45:13.8 (USCGS)
10.	Z	eP	02 01 46	Vor S-Küste von Kiuschu, Japan
	Z	e	01 56	30.2N; 130.8E h=33km H=01:49:25 (USCGS)
10.	Z	ePKP	04 48 13	K Loyalty-Inseln
	Z	e	48 17	K 20.0S; 168.1E h=33km H=04:28:41.8 (USCGS)
	Z	e	48 35	
	Z	ePP	51 26	
10.	Z	eP	11 03 14	K E-Kaukasus
	Z	e	03 36	40.9N; 47.3E h=150km H=10:57:34.7 (USCGS)
				41.6N; 48.7E 19:47:25 (Moskau)
10.	Z	eP	11 21 27	K SW-lich Tschagos-Inseln, Mittel-
	Z	ei	21 34.2	D Indischer Rücken
				8.4S; 67.6E h=33km H=11:09:41.6 (USCGS)
10.	Z	e	13 30 09	Spuren
10.	Z	e	21 26 04.5	
	Z, BN	e	26 29.9	
	Z	e	26 33.2	
	Z, BN	ei	26 35.9	
	BN	e	26 38.8	

Mai 1963

10.	Z	eP	22 35 50	D 91° Mag 5.7
	Z	e	35 55	
	Z	e	36 22	Ecuador
	Z	e	36 40	
	Z	eiPP	39 29	2.2S; 77.6W h=33km H=22:22:42.2 (USCGS)
	Z	e	41 12	
	Z	e	43 25	
	E	eS	46 36	
	N	e	46 51	
	N	ePS	47 45	
	E	e	48 43	
	N	e	49 42	
	N, E	Lm	23 11.8	t20 an2.3 ae0.6
	N, E	Lm	18.0	t19 an1.2 ae1.2
10.	Z	e	23 08 09	Spuren
11.	Z	eP	01 15 13	19°
	Z	e	15 22	
	Z	e	15 50	Vor NW-Küste der Cyrenaika, Lybien
	Z	eS	18 36	
	Z	e	18 45	32.8N; 19.4E h=33km H=01:10:48 (USCGS)
	Z	e	18 56	
	Z	e	19 49	
	Z	eL	20 18	
	Z	eLg ₁	20 42	
11.	Z	iPKP	05 03 06.8	Gebiet der N-lichen Fidschi-Inseln
	Z	eSKP	06 14	K 15.4S; 177.1W h=400km H=04:44:19.4 (USCGS)
11.	Z	eP	18 02 04	Vor E-Küste von N-Formosa
				24.2N; 122.5E h=33km H=17:49:43.0 (USCGS)
11.	Z	eiP	18 02 48	
	Z	e	03 09	
	Z	e	03 42	
	Z	e	05 58	
	Z	e	06 08	
12.	Z	eP	03 09 30	Nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan
	Z	e	09 43	30.5N; 140.6E h=33km H=02:57:15.5 (USCGS)

Mai 1963

12. Z ePKIKP 10 02 45 161°
 Z eiPKP₂ 03 30 K S-lich Macquarie-Inseln,
 Z e 03 40 Neuseeland-Schwelle
 Z e 03 49
 Z e 05 38 57.5S; 150.4E h=44km H=09:42:58.3
 Z e 06 39 (USCGS)
 Z ePP 07 10 57.6S; 160.4E 09:42:48
 Z e 07 24 (Moskau)

12. Z e 11 55 27.4
 Z e 55 31.5
 Z e 55 36.4
 Z e 55 41.8

12. Z e 17 51 49 Spuren
 Z e 52 04
 Z e 52 23

12. Z, BN, N
 iP 20 19 54.9D 71°
 Z, BN ei 20 01
 Z i 20 07 Kodiak-Insel, Alaska
 Z iPcP 20 16 57.4N; 153.9E h=80km H=20:08:43.0
 Z ei 20 38 (USCGS)
 Z ei 20 43
 Z e 20 49
 Z, BN e 20 54
 Z e 21 09
 Z e 21 23
 Z ePP 22 33
 Z e 22 45
 Z e 23 36
 Z, BN, N, E
 eiS 20 29 13 t5.5 an1.5 ae0.4
 Z, F, E e 29 30 t4.5 an0.6 ae0.8
 Z eScS 29 53
 Z ePKPPKP 47 41

12. Z, BN eP 20 48 24 K Nahe E-Küste von Kamtschatka
 Z e 48 32
 Z e 48 40 55.9N; 163.1E h=33km H=20:37:12.9
 Z e 50 30 (USCGS)
 Z e 51 14

13. Z iP 02 19 08 K

Mai 1963

13. Z eP 09 56 10 Spuren, Nahe E-Küste von
 Z ePcP 56 23 N-Hondo, Japan
 40.4N; 142.1E h=52km H=09:44:12.6
 (USCGS)

13. Z eP 12 56 48 Grezgebiet Mexiko-Guatemala
 Z e 57 23
 Z e 57 44 14.5N; 92.9W h=60km H=12:44:00.7
 Z e 59 51 (USCGS)

13. Z ePKP 14 26 59 145° h=180km
 Z e 27 14 Neue Hebriden
 Z epPKP 27 48
 Z eisPKP 28 04 K 19 5S; 169.3E h=163km H=14:07:46.8
 Z iPP 30 26 D (USCGS)
 Z ePKS 30 43

13. Z ePKP 23 06 58 Spuren, Neu-Britannien
 Z e 07 09 6.0S; 150.1E h=94km H=22:48:10.3
 (USCGS)

14. Z ePKP 23 33 37 Neu-Irland
 4.1S; 146.8E h=33km H=06:35:24.8
 (USCGS)

15. Z eP 07 03 21 K
 Z e 03 26

15. Z e 07 12 18
 Z e 12 22
 Z e 12 30
 Z e 12 46
 Z e 13 06

15. Z eP 09 33 30 Spuren

15. Z e 10 14 48 Spuren
 Z e 14 53
 Z e 15 03

15. Z ePn 11 18 15 D 10.8°
 Z, BN e 18 23
 Z e 18 46 Albanien
 Z e 19 30
 Z e 19 45 41.7N; 20.1E H=11:15:40
 Z e 20 21.4 (ECIS)
 Z e 20 44 41.8N; 20.2E h=33km 11:15:39.5
 Z e 20 51 (USCGS)
 Z eiSb₁ 21 00.2 41.5N; 20.0E 11:15:36
 (Moskau)

Fortsetzung nächste Seite

Mai 1963

Fortsetzung:

15.	Z	e	11	21	09	
	F	eSb ₂		21	13	
	Z,E	ei		21	27.6	
	Z	e		21	33	
	N,E	eSg		21	35	
	Z,N,E	ei		21	44	t4.5 an0.5 ae0.7
	BN	ei		21	49	
		F		27		
<hr/>						
15.	Z	eP	12	14	22	Azoren
	Z	e		14	28	39 E; 26 3/4W
	Z	e		15	13	H=12:08:11 (BCIS)
	Z	ePP		15	22	38.0N; 26.4W h=33km H=12:08:08.8 (USCGS)
<hr/>						
15.	Z	e	13	53	16	Spuren
	Z	e		53	24	
<hr/>						
15.	Z	eP	15	44	35	Vor E-Küste von Formosa
	Z	i		44	37.1	24.1N; 122.8E h=33km H=15:32:11.3 (USCGS)
<hr/>						
16.	Z	ePKP	01	47	37	Spuren, Gebiet SE-lich Neue Hebriden
						22.6S; 171.6E h=79km H=01:28:04.7 (USCGS)
<hr/>						
16.	Z	e	10	10	06	Spuren
<hr/>						
16.	Z	e	11	52	56	Spuren
<hr/>						
16.	Z	ePP	16	10	35	Spuren, Malahera-See
						0.8S; 128.5E h=50km H=15:52:18.4 (USCGS)
<hr/>						
16.	Z	ePKP ₁	19	38	45	Spuren, Fidschi-Inseln
						17.6S; 178.7W h=51km H=19:20:05.7 (USCGS)

Mai 1963

16.	Z	eP	23	49	19	Spuren, S-liche Kurilen
						43.9N; 147.1E h=33km H=23:37:26 (USCGS)
<hr/>						
17.	Z, BN	iP	04	18	27.6K	S-liche Kurilen
	Z	ei		18	32	
	Z	ei		18	54	45.3N; 150.8E h=33km H=04:06:36.2 (USCGS)
<hr/>						
17.	Z	eiP	06	22	02	D W-Luzon, Philippinen
	Z	ePP		25	27	15.7N; 120.1E h=80km H=06:09:18.2 (USCGS)
<hr/>						
17.	Z	e	06	41	39	Spuren
<hr/>						
17.	Z	e	07	02	55	Spuren
<hr/>						
17.	Z	ePKP ₁	07	52	29	156°
	Z	e		52	42	
	Z, BN	iPKP ₂		53	05	K Kermadec-Inseln
	Z	e		53	24	
	Z	epPKP ₁		53	56	31.0S; 179.8W h=358km H=07:33:17.5 (USCGS)
	Z	epPKP ₂		54	30	
	Z	ePP		56	42	
	Z	e		56	51	
	Z	eSKKS	08	02	11	
<hr/>						
17.	Z	eP	10	47	34	Spuren, S-lich von Mittel-Hondo, Japan
						32.3N; 140.7E h=115km H=10:34:54.8 (USCGS)
<hr/>						
17.	Z	eP	12	20	56	K Vor S-Küste von Hokkaido, Japan
	Z	e		21	21	
	Z	e		21	26	41.7N; 141.9E h=47km H=12:09:05.6 (USCGS)
	Z	e		24	29	
<hr/>						
17.	Z, BN	e	22	36	08	Spuren

17. Z ePKP22 59 49 D 150°
 Z,BN iPKP 59 53.4K S-lich Tonga-Inseln
 Z,BN iPKP¹ 23 00 00.8D
 Z eiPP² 03 32 24.4S; 177.2W h=70km H=22:40:06.7 (USCGS)
-
18. Z eP 02 18 11
 Z e 18 31
-
18. Z ePP 05 52 20 Provinz La Rioja, Argentinien
 Z e 52 29 29.6S; 68.5W h=29km H=05:33:25.0 (USCGS)
-
18. Z,BN eiPg 14 00 39.4 234km
 Z e 00 40.5 Spuren, Sprengung 5.4t
 Z,BN ei 00 42.9 50°27'49.5"N; 9°57'46"E H=14:00:00.48
 Z,BN e 00 46.0 (Hannover)
 Z e 00 49.0
 Z,BN eiSg 01 07.6
 Z ei 01 08.3
 Z,BN ei 01 09.5
 Z e 01 10.4
 Z e 01 15.3
-
18. Z ePKP 15 10 49 N-liche Tonga-Inseln
 Z e 11 12 16.6S; 173.1W h=33km H=14:51:14.4 (USCGS)
 Z e 11 30
 Z e 11 41
-
18. Z e 15 42 23
-
18. Z eP 16 56 02 Spuren, Nahe W-Küste von Luzon, Philippinen
 16.0N; 119.5E h=47km H=16:43:12.3 (USCGS)
-
18. Z e 23 28 28 Spuren, Nahe E-Küste von N-Hondo, Japan
 41.0N; 142.0E h=52km H=23:16:16.9 (USCGS)
-
18. Z eP 23 53 50.1 E-liche Kurilen
 49.5N; 156.2E h=70km H=23:47:17.3 (USCGS)

Mai 1963

19. Z ePKP 01 21 59 125° Mag 6.0
 Z ePP 23 48 Nahe Küste von S-Chile
 Z e 24 23
 E ePKS 25 16 46.5S; 75.1W h=33km H=01:03:04.1 (USCGS)
 Z ePPP 26 13
 N,E eSKS 29 07
 N e 32 05
 N e 34 20
 Z,N ePPS 35 16
 N e 42 28
 N eSSS 45 14
 N Lm 02 00
 N,E Lm 18.8 t19 an2.0 ae1.1
-
19. Z e 02 37 30 Spuren
 Z e 37 44
-
19. Z,BN eiPn 10 01 23D,S 5.3° Mag 4.9
 BN eiPx 01 25
 Z ei 01 26.5 Slowenien, Jugoslawien
 Z e 01 31 46.0N; 14.8E H=10:00:04 (BCIS)
 Z,BN ei 01 43 46.0N; 14.7E h=33km 10:00:04.6 (USCGS)
 Z,N ePg 01 49
 Z,BN eiX₂ 02 11
 Z,BN,N eSn 02 23
 E eSx 02 30
 BN e 02 34
 Z ei 02 36
 N eSb₁ 02 41
 Z,E ei 02 44
 BN eiSb₂ 02 46.5
 E ei 02 50
 Z,E ei 02 53
 BN,N iSg 02 57 t1.5 an3.9 ae3.1
 E iL 02 59
 N,E Lm 03 05 t4 an4.3 ae8.6
 N ei 03 10
 N ei 03 17
 N,E iL 03 21
 N,E Lm 03 28 t5.5 an9.7 ae4.1
 F 14
-
19. Z,BN e 10 27 04 Spuren

Mai 1963

19.	Z	ePn	11 20 24	580km	
	Z,BN	e	20 47		
	Z	e	20 55	Slowenien, Jugoslawien	
	Z	eX ₂	21 09.5	46.0N; 14.8E	(BCIS)
	Z,BN	e	21 21		
	Z	e	21 26		
	Z,BN	e	21 34		
	BN	e	21 37		
	Z	e	21 43		
	Z	e	21 46		
	Z,BN	ei	21 52		
	Z,BN	eiSg	21 56.5		
<hr/>					
19.	Z,BN	e	13 04 15	Spuren	
<hr/>					
19.	Z,BN	e	13 06 27	Spuren	
	Z	e	06 35		
<hr/>					
19.	Z	e	13 15 06	Spuren	
	Z	e	15 13		
<hr/>					
19.	Z	eP	13 33 14	Grenzgebiet Usbekische SSR - Tadshikische SSR	
				38.7N; 67.9E	H=13:25:42 (Moskau)
<hr/>					
19.	Z,BN	e	16 21 14		
<hr/>					
19.	Z	eiP	17 18 34		
<hr/>					
19.	Z	e	20 06 41		
	Z	e	07 53		
	Z	e	08 23		
	Z,BN	e	08 45		
	Z	e	09 06		
	Z	e	09 18		
<hr/>					
19.	Z	e	21 14 20.5		
	Z	e	14 35.6		
	Z	e	14 47.3		
	Z,BN	e	14 53.4		
	Z,BN	ei(Sg)	14 57.0		
	Z	ei	15 04.3		

Mai 1963

19.	Z,E	iP	21 44 59.8K,E	t3	ae0.7
	Z,E	e	45 05	t3	ae0.7
	N,BN	e	45 08	54°	Mag 6.3
	Z	ei	45 40		
	E	e	46 36	t5	ae0.5
	E	ePP	47 12	t4	ae0.6
	Z	e	47 24		
	Z	ePPP	48 12		N-Atlantischer Rücken
	N,E	eiS	52 31	t9	an0.6 ae2.8
	N	eiPS	52 44	t9	an0.8
	N,E	eiSS	56 16	t8	an0.6 ae0.6
	N	e	58 36		
	N	eL	59 18	t27	an10
	N,E	Lm	22 01.5	t20.5an2	ae22
	N,E	Lm	03.9	t18.5an4	ae15
	Z	ePKPPKP	15 32		
	F		45		
				23.8N; 45.9W	h=33km H=21:35:49.6 (USCGS)
				24.8N; 45.5W	21:35:56 (Moskau)
<hr/>					
19.	Z	e	22 25 15	Spuren	
	BN	e	25 24		
<hr/>					
19.	Z	e	22 39 33	Slowenien, Jugoslawien	
	Z	e	39 52	46.0N; 14.8E	(BCIS)
	Z	e	40 12		
	BN	e	41 08		
	Z	e	41 11		
	BN	e	41 16		
	Z	e	41 21		
	Z	e	41 55		
	Z	e	42 02		
	Z	e	42 12		
	Z	ei	42 20.3		
	Z	ei	42 30		
<hr/>					
19.	Z	epP	23 45 26	Spuren, Grenzgebiet Peru-Chile- Bolivien	
				17.8S; 69.4W	h=148km H=23:31:25.7 (USCGS)
				17.5S; 67.4W	23:31:13 (Moskau)
<hr/>					
20.	Z	eP	01 48 23	Spuren, Grenzgebiet Costarica - Panama	
				8.3N; 83.0W	h=33km H=01:35:32.7 (USCGS)

Mai 1963

20. Z	e	02 38 20	Spuren
20. Z	eP	02 55 58	Spuren, Grenzgebiet Costarica-Panama 8.3N; 83.0W h=33km H=02:43:16.3 (USCGS)
20. Z	e	05 22 41	Spuren
20. Z	e	10 26 50	
20. Z, BN	iPKIP ₁	11 57 52 K	158° Mag 6.2
Z	i	57 56	
Z	eiPKP ₁	58 07	Kermadec-Inseln
Z, BN	ei	58 11	
Z, BN, N	iPKP ₂	58 25	30.7S; 178.3W h=34km H=11:38:00.9 (USCGS)
Z	ei	58 32	30.6S; 178.2W 11:37:55 (Moskau)
Z	ei	12 01 52	
Z	eiPP	02 02	
Z, BN	e	02 20	
N	ePPP	05 40	
Z	e	06 17	
Z	e	07 30	
N	eSKSP	12 32	
N	ePPS	15 30	
N	eSSS	28 15	
N, E	Lm	13 08	t22.5 an3 ae2
F		50	
20. Z	e	12 46 43	Spuren
20. Z	eP	14 03 14	N-Atlantischer Rücken 24.1N; 40.9W h=33km H=13:54:06.2 (USCGS)
20. Z	eiP	17 10 18 K	Lena-Delta, Jakutische ASSR
Z	eiPcP	11 45	72.1N; 126.3E h=33km H=17:01:40.2 (USCGS)
Z	ePP	12 13	72.1N; 126.7E 17:01:39 (Moskau)
20. Z	ePP	21 23 14	Spuren, Gebiet von N-Halmahera 2.5N; 120.8E h=148km H=21:04:57 (USCGS)

Mai 1963

20. Z	eP	23 29 39	
21. Z	e	00 02 29	Spuren
21. Z	e	03 14 01	Spuren
21. Z	eP	16 35 00	Vor E-Küste von S-Kamtschatka 51.4N; 159.1E h=33km H=16:23:28.9 (USCGS)
21. Z	e	17 20 06	
21. Z	ePKP	17 49 27	Gebiet der S-lichen Salomon-Inseln
Z	e	50 16	
Z	e	52 06	11.1S; 163.3E h=33km H=17:30:15.4 (USCGS)
Z	e	52 33	
Z	ePKS	53 01	
21. Z	eiPKP ₁	18 09 51	Gebiet S-lich der Fidschi-Inseln
Z	ePKP ₂	09 58	22.1S; 179.5W h=579km H=17:51:07.7 (USCGS)
22. Z	eP	05 54 11	S-liche Kurilen 46.0N; 151.2E h=86km H=05:42:29.8 (USCGS)
22. Z	e	06 00 23	Spuren
22. Z, BN	iP	14 08 25.0K	75° Mag 5.9
Z, BN	i	08 33.7	
Z	ePcP	08 38	N-liche Kurilen
Z	ei	09 08	
Z, BN	ei	09 14	48.6N; 154.7E h=22km H=13:56:43.0 (USCGS)
Z	ePP	11 13	
Z, BN, N, E	eS	18 03	t7.5 an0.4 ae0.7
Z	ePS	18 37	
Z	eSS	22 34	
E	eSSS	26 24	
N, E	eL	27.5	
N, E	Lm	35.5	t30 an2 ae5
N, E	Lm	44.6	t19 an3 ae3
N, E	Lm	47.0	t18.5an4 ae2
F		15 10	

Mai 1963

22.	Z	e	15 52 19	Spuren
22.	Z	eP	15 56 37	101°
	Z	e	56 55	E-lich Talaud-Inseln, Molukken-
	Z	e	59 35	Straße
	Z	e	16 00 03	
	Z	ePP	00 50	4.3N; 127.9E h=58km H=15:42:48.6
	Z, BN	ePKP	01 05	(USCGS)
	Z	e	01 27	
	Z	e	04 34	
	Z	e	10 30	
22.	Z, BN	eiP	16 37 28	Fuchs-Inseln, Aleuten 52.2N; 165.3W h=33km H=16:25:36.8 (USCGS)
22.	Z, BN	eP	16 40 02	E-Kamtschatka
	Z	e	40 06	55.1N; 160.2E h=33km H=16:28:49
	Z	e	40 38	(USCGS)
22.	Z	e	22 09 50	Nahe N-Küste von Bali, Java-See
	Z	e	10 42	8.2S; 115.7E h=33km H=21:53:02.5
	Z	ePP	11 23	(USCGS)
	Z	e	11 29	
	Z	ePPP	13 32	
22.	Z	eP	22 12 20	Spuren, N-liche Kurilen 49.3N; 155.4E h=33km H=22:00:44.2 (USCGS)
23.	Z	ePKP	03 52 19	141° h=290km
	Z	e	52 26	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
	Z	epPKP	53 36	
	Z	e	54 29	15.0S; 176.7W h=279km H=03:33:19.1
	Z	ePP	55 34	(USCGS)
	Z	e	57 22	
	Z	e	57 42	
23.	Z	e	06 38 14	
	Z	e	38 22	

Mai 1963

23.	Z	eP	07 55 09	Gebiet der Jungfern-Inseln, Leeward-Inseln
	Z	e	55 18	
	Z	e	55 44	19.2N; 64.6W h=55km H=07:43:58.0 (USCGS)
23.	Z	e	08 12 03	Spuren
23.	Z	ePKP ₁	09 00 48	Gebiet der Fidschi-Inseln
	Z	epPKP ₁	02 51	20.7S; 177.9W h=477km H=08:41:54.7 (USCGS)
23.	Z	eP	10 19 07	Nahe S-Küste von SW-Türkei
	Z	ePP	19 37	36.6N; 30.0E h=226km H=10:15:08.9 (USCGS)
23.	Z	eP	10 55 43	Nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan
	Z	ePcP	55 55	36.9N; 141.0E h=39km H=10:43:30.6 (USCGS)
23.	Z	iP	15 25 39.7D	Nahe E-Küste von S-Mindanao, Philippinen
	Z	e	25 51	
	Z	e	26 10	6.0N; 126.1E h=88km H=15:12:05.7
	Z	e	26 18	(USCGS)
	Z	e	29 30	50 15:12:01 (Moskau)
23.	Z	eP	16 05 48	Spuren, Grenzgebiet Kalifornien, USA-Nieder-Kalifornien, Mexiko
				32.51; 115.3W h=14km H=15:53:00.2 (USCGS)
23.	Z, BN	eiP	16 39 27.5k	Mittlere Kurilen
	BN	e	39 32	
	Z	ePcP	39 40	46.6N; 152.3E h=52km H=16:27:42.5
	Z	e	40 06	(USCGS)
23.	Z	iPKP ₁	17 14 48.4D	
	Z	ePKP ₂	14 53 K	
23.	Z	e	20 40 44	Spuren

Mai 1963

24.	Z	e	07 15 38	Spuren
	Z	e	15 46	
24.	Z	e	09 11 27	Spuren
24.	Z	e	12 50 10.5	Spuren
24.	Z	e(P)	16 53 16	K
24.	Z	i(P)	17 06 46	D seismisch ?
24.	Z	e(P)	17 25 23	seismisch ?
24.	Z	ePg	17 51 48.2D	427km
	Z	e	51 50.4	Spuren, Sprengung 11t
	Z	e	52 34.9	
	Z,BN	eSg	52 38.1	47°37.92'N; 11°08.95'E H=17:50:095
	Z,BN	e	52 43.3	(München)
	Z,BN	eL	52 45.3	
24.	Z	ePKP ₁	21 11 13	Spuren, Gebiet S-lich der Fidschi-Inseln
				22.8S; 179.6W h=566km H=20:52:25.1 (USCGS)
24.	Z	eP	21 12 36	K Nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan
	Z	ePcP	12 49	37.1N; 149.8E h=52km H=21:00:25.1 (USCGS)
	Z	e	13 00	
24.	Z	ePKP ₁	21 37 50	Gebiet S-lich der Fidschi-Inseln
	Z	e	39 55	24.5S; 179.7W h=649km H=21:19:04.8 (USCGS)
24.	Z	e	23 01 18	
25.	Z	eP	01 48 09	Spuren, Nahe E-Küste von N-Formosa
				24.8N; 121.9E h=33km H=01:35:50.4 (USCGS)

Mai 1963

25.	Z,BN	iP	08 52 57.0K	Nahe SE-Küste von Hokkaido, Japan
	Z	i	52 59.5	42.7N; 144.3E h=80km H=08:41:09.6 (USCGS)
	Z	ei	53 15	
	Z	e	55 32	43.1N; 144.5E 100 08:41:13 (Moskau)
	Z	ei	55 38	
25.	Z	eP	16 58 25	Spuren, S-lich Formosa
				20.7N; 120.9E h=33km H=16:45:45.6 (USCGS)
25.	Z	eP	18 26 04	
25.	Z	eP	20 09 57	S-lich von Hondo, Japan
	Z	e	10 07	31.8N; 141.3E h=111km H=19:57:28.5 (USCGS)
	Z	e	10 14	
	Z	epP	10 21	
25.	Z	ePKP ₁	00 19 41	K 147°
	Z	ePKP ₂	19 53	Tonga-Insel
	Z	e	20 01	
	Z	e	20 13	19.7S; 174.3W h=33km H=23:59:55.8 (USCGS)
	Z	e	20 50	
	Z	e	21 16	
	Z	ePP	23 09	
26.	Z	ePKP	01 01 49	Spuren, N-liche Salomon-Inseln
				6.9S; 155.6E h=87km H=00:42:56.1 (USCGS)
26.	Z	eP	04 54 33	Spuren, Nahe SE-Küste von Kamtschatka
				53.2N; 159.8E h=33km H=04:43:09.4 (USCGS)
26.	Z	eP	05 04 05	Spuren, Nahe E-Küste von S-Kamtschatka
	Z	ePcP	04 18	51.5N; 159.8E h=33km H=04:52:23.4 (USCGS)
26.	Z	ePKP ₁	09 55 17	Fidschi-Inseln
				17.9S; 178.5W h=560km H=09:36:42 (USCGS)

Mai 1963

26.	Z	ePKP	11 17 30	Spuren, N-liche Tonga-Inseln 16.0S; 173.8W h=33km H=10:57:59.4 (USCGS)
26.	Z	i(P)	15 06 57.0D	seismisch ?
26.	Z	eP	16 29 25 K	
	Z	c	29 36	
	Z	e	29 44	
26.	Z	eP	19 35 43	Grenzgebiet N-Mocambique-S-Rhodesien 15.0S; 35.2E h=33km H=19:24:41.8 (USCGS)
26.	Z	eP	21 09 17	Kaspisches Meer
	Z	e	09 32	42.3N; 48.6E h=33km H=21:03:49.2 (USCGS)
	Z	e	10 04	42.5N; 48.7E 21:03:51 (Moskau)
26.	Z	eP	21 14 42 D	N-liche Kurilen 48.5N; 156.4E h=33km H=21:02:19.2 (USCGS)
26.	Z, BN	iP	23 18 06.0K	71° Mag 5.5
	Z	e	18 48	E-Kamtschatka
	Z	ePP	20 46	
	Z, N	ePPP	22 31	55.2N; 159.9E h=47km H=23:06:55.0 (USCGS)
	N	eS	27 31	
	N, E	Lm	54.5	t14 an1.1 ae1.2
		F	24 10	
27.	Z	e	01 01 08	Spuren
27.	Z	eiP	04 09 57	71° Mag 5.4
	Z	ei	10 00	E-Kamtschatka
	Z	ePcP	10 17	
	Z	ePP	12 40	55.3N; 160.1E h=54km H=03:58:47.9 (USCGS)
	Z	ePPP	12 17	
	N	eS	19 12	
	N, E	Lm	46.6	t16 an0.9 ae1.2
		F	05 05	
27.	Z	eP	07 13 43	E-Kamtschatka 54.3N; 159.8E h=33km H=07:02:27.0 (USCGS)

Mai 1963

27.	Z, BN	e	10 39 30	
27.	Z	e	15 10 18 K	
27.	Z	e	16 51 38	Spuren
27.	Z	e	18 28 40	
	Z	e	28 44	
	Z	e	29 04	
27.	Z	e	21 21 18	Spuren
28.	Z	eP	00 20 40	Spuren, Ratten-Inseln, Aleuten 51.7N; 177.7E h=60km H=00:08:55.7 (USCGS)
28.	Z	e	03 29 40	Spuren, S-lich Fidschi-Inseln 23.6S; 179.2W h=33km H=03:09:58 (USCGS)
28.	Z, BN	e	10 20 03	Spuren
28.	Z	e	20 16 30	Spuren
28.	Z, BN	iP	21 15 43.5K	Mittlere Kurilen
	Z	ePcP	16 00	47.5N; 152.4E h=120km H=21:04:10.0 (USCGS)
	Z	epP	16 13	
	Z	esP	16 24	47.6N; 152.3E 168 21:04:17 (Moskau)
	Z	e	16 44	
28.	Z	eP	22 10 38	K Nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan
	Z	epP	10 53	36.1N; 140.7E h=78km H=21:58:27.9 (USCGS)
29.	Z	eP	00 55 00	SW-Japan
	Z	e	55 04	28.3N; 52.2E h=45km H=00:47:50.8 (USCGS)
	Z	e	55 12	
	Z	e	55 28	28.1N; 52.4E 44 00:47:48 (Moskau)
	Z	ePP	56 26	
	Z	e	57 03	
	Z	e	57 37	

Mai 1963

29.	Z	iPKP ₁	01 20 51.7K	Fidschi-Inseln	18.1S; 178.0W h=472km H=01:02:05.8 (USCGS)
29.	Z	eP	05 01 31	Spuren, Kodiak-Inseln, Alaska	57.4N; 154.0W h=55km H=04:50:17.5 (USCGS)
	Z	e	01 44		
29.	Z, BN	eiP	08 42 55 D	h=85km	
	Z, BN	ipP	43 13	S-Iran	
	Z	e	43 29		
	Z	e	43 53	27.2N; 59.3E h=33km	H=08:35:02.9 (USCGS)
	Z	e	44 27		
	Z	e	44 40	27.0N; 59.4E	08:35:01 (Moskau)
	Z	e	45 38		
29.	Z, BN	iPKP ₁	08 46 24 K	Fidschi-Inseln	17.7S; 178.8W h=512km H=08:27:44.5 (USCGS)
	Z	e	49 42		
29.	Z	eP	10 35 41		
	Z	e	35 47		
	Z	e	35 59		
	Z	e	36 34		
29.	Z, BN	iPKP ₁	11 17 46.2D, N	Fidschi-Inseln	18.0S; 178.0W h=550km H=10:59:10.5 (USCGS)
	Z	iPKP ₂	17 47.9K		
29.	Z	ePKP ₁	13 23 45	Gebiet S-lich Neue Hebriden	22.1S; 169.6E h=33km H=13:04:08.4 (USCGS)
30.	Z	ePKP ₁	03 23 37	Fidschi-Inseln	18.3S; 178.3W h=450km H=03:04:49 (USCGS)
	Z	e	24 37		
30.	Z, BN	eiP	03 56 27 K	N-liche Kurilen	49.9N; 157.3E h=50km H=03:44:50.7 (USCGS)
	Z	e	56 34		

Mai 1963

30.	Z	iPKP ₁	05 54 07.3K	h=555km	
	Z	epPKP ₁	56 19	Gebiet S-lich Fidschi-Inseln	26.1S; 178.3E h=610km H=05:35:06.0 (USCGS)
	Z	e	56 33		
30.	Z	e	07 15 58	S-lich Tasmanien, Australische	
	Z	e	16 05	Südpolar-Schwelle	
	Z	ePKP ₂	16 15	54.2S; 143.7E h=33km	H=06:56:09.3 (USCGS)
	Z	ei	16 23		
	Z	e	16 29	54.4S; 143.9E	06:56:09 (Moskau)
	Z	e	17 38		
	Z	ePP	19 32		
	Z	e	20 12		
	Z	e	21 32		
30.	Z	e	07 22 47		
30.	Z	ePKP ₁	20 50 15 K	Gebiet der S-lichen Tonga-Inseln	22.6S; 176.2W h=60km H=20:30:27.9 (USCGS)
	Z	e	50 22		
31.	Z, BN	eSb ₂	03 38 50	Slovenien, Jugoslawien	
	Z, BN	eiSg	39 01	46.0N; 14.8E	H=03:36:06 (BCIS)
31.	Z	e	04 18 32		
31.	Z, BN	eP	05 40 40 K	E-Kamtschatka	55.2N; 160.0E h=61km H=05:29:30.4 (USCGS)
31.	Z	ePKP	06 23 14	N-liche Tonga-Inseln	
	Z	e	24 12	15.1S; 173.3W h=33km	H=06:03:34.9 (USCGS)
	Z	e	25 00		
	Z	e	25 10	15.3S; 173.6W	06:03:36 (Moskau)
31.	Z	e	12 51 41	Spuren	
31.	Z	e	14 28 25	Spuren, Kermadec-Inseln	
	Z	ePKP ₂	28 29	30.6S; 178.1W h=60km	H=14:08:03.1 (USCGS)

Juni 1963

1.	Z	ePKP	00 18 21	Gebiet der Samoa-Inseln	
	Z	e	18 28	15.1S; 173.4W h=33km	H=23:58:49.7 (USCGS)
	Z	e	18 40		
	Z	e	19 43		
	Z	e	21 02		
	Z	ePKS	21 59		
<hr/>					
1.	Z	eP	02 19 25 D	Mittlere Kurilen	
				46.7N; 152.4E h=33km	H=02:07:38.2 (USCGS)
<hr/>					
1.	Z	eP	10 57 53	h=100km	
	Z	epP	58 16 K	Hindukusch	
	Z	esP	58 27		
	Z	ePP	59 38	36.4N; 71.5E h=70km	H=10:49:54.8 (USCGS)
	Z, BN	e	59 45		
	Z	e	11 03 15	36.7N; 71.0E 160	10:49:58 (Moskau)
<hr/>					
1.	Z	ePKP	12 50 27	N-liche Tonga-Inseln	
	Z	e	50 34	15.0S; 172.4W h=33km	H=12:30:55.8 (USCGS)
	Z	e	52 22		
<hr/>					
1.	Z	e	13 20 10	Spuren	
	Z	e	20 16.5		
<hr/>					
1.	Z	eP	20 21 26	Spuren, Nahe W-Küste von Luzon, Philippinen	
				14.9N; 119.7E h=33km	H=20:08:34.4 (USCGS)
<hr/>					
1.	Z, BN	iP	20 39 00 K	Tyrrhenisches Meer	
	Z, BN	e	39 12	39.6N; 15.0E h=285km	H=20:36:09.5 (USCGS)
	Z	e(pP)	39 42		
	Z	e	39 58 K		
	Z	e	40 29		
	Z	eSS	41 43		
	Z	e	42 19		
	Z	e	42 44		
	Z	e	43 16		
<hr/>					
1.	Z	ePKP ₁	21 27 53	Gebiet der Loyalty-Inseln	
	Z, BN	e	28 02	22.2S; 169.6E h=35km	H=21:08:17.3 (USCGS)
	Z	e	28 13		

Juni 1963

1.	Z	ePKP	21 33 24	Gebiet der Samoa-Inseln	
	Z	e	33 32	15.2S; 173.5W h=33km	H=21:13:52.7 (USCGS)
	Z	e	33 52		
	Z	e	34 19		
	Z	e	36 03		
	Z	e	36 41		
	Z	e	37 02		
<hr/>					
2.	Z	ePKP ₁	00 04 27	Gebiet der Loyalty-Inseln	
	Z	e	04 38	21.4S; 169.2E h=18km	H=23:44:52.7 (USCGS)
<hr/>					
2.	Z	eP	07 18 21	Spuren, NE-Assam, Indien	
				27.8N; 95.6E h=143km	H=07:07:57.9 (USCGS)
<hr/>					
2.	Z	ePKP	10 19 20	Spuren, Gebiet der N-lichen Salomon-Inseln	
				6.1S; 154.4E h=49km	H=10:00:00.1 (USCGS)
<hr/>					
2.	Z	e	13 35 05	Spuren	
	Z	e	35 18		
<hr/>					
2.	Z	eP	18 09 50	Gebiet der Unimak-Inseln, Aleuten	
	Z	ePcP	1 0 06	53.8N; 163.7W h=36km	H=17:58:08.7 (USCGS)
<hr/>					
2.	Z	ePKP	21 22 57	112°	
	Z	ePP	23 39	E-lich Süd-Sandwich-Inseln	
	Z	e	24 29		
	Z	e	26 09	58.5S; 15.6W h=50km	H=21:04:24.2 (USCGS)
	Z	eSKS	29 29		
	N	e	33 55	58.6S; 15.5W	21:04:21 (Moskau)
	Z	e	34 05		
	N	e	37 13		
	N	e	39 40		
	N, E	eSSS	43 25		
	N, E	Em	22 07	t18 an0.6 ae0,5	
		F	20		
<hr/>					
2.	Z	ePKP	21 27 43	160°	
	Z	e ₂	27 59	Gebiet der Kermadec-Inseln	
	Z	e	28 26	22.8S; 179.0W h=56km	H=21:07:13.7 (USCGS)

Juni 1963

2. Z	e	22 03 49	Spuren
2. Z	eP	22 34 43	h=80km
Z	epP	35 40	Nahe Küste von Guatemala
Z	e	35 26	13.8N; 90.8W h=68km H=22:22:00.0 (USCGS)
2. Z	eP	22 38 40	Spuren, N-Kolumbien
			8.2N; 74.8W h=37km H=22:26:20.3 (USCGS)
2. Z	e	23 05 39	
3. Z	eP	07 32 12 K	Vor der E-Küste von N-Hondo, Japan
Z	e	32 19	40.0N; 143.1E h=26km H=07:20:07.7 (USCGS)
			39.9N; 143.0E 07:20:08 (Moskau)
3. Z	ePKP ₁	07 37 50	Tonga-Inseln
			21.0S; 175.6W h=37km H=07:18:05.7 (USCGS)
3. Z	eP	07 48 12	Mag 5.6
Z, BN	ePcP	48 19	Nahe S-Küste von Mittel-Hondo, Japan
Z, BN	e	48 32	34.2N; 138.7E h=43km H=07:35:54.3 (USCGS)
Z	eiPP	51 30	
Z	e	51 55	
Z	e	52 56	
N, E	Lm	08 27.5	t16.5 an0.4 ae1.4
N, E	Lm	30.0	t11 an0.5 ae0.4
	F	45	
3. Z	e(P)	11 44 19	Kolumbien
Z	e	44 29	5.3N; 72.9W h=21km H=11:31:48.7 (USCGS)
Z	e	44 53	
Z	e	45 05	
Z	e	45 11	
3. Z	eP	12 42 48	Spuren, W-liches Altai-Gebirge, SW-liche Kirgisische SSR
			39.2N; 70.6E h=33km H=12:34:42.1 (USCGS)
			39.2N; 70.3E 12:34:38 (Moskau)

Juni 1963

3. Z	iPKP ₂	19 09 16.4K	Kermadec-Inseln
			29.5S; 177.8W h=49km H=18:48:54.8 (USCGS)
3. Z	ePg	21 34 49.6	450km
Z	e	34 54.3	
Z	eSx	35 25.5	Bergschlag
BN	eSb ₁	35 29.7	Oberschlesien (Raciborz)
Z	eSb ₂	35 34.4	
Z	eSg ²	35 42.3	
Z	e	35 43.7	
Z, BN	ei	35 45.4	
Z	eiL	35 47.8	
Z	ei	35 50.8	
4. Z	e	02 19 47	
Z	e	19 54	
4. Z	e	03 16 13.3	450km
Z	eSx	16 42	
Z	e	16 46.5	Bergschlag
BN	eSb ₂	16 56.0	Oberschlesien (Raciborz)
Z	eSg ²	17 02.1	
Z	eL	17 10.1	
Z, BN	ei	17 14.0	
4. Z	e	08 08 48	Spuren
4. Z, BN	e	09 26 05	Spuren
4. Z	ePKIKP	12 14 05	158°
Z	ePKP ₁	14 14	Kermadec-Inseln
Z	ePKP ₂	14 35	
Z	i	14 41.1	30.5S; 177.8W h=33km H=11:54:09.1 (USCGS)
			30.6S; 177.2W 11:54:06 (Moskau)
4. Z	ePKP ₂	13 26 21	Kermadec-Inseln
Z	e	26 34	30.4S; 177.6W h=33km H=13:05:56.3 (USCGS)
			30.6S; 177.3W 13:05:53 (Moskau)

Juni 1963

4.	Z	iP	19 35 25	OK	Marianen		
	Z	epP	35 49	D	18.9N; 146.2E	h=110km	H=19:21:56.6
	Z	eiPP	39 28	D	18.5N; 146.2E		(USCGS) 19:21:45 (Moskau)
<hr/>							
4.	Z	e(P)	21 19 10		Gebiet von S-Halmahera		
	Z	e	19 23		1.2S; 127.3E	h=31km	H=21:04:42.3
	Z	e	22 22				(USCGS)
	Z	e	23 05		1.0S; 127.4E		21:04:42
	Z	ePKP	23 18				(Moskau)
	Z, BN	eiPP	23 22				
	Z	e	24 32				
	Z	e	25 28				
	Z	e	25 46				
	Z	e	32 27				
	N, E	Lm	22 12		t17.5 an0.5 ae0.5		
<hr/>							
4.	Z	eP	22 14 41		13.2°		
	Z, BN	eiPP	14 53		Ionisches Meer, W-lich Golf von Arta		
	Z	e	16 35		38.9N; 20.5E	h=50km	H=22:11:33
	BN	eS	17 02				(BCIS)
	Z, BN	e	17 37		39.0N; 20.6E	33	22:11:31.8
	Z	eLi	18 16				(USCGS)
	Z, E	eL	19 34		38.6N; 20.0E		22:11:26 (Moskau)
<hr/>							
5.	Z	e	00 37 26		Spuren		
<hr/>							
5.	Z	ePKP ₂	05 27 35		Kermadec-Inseln		
					30.7S; 177.6W	h=70km	H=05:07:03.7
							(USCGS)
<hr/>							
5.	Z	e	05 33 50				
	Z	e	34 02				
<hr/>							
5.	Z	e	09 05 21				
<hr/>							
5.	Z	eP	09 24 32		S-lich Mittel-Hondo, Japan		
	Z	e	25 03		31.2N; 142.6E	h=33km	H=09:11:49.9
	Z	e	25 12		31.8N; 142.5E		(USCGS) 09:11:53 (Moskau)

Juni 1963

5.	Z	ePKP	10 31 30		Neue Hebriden		
	Z	e	34 01		14.9S; 166.8E	h=37km	H=10:12:09.0
	Z	ePP	34 21				(USCGS)
	Z	e	34 32		14.9S; 166.1E		10:12:08 (Moskau)
<hr/>							
5.	Z	e	14 27 25		Gebiet der Tonga-Inseln		
	Z	e	27 32		17.2S; 176.7W	h=33km	H=14:07:38.1
							(USCGS)
<hr/>							
5.	Z	e	22 11 40		Spuren		
<hr/>							
5.	Z	ePP	23 12 28		Spuren, W-Celebes		
					3.0S; 119.5E	h=75km	H=22:54:28.7
							(USCGS)
					3.2S; 119.4E		22:54:25 (Moskau)
<hr/>							
6.	Z, BN	iP	05 31 28.7	D, N	Vor N-Küste von Luzon, Philippinen		
	Z	ei	31 40.5		Mag 5.5		
	Z, BN	e	32 03		19.9N; 120.2E	h=33km	H=05:18:55.1
	Z	e	34 43				(USCGS)
	Z	e	36 38		20.0N; 120.7E		05:18:55
	N, E	e	42 09				(Moskau)
	N	e	42 29				
	N	e	06 05.4				
	N, E	Lm	13.8		t11 an0.5 ae0.8		
	N, E	Lm	17.4		t13 an0.6 ae0.8		
<hr/>							
6.	Z	eP	06 19 56	D	Vor der N-Küste von Luzon, Philippinen		
	Z	e	20 08		20.1N; 120.4E	h=33km	H=06:07:22.2
							(USCGS)
					20.0N; 120.8E		06:07:21 (Moskau)
<hr/>							
6.	Z	e	06 55 32		Spuren		
<hr/>							
6.	Z	eP	08 33 17	D	Vor NW-Spitze von Sumatra		
	Z	e	33 38		6.7N; 94.7E	h=33km	H=08:21:12.2
							(USCGS)
					5.9N; 94.7E		08:21:08 (Moskau)

Juni 1963

6.	Z	ePKP ₂	11 45 35	Kermadec-Inseln
	Z	e	45 40	30.5S; 177.7W h=110km H=11:25:18.9 (USCGS)

6.	Z	e	12 01 08	Spuren
	Z	e	01 23	
	BN	e	01 40	
	Z	e	01 56	
	Z	e	02 19	

6.	Z	e	12 19 59	Gebiet von Neu-Amsterdam, Mittel-Indischer Rücken
	Z	e	20 10	
	Z	e	20 17	37.8S; 77.9E h=33km H=12:04:14.3 (USCGS)
	Z, BN	e	20 25	12:04:15 (Moskau)
	Z	ePP	22 50	38.0S; 77.6E

6.	Z	ePKP	18 01 54	N-liche Neue Hebriden
	Z	i	01 55.8K	
	Z	e	02 31	14.3S; 167.3E h=160km H=17:42:47.0 (USCGS)
	Z	eSAP	05 15	17:42:32 (Moskau)
	Z	e	05 30	14.5S; 167.1E
	Z	ePKS	05 37	
	Z	e	06 23	

6.	Z	iPg	23 25 54.7	121km
	Z, BN	iSg	26 08.7	Spuren, Bergschlag
	BN	ei	26 10.4	51°23'N; 11°37'E (Jena)

7.	Z	ePKP ₁	00 02 27	Gebiet N-lich Fidschi-Inseln
	Z	e	02 40	25.4S; 180 h=369km H=23:43:17.3 (USCGS)

7.	Z	e	06 29 12	Spuren
----	---	---	----------	--------

7.	Z, BN	iPg	15 06 18.8	233km
	Z, BN	ei	06 21.6	Sprenzung 9.8t
	Z	e	06 22.9	
	Z	e	06 26.2	50°32.4'N; 10°02.4'E h=15:05:40.81 (Hannover)
	Z, BN	e	06 41.3	
	Z	e	06 43.9	
	Z, BN	eiSg	06 45.3	
	Z, BN	i	06 47.4	
	Z	ei	06 49.8	
	Z	ei	06 51.2	

Juni 1963

7.	Z	eP	16 02 38	87°
	Z, BN	e	02 46	Nahe N-Küste von Luzon, Philippinen
	Z	e	03 10	
	Z	ePP	06 06	19.0N; 121.8E h=33km H=15:49:57.4 (USCGS)
	Z	ePPP	08 02	15:49:56 (Moskau)
	BN	Lm	39.5	18.8N; 121.9E

7.	Z	ePKP	22 51 27	Gebiet der Samoa-Inseln
	Z	e	51 33	15.2S; 173.1W h=33km H=20:31:54.8 (USCGS)

7.	Z	ePKP	22 57 02	Gebiet der Samoa-Inseln
	Z	e	57 15	15.3S; 173.2W h=33km H=22:37:30.0 (USCGS)
	Z	e	57 25	22:37:23 (Moskau)
	Z	e	57 43	14.8S; 170.6W
	Z	e	59 03	
	Z	e	59 09	
	Z	ePP	23 00 15	
	Z	e	00 28	
	Z	ePKS	00 38	
	N, E	Lm	00 10.5	

8.	Z	ePKP	01 21 23	Gebiet der Samoa-Inseln
	Z	e	21 29	15.1S; 173.0W h=33km H=01:01:51.9 (USCGS)
	Z	e	21 59	

8.	Z	ePKP ₁	02 20 12	Gebiet der Loyalty-Inseln
	Z	ePKP ₂	20 15	23.2S; 171.3E h=47km H=02:00:32.2 (USCGS)
	Z	e	24 23	

8.	Z	eP	04 34 46	Südatlantischer Rücken
	Z	ePcP	34 57	22.7S; 13.7W h=33km H=04:22:53.0 (USCGS)
	Z	e	35 06	
	Z	e	35 11	
	Z	e	35 34	
	Z	ePP	37 41	
	Z	e	37 54	

8.	Z	e	05 45 20	
	Z	e	45 25	
	Z	e	47 20	

8.	Z	e	08 52 18	Spuren
----	---	---	----------	--------

Juni 1963

8.	Z	e	09 25 20	Spuren	
8.	Z	e	10 28 30		
8.	Z	ePKP	20 11 40	Gebiet der Fidschi-Inseln	
				16.1S; 176.9W h=542km	H=19:52:45 (USCGS)
9.	Z	ePKP ₁	01 50 25	S-lich Tonga-Inseln	
	Z	ePKP ₂	50 35	23.5S; 176.0W h=33km	H=01:30:32.2 (USCGS)
9.	Z	e	09 31 11	Spuren	
	Z	e	31 15		
9.	Z	eP	20 47 56	Nordatlantischer Rücken	
	Z	e	48 02		
	Z	ePcP	48 40	10.7N; 41.9W h=33km	H=20:37:51.6 (USCGS)
	Z	e	49 20		
	Z	e	50 01	11.1N; 12.5W	20:37:50 (Moskau)
10.	Z	ePKIKP	04 36 23	S-lich Tasmanien, Australische	
	Z	iPKP ₁	36 30.9K	Südpolar-Schwelle	
	Z	ipPKP ₁	36 34.5D		
	Z	e	39 10	55.4S; 146.4E h=33km	H=04:16:37.7 (USCGS)
	Z	ePP	40 15		
	Z	e	41 38		
	Z	e	46 06		
	Z	e	47 18		
10.	Z	e	05 34 07	S-lich Tasmanien, Australische	
	Z	eiPKP ₁	34 09	Südpolar-Schwelle	
	Z	e	34 14	55.2S; 146.3E h=33km	H=05:14:15.6 (USCGS)
10.	Z	ePKIKP	06 58 53	152°	
	Z, BN	eiPKP ₁	59 00	S-lich Tasmanien, Australische	
	Z	eiPKP ₂	59 11	Südpolar-Schwelle	
	BN	e	07 01 15		
	Z	e	01 33	55.3S; 146.1E h=18km	H=06:39:04.0 (USCGS)
	Z, E	eiPP	02 39		
	E	e	08 32		
	E	eSSS	28.2		
	E	Lm	08 36		

Juni 1963

10.	Z	eP	08 06 19	Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten	
				51.5N; 178.5W h=33km	H=07:54:28.2 (USCGS)
10.	Z	eP	10 58 34	Vor E-Küste von S-Kamtschatka	
	Z, BN	ePcP	58 50		
	Z	e	58 58	50.9N; 160.2E h=33km	H=10:46:58.1 (USCGS)
	Z	e	59 15		
	Z	ePP	11 01 18	51.3N; 159.7E	10:47:00 (Moskau)
	Z	e	02 27		
10.	Z	ePKP	12 38 31	N-Neu-Britannien	
	Z	ePP	40 11		
				4.6S; 152.0E h=174km	H=12:19:56.1 (USCGS)
				5.5S; 154.1E	12:19:29 (Moskau)
10.	Z	e	16 11 04		
10.	Z	iPKP	19 00 49.5D	Neu-Britannien	
				5.1S; 151.7E h=112km	H=18:42:06.2 (USCGS)
11.	Z	ePKP	00 17 35	n=60km	
	Z	ipPKP	17 50.2D		
	Z	e	19 00	Gebiet von S-Neu-Irland	
	Z	ePKS	20 56	4.5S; 152.8E h=69km	H=23:58:44 (USCGS)
	Z	ePPP	21 08		
	Z	ePKKP	27 29	4.5S; 153.1E	23:58:34 (Moskau)
	Z	eSKKP	31 26		
11.	Z	e	02 10 55	Spuren	
11.	Z	iP	03 33 32.3D	Hindukusch	
	Z	e	33 41 K		
	Z	e	34 11	37.1N; 70.3E h=38km	H=03:25:40.7 (USCGS)
	Z	ePP	35 14		
	Z	e	35 20	37.0N; 70.0E	03:25:36 (Moskau)
	Z	e	35 31		
	Z	e	35 42		
	Z	e	35 55		
	Z	e	36 04		
	Z	e	36 33		
	Z	e	37 27		
	Z, N, E	Lm	57		

Juni 1963

11. Z, BN e 09 24 46

11. Z	eP	13 19 11	Alaska-Kette, Alaska
Z	e	19 15	
Z	ePcP	19 50	63.1N; 151.4W h=31km H=13:08:31.4
Z	e	20 16	(USCGS)

11. Z	e	15 37 50	Spuren, Grenzgebiet Kalifornien,
Z	e	38 04	USA-Nieder-Kalifornien
			31.8N; 116.2W h=33km H=15:23:42.3
			(USCGS)

11. Z e 16 13 31

11. Z	iPKP ₁	17 32 00.4K	Fidschi-Inseln
Z	ePKP ₂	32 09	23.1S; 179.8W h=550km H=17:13:11.5
			(USCGS)

11. Z	eiPKP ₁	17 32 24.9K	Fidschi-Inseln
Z	eiPKP ₂	32 33.6	23.2S; 179.7W h=550km H=17:13:36.2
Z	epPKP ₁	34 42	(USCGS)

11. Z	eP	18 17 12	Spuren, Transhimalaja, Tibet
			30.7N; 86.9E h=33km H=18:07:24.1
			(USCGS)
			30.8N; 87.5E 18:07:19
			(Moskau)

11. Z	eP	18 41 54	Spuren, W-liche Tadshikische SSR
			37.7N; 69.4E h=200km H=18:34:24.4
			(USCGS)
			38.4N; 69.6E 18:34:07
			(Moskau)

11. Z	eP	18 47 11 K	Nahe W-Küste von Kolumbien
Z	e	47 20 K	4.9N; 77.5W h=33km H=18:34:31
			(USCGS)

11. Z eP 23 00 41

Juni 1963

12. Z	ePKP ₁	04 27 30	Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
			15.8S; 174.2W h=150km H=04:08:11.7
			(USCGS)

12. Z eP 11 36 33 D

12. Z e 12 09 53 Spuren

12. Z, BN	ePg	13 01 27.9	93km
Z	ei	01 29.4	
Z, BN	eiSg	01 38.8	Sprengung 5.8t
Z, BN	i	01 39.3	51°17'N; 11°40'E
BN	i	01 40.0	
Z	i	01 41.1	
BN	i	01 41.6	

12. Z	e	13 22 14 K	N-liche Tonga-Inseln
Z	e	22 25	
Z	e	22 35	17.0S; 173.4W h=33km H=13:02:47.9
			(USCGS)

12. Z e 16 15 51 Spuren

12. Z	ePb	19 26 14	5.3°
Z	e	26 19.6	
Z	eX ₁	26 36.6	Slowenien, Jugoslawien
Z	eX ₂	26 45	46.0N; 14.8E
Z	e	26 54.7	H=19:24:37
BN	eSx	27 05.8	(BCIS)
Z	e	27 09.1	
BN	e	27 18.2	
Z	eSb ₂	27 22	
Z, BN	ei	27 24.8	
Z, BN	iSg	27 31.2	

12. Z	eSg	21 29 29	Slowenien, Jugoslawien
			46.0N; 14.8E H=21:26:33
			(BCIS)

13. Z	eP	08 40 40	Vor F-Küste von Sizilien
			38.71; 14.8E h=33km H=08:37:39.7
			(USCGS)
			37.6N; 13.8E 08:37:23
			(Moskau)

Juni 1963

13. Z ePKP 10 53 10 Banda-See
 Z ePP 53 49
 6.1S; 130.1E h=150km H=10:34:52.4
 (USCGS)
 6.1S; 130.5E 10:34:33
 (Moskau)

13. Z ePKP 17 45 34 Gebiet von S-Neu-Irland
 Z e 45 40 D
 4.6S; 153.2E h=54km H=17:26:41.1
 (USCGS)
 oder: N-liche Salomon-Inseln
 7.4S; 156.5E 17:26:14
 (Moskau)

13. Z e 22 31 35 Spuren

13. Z eP 22 35 27 SW-lich Tschagos-Inseln, Mittel-
 Z e 35 34 Indischer Rücken
 11.7S; 65.0E h=33km H=22:23:34.3
 (USCGS)
 12.3S; 66.2E 22:23:22
 (Moskau)

14. Z e 11 25 51 Spuren

15. Z ePKP 15 49 59 Spuren, SE-lich Oster-Insel,
 Z e 50 10 S-Pazifik
 36.3S; 98.9W h=33km H=15:30:37.7
 (USCGS)
 37.0S; 98.2W 15:30:36
 (Moskau)

15. Z e 23 53 34

16. Z ePKP₁ 03 55 40 Tonga-Inseln
 Z epPKP₁ 55 56
 22.7S; 176.3W h=70km H=03:35:52.6
 (USCGS)

16. Z e 04 06 44 Spuren

16. Z eP 04 55 33 Spuren, S-Hokkaido, Japan
 42.7N; 142.0E h=80km H=04:43:49.0
 (USCGS)

Juni 1963

16. Z e 11 24 12
 Z e 24 23
 Z e 24 42
 Z e 24 58

16. Z ePKP 14 07 51 S-Neu-Irland
 Z e 08 05
 Z e 08 15
 4.5S; 153.0E h=72km H=13:49:00.1
 (USCGS)

17. Z eiPKP₁ 02 23 34 Fidschi-Inseln
 17.7S; 178.5W h=515km H=02:04:55.7
 (USCGS)

17. Z e 03 20 44 Spuren

17. Z eP 10 25 48 N-licher Tien-schan, Provinz Sinkiang,
 China
 44.0N; 85.3E h=33km H=10:17:15.0
 (USCGS)

17. Z eP 10 34 53 Kurilen
 Z e 34 59
 Z e 35 08
 44.9N; 150.6E h=33km H=10:33:00.1
 (USCGS)

17. Z eP 10 37 21 Kurilen
 Z ePcP 37 34
 45.5N; 150.4E h=33km H=10:25:32
 (USCGS)

17. Z e 11 58 57 Spuren
 Z e 59 08

17. Z, BN e 12 21 54 Spuren
 Z e 22 01
 Z e 22 09

17. Z iP 17 52 56.3K

17. Z iPcP₁ 17 56 12.5D Fidschi-Inseln
 20.3S; 177.2W h=529km H=17:37:22.2
 (USCGS)

17. Z, BN iP 18 43 03 K Grenzgebiet SE-Alaska-SW-Yukon, Kanada
 Z e 43 12
 Z ePcP 43 38 60.4N; 140.8W h=33km H=18:32:14.5
 Z e 43 49 (USCGS)
 N, E Lm 19 17 61.1N; 141.3W 18:32:17
 (Moskau)

Juni 1963

17. Z ePKIKP 18 51 03 164°
 Z ePKP₂ 51 50 N-lich Scott-Insel, S-Pazifischer
 Z e 52 00 Rücken
 Z ePP 55 38 65.8S; 179.5W h=33km H=18:30:54.1
 Z e 55 53 (USCGS)

17. Z, BN iPKP₁ 20 28 23 K Tonga-Inseln
 Z ePKP₂ 28 34 20.4S; 174.4W h=33km H=20:08:37.0
 Z e 28 44 (USCGS)
 Z e 29 27
 N Lm 21 12 t19 an1.6

17. Z eP 23 15 12 K 92° h=75km
 Z epP 15 32 Nahe S-Küste von Sumatra
 Z e 16 31 4.1S; 102.2E h=73km H=23:02:06.6
 Z e 18 40 (USCGS)
 Z ePP 18 55 23:02:07
 Z e 21 12 3.2S; 102.2E (Moskau)
 BN eS 26 11
 Z ePS 27 34

18. Z e 02 29 35

18. Z, BN iP 04 14 53.8K, N N-liche Riu-kiu-Inseln
 Z e 15 01 29.0I; 129.9E h=33km H=04:02:31.0
 Z e 15 13 (USCGS)
 Z e 16 24
 Z ePP 18 09
 N, E Lm 56.5 t13.5 an0.4 ae0.2

18. Z e 20 54 15 Spuren
 Z, BN e(Sg) 54 29
 Z, BN e 54 35

19. Z, BN e 01 23 03 Spuren
 Z, BN e 23 13
 Z e 23 30

19. Z ePKP₁ 02 35 42 Gebiet der S-lichen Tonga-Inseln
 Z iPKP₂ 35 56.6 23.6S; 174.9W h=55km H=02:15:54.1
 (USCGS)

Juni 1963

19. Z, BN iP 09 22 45.4k 100°
 Z, BN e 22 51
 Z, BN e 23 03 Gebiet der Talaud-Inseln
 Z, BN e 23 11
 N, E e 32 06 t5 an0.3 ae0.3
 N, E e 32 22 t6.5 an0.3 ae0.3
 N, E eSKS 33 11
 E eS 34 13 4.7N; 126.5E h=83km H=09:09:04.0
 N e 34 29 (USCGS)
 Z eSP 35 40 4.6N; 126.4E 09:08:59
 N e 36 15 (Moskau)
 N e 39 59 t9 an0.3
 N, E e 43 09
 N, E Lm 09 07.5
 N, E Lm 13

19. Z, BN iP 10 57 56.9K 65°
 Z, BN e 58 04
 Z i 58 08 Grenzgebiet E-Pakistan-Assam,
 Z e 58 20 Indien
 Z ePcP 58 31 25.0N; 92.1E h=51km H=10:47:24.7
 Z e 58 53 (USCGS)
 Z e 59 22 24.7N; 92.1E 10:07:21
 Z ePP 11 00 20 (Moskau)
 Z e 00 56
 Z ePPP 01 56

19. Z ePKP 12 18 02 D 129°
 Z e 18 08
 Z ePP 20 11 Salomon-Inseln
 Z ePKS 21 33 9.3S; 158.8E h=33km H=11:58:55.0
 (USCGS)

19. Z eP 17 56 39 Spuren, Mittel-Alaska
 63.2N; 146.3W h=33km H=17:46:01.7
 (USCGS)

19. Z e 17 58 51 Spuren

19. Z iP 18 40 31.8D Gebiet von Neu-Irland
 3.5S; 153.4E h=279km H=18:22:09.6
 (USCGS)
 3.6S; 153.3E 180 18:21:59
 (Moskau)

19. Z e 19 51 03

Juni

19. Z eP 23 14 26 85° Mag 5.3
 Z,BN e 14 33 S-lich von Mittel-Hondo, Japan
 Z ePP 17 45
 N,E eS 25 01
 N,E Lm 57.5 t14.5 an0.5 ae0.7
 F 00 15 31.5N;140.3E h=38km H=23:01:51.5
 (USCGS)
 31.9N;140.0E 23:01:54
 (Moskau)

20. Z eP 01 08 27 D Vor E-Küste von Mittel-Hondo, Japan
 Z e 08 38
 Z ePP 11 38 36.3N;144.5E h=33km H=00:56:04.1
 (USCGS)
 36.6N;144.7E 00:56:03
 (Moskau)

20. Z eP 06 02 48
 Z e 03 06

20. Z,BN iP 19 52 07.6 Mag 4.1
 Z e 52 12 SE-lich Malaga, W-liches Mittelmeer
 Z e 52 28
 Z e 52 47 36 1/4N; 4 1/4W H=19:47:45
 (BCIS)
 N,E Lm 53 12 t11.5 an0.3 ae0.2
 59.3 35.8N; 3.6W h=54km H=19:47:41.3
 (USCGS)

20. Z ePKIKP 23 06 08 D 155.5°
 Z iPKP₁ 06 17.9D Gebiet der Kermadec-Inseln
 Z,BN eiPKP₂ 06 34
 Z,BN ipPKP₂ 06 51.1 27.9S;176.6W h=41km H=22:46:18.1
 Z ePP 10 11 (USCGS)
 Z e 10 27 27.0S;174.7W 22:46:16
 (Moskau)

21. Z eP 00 28 52
 Z e 29 03

21. Z iP 02 16 05 K

21. Z eP 03 57 40

Juni 1963

21. Z ePn 06 04 52 940km
 Z ePb 05 24
 Z eSn 06 26 Dinarische Alpen, Nahe Makarska,
 Z,BN e 06 46 Mittel-Jugoslawien
 Z ei 06 56.3 43.3N; 17.0E H=06:02:50
 Z,BN iSb₁ 06 59.2 (BCIS)
 Z eSg₁ 07 27
 Z i 07 49

21. Z e 10 59 49 Spuren

21. Z,BN e 13 28 16 Spuren

21. Z e 13 55 28 Grenzgebiet Provinz Heilungkiang,
 Z,N,E Lm 14 28 China-E-liche UdSSR
 47.9N;130.3E h=33km H=13:44:24.6
 (USCGS)

21. Z,BN eP 15 37 01 Grenzgebiet E-Pakistan-Assam,
 Z epP 37 14 Indien
 Z e 38 21
 Z ePP 39 25 25.2N; 92.2E h=56km H=15:26:31.0
 Z e 40 22 (USCGS)

21. Z,BN iPg 15 59 30.8K 119km
 Z i 59 32.9
 Z eX 59 35.1 Sprengung 13t
 Z e 59 37.8 50°17.8'N;12°35.4'E (Pruhonice)
 Z e 59 43.7
 Z,BN eSg 59 44.5
 Z,BN ei 59 46.1
 Z e 59 50.4

21. Z ePKP₁ 18 02 37 Gebiet der Kermadec-Inseln
 Z e 02 46
 Z e 03 05 27.9S;176.2W h=33km H=17:42:35.9
 Z e 03 18 (USCGS)
 Z e 03 49

21. Z ePKP₂ 22 02 24 Kermadec-Inseln
 Z e 02 36
 Z e 06 03 29.7S;177.4W h=43km H=21:42:01.0
 Z ePP 06 14 (USCGS)

21. Z e 23 05 08

Juni 1963

22.	Z	e	09 10 21	Spuren	
22.	Z	eiPb	10 30 34.4	113km	
	Z, BN	ePg	30 35.9	Sprenzung 10.3t	
	Z	e	30 43.7		
	Z	e	30 46.7	50°35.2'N; 14°03.2'E	(Pruhonice)
	Z, BN	iSg	30 48.5		
	Z, BN	ei	30 49.5		
	BN	i	30 51.9		
	Z	i	30 52.5		
	Z	e	30 55.3		
	Z	ei	31 10		
22.	Z	e	14 51 47	Spuren	
	Z	e	51 53		
22.	Z	e	16 11 54	Spuren	
22.	Z	e	21 02 01	Grenzgebiet N-liche Innere Mongolei,	
	Z	ePcP	02 32	China-UdSSR	
	Z	ePP	03 41	52.9N; 121.3E h=33km	H=20:51:56.8
	Z	e	05 35		(USCGS)
	Z	e	07 14		
22.	Z	ePKP ₂	21 48 24	Kermadec-Inseln	
	Z	e	48 35	30.1S; 177.2W h=33km	H=21:27:58.4
					(USCGS)
23.	Z	ePKIKP	04 09 24	Kermadec-Inseln	
	Z	ePKP ₁	09 35	29.6S; 177.9W h=55km	H=03:49:33.9
	Z	ePKP ₂	09 54		(USCGS)
	Z, BN	i	09 56.5	30.0S; 176.9W	03:49:30
	Z	e	12 33		(Moskau)
	Z	e	13 44		
23.	Z	eP	09 15 59 D	Nahe E-Küste von Mittel-Hondo, Japan	
				37.7N; 141.7E h=39km	H=09:03:49.0
					(USCGS)

Juni 1963

23.	Z, BN	ePn	09 35 18	643km	
	Z	iPx	35 20.1		
	Z	ei	35 26	W-lich Zagreb, N-Jugoslawien	
	Z, BN	iPb	35 34.9	45.4N; 15.4E	H=09:33:52
	Z, BN	ei	35 43.4		(BCIS)
	Z, BN	eiPg	35 46.0		
	BN	e	35 53	45.6N; 14.9E h=33km	09:33:53.2
	Z, BN	e	35 58.6		(Moskau)
	Z	eX ₁	35 00		
	Z	ei	36 02.8		
	Z	ei	36 04.7		
	BN	iSn	36 23.0		
	Z, BN	i	36 27.2		
	BN	iSx	36 30.7		
	BN	i	36 33.9		
	BN	i	36 36.5		
	Z, BN	iSb ₁	36 42.0		
	BN	i	36 45.2		
	Z, BN	eiSb ₂	36 50.6		
	Z	i	36 54.4		
	Z, BN	i	36 57.1		
	Z, BN, N, E	iSg	37 02.2		
	BN	i	37 06.9		
	Z	ei	37 09.5		
	BN	i	37 10.7		
	Z, N, E	e	37 20		
23.	Z	eP	11 05 35	Spuren, Nahe S-Küste von Java	
				9.0S; 113.1E h=157km	H=10:51:48.8
					(USCGS)
24.	Z, BN	iP	04 37 39.1D	N 69° Mag 5.7	
	Z	eipP	37 51	Kenai-Halbinsel, Alaska	
	Z	iPcP	38 04	59.5N; 151.7W h=52km	H=04:26:37.9
	Z	i	38 18		(USCGS)
	Z, BN	ei	38 40	60.4N; 153.3W	04:26:42
	Z, BN, N, E	eiS	46 45		(Moskau)
	E	ei	46 59		
	Z	ePS	47 15		
	Z	e	48 03		
	Z	ePKPPKP	05 05 47		
	Z	i	05 54.7		
	Z	e	06 14		
	Z	e	07 28		
	Z	eSKPPKP	09 26		
	N, E	Lm	18	t15 an1.7 ae2.1	

Juni 1963

24. Z eP 05 54 49 Spuren, Kenai-Halbinsel, Alaska
59.4N;151.5W h=57km H=05:43:48.1
(USCGS)

24. Z e 06 13 11

24. Z, BN e 11 03 58
Z e 04 06

24. Z ePKIKP₁₃ 37 33 Gebiet S-lich Tonga-Inseln
Z ePKP₁ 37 41 25.5S;175.6W h=238km H=13:18:08.2
Z e 37 47 (USCGS)
Z e(PKP₂) 37 53
Z e 37 57
Z e 38 03
Z e 38 18
Z e 38 26
Z e 42 07

24. Z ePKP 15 20 29 D Gebiet der N-lichen Fidschi-Inseln
Z e 20 31 15.5S;177.5W h=412km H=15:01:44.2
Z eSKP 23 34 (USCGS)

24. Z eP 16 11 21
Z e 11 35

24. Z, BN eP 16 29 05 Fuchs-Inseln, Aleuten
Z ePcP 29 16 52.3N;171.2W h=33km H=16:17:15.4
Z e 29 22 (USCGS)
Z e 29 31
Z e 30 09

25. Z ePKP₁ 02 48 15 Fidschi-Inseln
18.9S;177.5W h=566km H=02:29:36.5
(USCGS)

25. Z eP 11 56 27 Grenzgebiet Costa Rica-Panama
8.7N; 82.9W h=37km H=11:43:41.3
(USCGS)

Juni 1963

25. Z ePP 14 49 49 Spuren, Nahe S-Küste von W-Java
Z e 50 03 8.4S;106.5E h=78km H=14:32:14.3
(USCGS)

25. Z iP₁PKP₁ 16 23 36 Tonga-Inseln
Z e(PKP₂) 23 39 20.4S;176.1W h=250km H=16:04:19.3
Z e 24 26 (USCGS)
Z epPKP₁ 24 38
Z e 26 18

25. Z, BN ei 17 43 08.9 377km
Z eiPg 43 11.7
Z, BN e 43 15.5 SE-lich Bonn, W-Deutschland
Z eX₁ 43 20.9 50°40'N;7°25'E H=17:42:02.5
Z eX₂ 43 26.5 (BCIS)
Z e 43 33.6
Z e 43 48.6
Z e 43 54.5
Z eiSg 43 55.9
Z, BN ei 43 57.7
Z ei 44 06.3

25. Z, BN ei 22 17 18.3 380km
Z eiPg 17 21.1
Z, BN e 17 24.9 SE-lich Bonn, W-Deutschland
Z eX₁ 17 30.3 50°35'N;7°18'E H=22:16:10.5
Z e 17 33.5 (BCIS)
Z eX₂ 17 35.9
Z e 17 41.6
Z, BN ei 17 43.0
Z, BN e 17 49.6
Z e 17 54.5
Z ei 17 57.7
Z e 18 03.6
Z, BN iSg 18 05.3
Z i 18 07.2
BN i 18 07.9
Z eiL 18 10.9
BN i 18 13.3
Z, BN ei 18 15.7

26. Z eP 04 51 41 Spuren, Kamtschatka
55.3N;160.4E h=33km H=04:40:28.9
(USCGS)

Juni 1963

26.	Z	e	05 52 02	11.8°	
	Z	ePb	52 27		
	Z	e	54 17	Rhodopen, Bulgarien	
	Z	e	54 30	42.0N; 23.7E	H=05:48:53
	BN	eSb ₁	54 47		(BCIS)
	Z, BN	eSb ₂	54 58	41.3N; 23.0E	05:48:50
	Z	eSg ₂	55 24		(Moskau)
	Z	e	55 34		
<hr/>					
26.	Z	eP	08 45 24	Nahe E-Küste von N-Hondo, Japan	
				38.9N; 142.0E h=33km	H=08:33:18.7
					(USCGS)
				38.6N; 142.6E	08:33:15
					(Moskau)
<hr/>					
26.	Z	eP	09 55 18	Vor S-Küste von Mindanao,	
	Z	e	55 23	Philippinen	
	Z	e	58 19		
	Z	e	58 46	4.6N; 126.3E h=33km	H=09:41:31.2
	Z	e	59 08		(USCGS)
	Z	e	59 19		
<hr/>					
26.	Z	e	10 17 22	Spuren	
<hr/>					
26.	Z, BN	eP	10 31 33	S-lich Malaga, W-liches Mittelmeer	
	Z	e	31 45		
	Z, BN	e	32 06	36.0N; 4 ¹ /4W	H=10:27:10
	Z	e	37 19		(BCIS)
	Z	e	37 57	35.3N; 2.7 W h=33km	10:27:03.1
	N, E	Lm	38.6		(USCGS)
<hr/>					
26.	Z	iP	14 17 41.5D	Karakorum, Grenzgebiet Kaschmir-	
	Z	i	18 17.5	Provinz Sinkiang, China	
	Z	ePcP	19 13		
	Z	e	19 50	36.4N; 76.9E h=33km	H=14:09:13.0
	Z	e	20 10		(USCGS)
	Z	e	20 46	35.7N; 76.7E	14:09:09
					(Moskau)
<hr/>					
26.	BN	e	15 24 19		
	Z	e	24 22		
<hr/>					
26.	Z	iPKP	17 11 30.7D	Gebiet S-lich Fidschi-Inseln	
	Z	ePKS	15 06	23.5S; 177.0W h=33km	H=16:51:42
					(USCGS)

Juni 1963

26.	Z	iI	17 55 30	Nahe S-Küste von W-Panama	
	Z, BN	ei	55 39	7.1N; 82.3W h=20km	H=17:42:40.6
	Z	e	55 41		(USCGS)
	BN	e	58 50		
	Z	ePP	59 00		
	Z	e	59 37		
	E	Lm	18 39		
<hr/>					
26.	Z, BN	e	23 56 40	Spuren	
<hr/>					
27.	Z	i	04 23 19 D	seismisch ?	
<hr/>					
27.	Z, BN	iP	07 18 50.7K	Grenzgebiet SE-Alaska-SW-Yukon,	
	Z	e	19 02	Kanada	
	Z	e	19 12	60.5N; 140.7W h=29km	H=07:08:01.7
	Z	e	19 49		(USCGS)
	Z	ePP	21 15		
	Z	e	21 33		
<hr/>					
27.	Z	iPKP ₁	07 42 32.0K	Gebiet S-lich Fidschi-Inseln	
	Z	e	43 00	23.2S; 177.1W h=338km	H=07:23:15.5
					(USCGS)
<hr/>					
27.	Z	ePn	10 30 57	7.1°	
	Z	e	31 06	S-lich Ravenna, N-Italien	
	Z	e	31 55.9		
	Z, BN	e	32 13	44 ¹ /4N; 12 ¹ /4E	H=10:29:14
	Z, BN	eSx	32 24.5		(BCIS)
	Z	e	32 46		
	Z	iSg	33 06.0		
	Z	e	33 11		
	Z, BN	ei	33 16		
<hr/>					
27.	Z	e	11 11 58	Spuren	
	Z	e	12 31		
<hr/>					
27.	Z	ePKP ₂	12 41 48	Kermadec-Inseln	
				30.1S; 177.7W h=44km	H=12:21:25.1
					(USCGS)
<hr/>					
27.	Z	eP	15 44 22	N-liche Andamanen	
	Z	e	44 34	14.4N; 93.5E	H=15:32:55
	Z	ePcP	44 38		(Moskau)
	Z	ePP	47 08		

Juni 1963

27. Z	iP	23 36 34 K	Mittlere Kurilen	48.0N; 152.9E h=109km H=23:25:02.6 (USCGS)
28. Z	iP	02 41 55.6K	Mittel-Indischer Rücken	27.5S; 66.1E h=33km H=02:28:51.6 (USCGS)
Z	e	42 26		
Z	e	45 03		
28. Z	eP	04 48 16	S-liche Kurilen	43.7N; 146.5E h=29km H=04:36:24.2 (USCGS)
28. Z	eP	14 00 24	Nias, vor SW-Küste von Sumatra	1.3N; 97.4E h=50km H=13:47:47.7 (USCGS)
Z	e	00 35		
Z	e	01 43		
29. Z	i	10 22 24.6		
Z	i	22 29.5		
29. Z	e	11 47 17	Spuren	
29. Z	e	12 30 08		
29. Z	eP	13 25 55	Mittlere Kurilen	46.4N; 153.7E h=33km H=13:14:04.2 (USCGS)
Z	e	26 16		13:14:08 (Moskau)
Z	e	26 42		
29. Z	eP	14 32 48	Mittlere Kurilen	46.1N; 153.2E h=33km H=14:20:56.3 (USCGS)
29. Z	e	18 47 43		
Z	e	48 01		
Z	e	48 19		
Z	e	43 54.5		
Z	e	43 57.7		
Z	e	49 05.3		
Z	eSg	49 14		
Z	e	49 18.8		

Juni 1963

29. Z	eP	18 54 06	Mittlere Kurilen	46.3N; 153.4E h=33km H=18:42:14.8 (USCGS)
Z	ei	54 09.5		18:42:16 (Moskau)
Z	e	54 20		
Z	e	55 20		
29. Z	eP	20 28 31	Mittlere Kurilen	46.3N; 153.5E h=33km H=20:16:40.6 (USCGS)
Z	e	28 41		20:16:45 (Moskau)
Z	e	28 54		
29. Z	i	23 20 12.3D	N-liche Tonga-Inseln	16.8S; 172.9W h=33km H=23:00:09 (USCGS)
30. Z	eP	00 09 56	Nahe W-Küste von Kreta	35.4N; 23.7E h=33km H=00:05:46.7 (USCGS)
Z	e	10 20		
Z	e	11 58		
30. Z	iP	00 54 12 D	Mittlere Kurilen	46.5N; 153.4E h=33km H=00:42:23.1 (USCGS)
30. Z	iPKP ₁	02 24 08.1 D	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.9S; 170.8E h=73km H=02:04:36.9 (USCGS)
Z	epPKP ₁	24 28		
30. Z	e	05 27 26	Spuren	
30. Z	eP	05 28 39	Spuren, Zentral-Alaska	64.4N; 146.9W h=27km H=05:18:09.7 (USCGS)
30. Z	eP	06 58 26	h=175km	
Z	eipP	59 10 K	Barisan-Gebirge, Sumatra	2.5S; 102.4E h=160km H=06:45:36.8 (USCGS)
Z	esP	59 28		
Z	e	59 54		
Z	e	07 01 15		
Z	e	01 39		
Z	ePP	02 06		06:45:42 (Moskau)

June 1963

30. Z eP 07 47 30.5K Luristan, W-Iran
 Z e 47 34
 Z e 47 52 33.3N;49.1E h=40km H=07:41:08.2
 Z e 49 03 (USCGS)
 Z ePcP 50 19

30. Z e 07 54 02 Spuren

30. Z e 12 26 06 Spuren

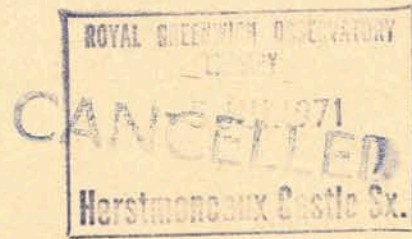
30. Z e 16 25 03

30. Z eP 16 43 08 Mittlere Kurilen
 Z e 43 19 46.7N;153.2E h=33km H=16:31:15.1
 (USCGS)

30. Z e 18 24 32
 Z e 24 44
 Z e 27 20
 Z e 27 32
 Z e 27 47
 Z e 28 03
 Z e 28 20
 Z e 28 27
 Z e 28 38

30. Z,BN iP 22 16 42.2K Mittlere Kurilen
 Z,BN ei 16 46 46.5N;153.3E h=33km H=22:04:53
 Z eipP 16 52 (USCGS)
 Z e 17 28 47.2N;153.2E 22:04:57
 Z e 19 21 (Moskau)
 Z ePP 19 35
 Z e 20 07
 E Lm 49.4

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig



Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

Seismische Registrierungen

3
1963

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLIM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
C O L I M
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
C O L I M
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

S E I S M I C
R E C O R D S
III. quarter 1963

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. Quartal 1963

1. General

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

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

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 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 Riefler-pendulum. This clock gives minute-pulses of 2s and hour-

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich abseits der Straße und jeden anderen Gebäudes 130m 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

pulses of a duration of 20s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527, 6075kc, by automatical 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

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

- 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).

20s 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 $\pm 0.2s$.

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).

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 of the records 1.1. Ausfall der Registrierungen

Juli:

Z,BN	2.	06.35	-	09.40	
Z,BN	3.	06.31	-	05.34	am 4.
Z,BN	5.	06.16	-	07.56	
Z,BN	5.	12.10	-	13.00	
Z	6.	05.30	-	06.57	
Z	7.	05.50	-	07.06	
Z	8.	05.27	-	09.52	
BN	8.	06.50	-	09.52	
Z,BN	8.	14.06	-	15.38	
Z	10.	04.05	-	06.44	
Z	11.	05.00	-	06.41	
Z	12.	04.48	-	06.37	
Z	13.	05.12	-	07.00	
Z	15.	05.06	-	06.47	
Z	16.	04.42	-	06.10	
Z	17.	05.40	-	07.22	
Z	19.	05.01	-	06.35	
Z	20.	05.00	-	06.37	
Z	21.	05.30	-	06.52	
Z	23.	05.26	-	06.06	
Z,BN	23.	09.29	-	10.46	
Z	27.	06.08	-	06.57	
E	28.	16.43	-	06.25	am 29.
Z	30.	06.05	-	06.51	

August:

Z,BN,N,E	8.	07.11	-	14.55	
Z	10.	05.55	-	07.11	
BN	17.	06.50	-	17.00	am 18.
BN	20.	10.00	-	14.30	
Z,BN	26.	06.41	-	08.34	
Z	27.	05.32	-	07.26	
Z,BN	29.	06.36	-	09.47	
E	29.	23.51	-	08.00	am 30.

September:

Z	2.	06.14	-	07.41	
Z	4.	05.31	-	06.32	
Z	6.	06.08	-	07.22	
Z	8.	05.56	-	07.07	
BN	8.	06.40	-	10.40	am 9.
Z	9.	08.00	-	10.25	
Z	11.	06.04	-	06.59	
Z	13.	05.40	-	06.39	
Z,BN,N,E	13.	19.35	-	09.55	am 14.
Z	16.	05.50	-	07.03	
Z	18.	06.10	-	06.57	
Z	20.	06.00	-	06.35	
Z,BN	20.	12.47	-	13.46	
Z	21.	06.15	-	07.15	
Z,BN	23.	06.00	-	07.41	
Z	25.	06.11	-	07.15	
Z	28.	05.45	-	07.10	

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- geschwindigkeit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1			(29000)	49
BN	0.33	0.93	(1.31)	(1)			(20000)	49
N	11.1	0.35			0.028	240		20
E	10.5	0.39			0.025	220		20

2. Evaluation

Juli 1963

1. Z eP 01 04 02
Z e 04 13

1. Z eP 05 42 13

1. Z e 10 32 14
Z e 32 39

1. Z, BN e 11 00 16

1. Z ePKP 18 12 47 Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln
Z e 13 21 20.8N; 159.2E h= 33 km H=17:53:12
(USCGS)

1. Z iP 21 20 22.3K Provinz Tschinghai, China
Z eP 20 29 37.0N; 96.1E h= 33 km H=21:10:23.5
(USCGS)

1. Z eP 22 23 49

1. Z iP 22 51 43.7D h= 82 km
Z ePcP 51 55 Mittlere Kurilen
Z eP 52 05 46.5N; 153.6E h= 69 km H=22:39:57.0
Z eP 52 13 (USCGS)

2. Z eP 00 23 54 K-N-licher Tienschan, Provinz Sinkiang,
Z e 23 59 China
Z e 24 25 43.9N; 85.2E h= 39km H=00:15:22.4
Z ePcP 25 28 (USCGS)
Z ePP 25 44

2. Z eP 01 51 10 Mittlere Kurilen
Z e 51 35 46.3N; 153.4E h= 33 km H=01:39:15.3
(USCGS)

2. Z eP 03 05 57 Ecuador
2.4S; 77.8W h= 33km H=02:52:53.0
(USCGS)

2. Auswertung

Juli 1963

2. Z e 03 51 01
Z e 51 13

2. Z eP 06 13 52 Vor der E-Küste von S-Kamtschatka
Z ePcP 14 06 51.5N; 159.1E h= 33km H=06:02:13.7
(USCGS)

2. Z eP 10 00 07 Spuren, Nahe der S-Küste von Java
7.8S; 109.0E h=117km H=09:46:35.8
(USCGS)

2. Z e 10 53 03 Spuren

2. Z eP 18 18 12 Grenzgebiet Costarica-Panama
9.0N; 83.0W h= 64km H=18:05:33.7
(USCGS)

2. Z e 19 18 12

3. Z e 04 31 52.0

4. Z eP 07 07 38 Vor der E-Küste von N-Formosa
Z e 08 21 24.0N; 122.4E h= 63km H=06:55:16.8
Z e 08 40 (USCGS)
Z ePP 10 47 24.8N; 122.4E 06:55:18
(Moskau)

4. Z, BN iPKIKP 11 17 45.0D 152.5° Gebiet N-lich der
Kermadec-Inseln
Z, BN, N, E
iPKP₁ 17 53.7D 26.3S; 177.7W h=158km H=10:58:13.2
Z, BN, N, E (USCGS)
iPKP₂ 18 07.5K
Z, BN, N i 18 12.7
Z eipPKP₁ 18 41 oder:
Z, BN eipPKP₂ 18 59 Gebiet der Fidschi-Inseln
N e 19 25 20.4S; 177.4W 10:57:57
Z eSKP 21 13 (Moskau)
Z, BN, N iPP 21 40.8K
Z e 22 41
BN, N e 22 58

Fortsetzung nächste Seite

Juli 1963
Fortsetzung

4.	Z, BN	e	25	22	
	E	e	26	26	
	Z	eSKKS	27	34	
	Z, BN, N	e	29	59	
	Z, N	eSKSP	31	20	
	Z, N	e	31	57	
	N	e	32	50	
	N	e	36	22	
	E	eSS	41	06	
	N, E	Im	52		
<hr/>					
4.	Z	eP	11	27	18
<hr/>					
4.	Z	eP	12	49	52
	Z	e		50	02
<hr/>					
4.	Z	ePKP ₁	14	36	43
	Z	ePKP ₂		36	56
	Z	e		37	35
					K S-lich der Tonga-Inseln 22.9S; 175.6W h= 33km H=14:16:51.1 (USCGS)
<hr/>					
4.	Z, BN	eP	23	07	45
	Z	e		07	52
	Z	ePP		10	29
	Z	e		12	41
	N, E	Im		38	
					Gebiet W-lich St. Helena, S-atlantischer Rücken 18.5S; 12.6W h= 33km H=22:56:15.7 (USCGS)
<hr/>					
5.	Z	eP	00	32	00
					D Spuren
<hr/>					
5.	Z	eP	03	38	04
					Grenzgebiet W-liche Mongolische Volksrepublik, W-liches Tuwinisches Obl., UMSR 50.4N; 50.6E h= 33km H=03:29:36.1 (USCGS)
<hr/>					
5.	Z	eP	06	01	52
	Z	e		02	28
	Z	e		05	07
	Z	e		05	41
	Z	ePP		05	55
					Nahe der Küste von Mittel-Peru 11.6S; 77.5W h= 55km H=05:48:13.4 (USCGS)

Juli 1963

5.	Z	eP	13	19	35	K Hindukusch
	Z	e		19	40	37.2N; 73.0E h=111km H=13:11:37.5 (USCGS)
	Z	eP		19	59	
	Z	e		20	09	37.2N; 73.1E 50km H=13:11:30 (Moskau)
	Z	ePP		21	19	
	Z	e		21	38	
<hr/>						
5.	Z	eP	14	25	07	Griechenland
	Z	e		25	26	
	Z	e		25	52	39.1N; 22.9E h= 33km H=14:21:28.5 (USCGS)
	Z	e		27	03	
	Z	eSS		28	11	
	BN	e		28	29	
	Z	e		28	32	
	Z	e		28	52	
	Z	e		29	32	
	N, E	Im		29.7		
<hr/>						
5.	Z	eP	23	55	26	Spuren, Iran 35.3N; 52.0E H=23:49:29 (Moskau)
<hr/>						
6.	Z	eP	01	12	06	Spuren, W-liche Provinz Szetschuan, China 30.3N; 99.8E h= 33km H=01:01:28.7 (USCGS)
<hr/>						
6.	Z	e	08	32	06	
<hr/>						
6.	Z	eP	13	41	38	h= 45km, S-Iran
	Z	eP		41	48	28.0N; 57.6E h= 80km H=13:34:04 (USCGS)
						26.7N; 57.6E H=13:33:49 (Moskau)
<hr/>						
6.	Z	eP	22	34	34	Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo, Japan 37.7N; 141.7E h= 34km H=22:22:22.9 (USCGS)
<hr/>						
6.	Z	eP	22	43	55	Spuren, Nahe der Küste von Mocambique 16.3S; 39.7E h= 33km H=22:32:31.7 (USCGS)

Juli 1963

7.	Z	e	02 54 20	
	Z	e	55 36	
	Z	e	55 53	
	Z	e	56 15	
	Z, BN	e	56 34	
	Z	e	56 54	
	Z	e	57 10	
<hr/>				
7.	Z	eP	09 42 19	Nahe der Küste von Kamtschatka
	Z	epP	42 27	
	Z	esP	42 30	51.7N; 156.4E h= 33km H=09:30:56.2 (USCGS)
<hr/>				
7.	Z	eP	17 27 16	Spuren
	Z	e	27 32	
<hr/>				
7.	Z	eP	19 32 37	Zentral-Utah, USA
	Z	e	33 23	39.6N; 111.9W h= 33km H=19:20:42.3 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z	eP	11 14 52	Mittelatlantischer Rücken 56°
	Z	epP	15 05	
	Z	ePcP	15 49	0.3N, 17.8W h= 33km H=11:05:07.5 (USCGS)
	Z	ePP	16 57	
	Z	e	17 25	
	Z	e	17 49	
	E	Im	42	
<hr/>				
8.	Z	ePKP ₁	11 58 56	D Fidschi-Inseln
	Z	e	59 01	19.9S; 178.7W h=582km H=11:40:17.1 (USCGS)
<hr/>				
8.	E	Im	15 08	Gebiet der Kodiak-Inseln
				57.4N; 154.0W h= 30km H=14:12:30.5 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z	ePP	15 39 14	Spuren, Hindukusch
				35.8N; 69.7E h=131km H=15:29:33.5 (USCGS)
				36.0N; 69.4E 100 15:29:28 (Moskau)

Juli 1963

8.	Z	eP	16 06 39	Gebiet von Rhodos
	Z, BN	eI	06 41	36.6N; 28.0E h= 30km H=16:02:26.8 (USCGS)
	Z	ePP	06 56	
	Z	e	07 27	36.7N; 28.2E 16:02:29 (Moskau)
	Z	e	08 14	
	Z	e	09 05	
	BN	eSS	10 21	
	Z, N, E	Im	14.7	
<hr/>				
8.	Z	eP	17 59 56	Zentral-Alaska
				65.8N; 153.9W h= 33km H=17:49:30.9 (USCGS)
<hr/>				
8.	Z	eP	19 51 10	Spuren
<hr/>				
8.	Z	ePKP ₁	22 20 50	Spuren, N-liche Tonga-Inseln
				17.0S; 174.7W h= 95km H=22:01:21.0 (USCGS)
<hr/>				
9.	Z	eP	03 04 50	
<hr/>				
9.	Z, BN	iP	03 16 28	K Mittlere Kurilen
	Z	ePcP	16 40	46.3N; 153.7E h= 33km H=03:04:37.4 (USCGS)
	Z	e	17 29	
<hr/>				
9.	Z	eP	09 37 17	Grenzgebiet Costa Rica-Panama
	Z	e	37 21	8.5N; 83.0W h= 31km H=09:24:33.3 (USCGS)
<hr/>				
9.	Z	e	12 55 09	Spuren
	Z	e	55 22	
<hr/>				
9.	Z	eP	17 46 55	D Vor der E-Küste von Formosa
	Z	e	47 20	24.2N; 122.4E h= 33km H=17:34:33.2 (USCGS)
	Z	ePP	50 05	25.0N; 122.2E 17:34:38 (Moskau)
<hr/>				
9	Z	ePP	19 14 57	Spuren, Provinz La Rioja, W-Argentinien
				29.1S; 68.1W h= 33km H=18:56:12.6 (USCGS)

Juli 1963

10. Z eP 02 20 01 D Hindukusch
 Z e 20 36
 Z e 20 59 36.5N; 71.8E h= 33km H=02:11:58.3
 Z e 22 21 (USCGS)
 Z e 23 02 36.6N; 71.3E 100 02:12:05
 (Moskau)

10. Z,NB eP 03 26 32 K Mittlere Kurilen
 Z ei 26 39
 Z e 26 43 46.3N;153.4E h= 33km H=03:14:41.8
 Z e 26 51 46.5N;153.5E 03:14:43
 (Moskau)

10. BN,N eP 05 34 48 78° MLH=6.1
 BN ipP 34 54.5 Mittlere Kurilen
 BN ei 35 04
 BN e 35 29 46.3N;152.9E h= 33km H=05:22:57.1
 BN e 35 44 (USCGS)
 BN e 36 27
 BN ePP 37 48
 BN,N,E eS 44 35 t 8 an0.3
 N e SS 49.7
 N eSSS 53.4
 N,E eL 54.3
 N,E Im 06 09 t17 an1.5 ae3.7
 N,E Im 14 t16.5 an3.4 ae4.2
 46.4N;153.6E 05:22:56
 (Moskau)

10. Z eP 07 22 56 Ägäisches Meer
 Z ePP 23 10
 Z e 23 39 39.8N; 23.9E h=127km H=07:19:41
 Z eL 26 59 (USCGS)
 Z e 27 33 oder:
 Griechenland
 38.6N; 22.6E 07:19:21
 (Moskau)

10. Z o 08 39 08

10. Z eiP 09 59 32 D N-atlantischer Rücken
 Z eipP 59 46
 Z ePP 10 01 43 13.4N; 44.9W h= 37km H=09:49:29.6
 (USCGS)

Juli 1963

10. Z eP 14 06 14 Mittlere Kurilen
 Z ePcP 06 26 46.1N;153.9E h= 33km H=13:54:22.6
 Z e 06 50 (USCGS)
 Z e 07 09

10. Z,BN e 15 42 58

10. Z ePKP₂ 17 09 07 Kermadec-Inseln
 Z e 09 10 30.2S;177.8W h= 25km H=16:48:42.2
 Z e 09 21 (USCGS)

10. Z eP 17 41 21

10. Z eP 18 35 21 Spuren, Grenzgebiet
 Z o 35 29 Costarica-Panama
 8.8N; 82.9W h= 51km H= 18:22:47.9
 (USCGS)

10. Z iP 20 05 38 D N-liche Marianen
 Z e 08 42 19.2N;145.2E h=171km H=19:52:19.4
 Z e 09 29 (USCGS)
 Z e 09 34 20.2N;145.1E 200 19:52:28
 Z eiPP 09 40 (Moskau)
 Z e 09 52
 Z e 10 17
 Z e 10 25

10. Z eP 21 56 47 Spuren
 Z e 56 56

11. Z e 09 56 07 Spuren

11. Z,BN e 11 37 47.o Spuren

11. Z ePKP₁ 22 35 00 Fidschi-Inseln
 17.7S;179.1W h=588km H=22:16:26
 (USCGS)

Juli 1963

12. Z	iPKP ₁	08 13 37.9D	Fidschi-Inseln
Z	ePKP ₂	13 46	
Z	e	16 04	17.9S;178.5W h=550km H=07:55:02.3 (USCGS)
12. Z	eP	14 15 11	Spuren, Nahe der Küste der Vancouver-Insel 50.3N;129.6W h= 33km H=14:03:38.3 (USCGS)
12. Z,BN	iP	15 39 57	Mittlere Kurilen
Z	ePcP	40 09	
Z	e	40 18	46.8N;153.6E h= 33km H=15:28:08.5 (USCGS)
Z	e	40 52	
N,E	Im	16 13	47.3N;152.7E 15:28:13 (Moskau)
12. Z	e	16 48 33	
12. Z	eP	23 54 25	Vor der S-Küste von Mittel-Hondo, Japan
Z	e	54 37	
Z	e	54 56	33.9N;140.7E h= 73km H=23:42:03 (USCGS)
13. Z	ePKP	00 10 11	Spuren, Gebiet S-lich Neu-Irland 5.5S;153.3E h= 46km H=23:51:16.0 (USCGS)
13. Z	e	02 36 12	Spuren
13. Z	e	02 58 58	
13. Z	eP	07 42 25	
Z	e	42 46	
Z	e	45 22	
N,E	e	46 22	
13. Z	eP	08 31 19	K Germsir, SW-Iran
Z	e	31 27	29.6N; 51.0E h= 44km H=08:24:24.7 (USCGS)

Juli 1963

13. Z	eP	09 03 25	S-liche Kurilen
Z	ePcP	03 36	46.0N;154.1E h= 33km H=08:51:33.6 (USCGS)
13. Z	eP	13 14 29	K Spuren
13. Z,BN	iP	14 10 20	K S-liche Kurilen
Z	e	10 28	
Z	e	10 34	44.3N;148.8E h= 33km H=13:58:25.7 (USCGS)
N,E	Im	59.5	45.1N;148.8E 127 13:58:40 (Moskau)
13. Z	eP	14 18 45	K Nahe der E-Küste von N-Formosa
Z	e	19 19	
Z	ePP	21 57	24.3N;122.3E h= 33km H=14:06:23.7 (USCGS)
14. Z	e	00 22 32	Kermadec-Inseln
Z	e	22 43	
Z	ePKP ₂	22 49	30.5S;177.2W h= 33km H=00:02:22.8 (USCGS)
Z	e	23 00	
Z	ei	23 08	30.5S;177.0W 00:02:22 (Moskau)
Z	ePP	26 26	
Z	e	27 23	
14. Z	eP	01 42 58	S-liche Kurilen
Z	ePcP	43 09	46.3N;153.2E h= 33km H=01:31:10.0 (USCGS)
14. Z	e	04 19 31	Kermadec-Inseln
Z	ePKP ₂	19 47	
Z	e	19 53	30.5S;177.3W h= 50km H=03:59:12.4 (USCGS)
14. Z	eP	05 50 41	Mittlere Kurilen
			46.1N;153.6E h= 46km H=05:38:48.6 (USCGS)

Juli 1963

14.	Z	eP	05 53 13	73° Gebiet der Halb-Insel Paria, N-Venezuela
	Z	e	53 24	
	Z	ePcP	53 31	
	Z	e	54 39	10.4N; 62.6W h= 24km H=05:41:43.0 (USCGS)
	Z	e	55 46	
	Z	e	56 04	
	Z	e	57 38	
	N,S	eS	06 02 37	
	N	eSS	07 20	
<hr/>				
14.	Z	e	06 33 57	
<hr/>				
14.	Z	eP	07 53 17	Nahe Germsir-Küste, SW-Iran 29.5N; 50.8E h= 33km H=07:46:21.4 (USCGS)
<hr/>				
14.	Z	eP	10 59 35	Hindukusch
	Z	e	11 00 18	
	Z	e	00 31	36.1N; 70.6E h=120km H= 10:51:42.7 (USCGS)
	Z	ePP	01 18	
	Z	e	01 24	36.6N; 70.2E 100 10:51:41 (Moskau)
<hr/>				
14.	Z	e	14 48 26	Kermadec-Inseln
	Z	ePKP ₂	48 46.7	
	Z	ei	48 57.2	30.2S;177.4W h= 42km H=14:28:22.1 (USCGS)
<hr/>				
14.	Z	iPKIKP	17 25 52	K 163° SW-liche Nord-Insel Neuseeland
	Z	e	25 55	
	Z	e	26 23	39.4S;174.9E h=189km H=17:06:38.6 (USCGS)
	Z	e	26 30	
	Z	e	26 47	
	Z	eiPKP ₂	27 07	
	Z	e	27 27	
	Z	e	27 46	
	Z	epPKP ₂	27 55	
	Z	ePP	30 54	
	Z	e	32 23	
	Z	ePPP	34 23	
<hr/>				
14.	Z	eScPPKP	17 39 47	Spuren

Juli 1963

14.	Z	eP	17 54 22	
	Z	e	54 47	
<hr/>				
15.	Z	iPKP ₁	00 59 55.2D	Fidschi-Inseln
	Z	e	01 00 00	20.2S;178.3W h=510km H=00:41:07.7 (USCGS)
<hr/>				
15.	Z,BN	iPg	01 57 36.3	122km Vogtland
	Z	e	57 37.3	
	Z,BN	i	57 38.4	
	Z	e	57 39.0	
	BN	e	57 39.5	
	Z,BN	i	57 40.0	
	Z,BN	iSg	57 50.4	
	Z,BN	i	57 51.7	
	BN	i	57 56.7	
<hr/>				
15.	Z	iPKP ₁	04 41 15.5K	S-lich der Fidschi-Inseln
	Z	e	41 18	
	Z	e	41 22	24.5S;178.8E h= 33km H=04:21:12 (USCGS)
<hr/>				
15.	Z	eP	08 52 18	K E-Kamtschatka
	Z	i	52 20.3D	
	Z	epP	52 36	55.6N;162.0E h= 60km H=08:41:07,5 (USCGS)
	Z	ePP	54 54	
<hr/>				
15.	Z	eP	19 33 50	Spuren, Nahe der E-Küste von Kamtschatka
	Z	e	34 04	53.2N;162.9E h= 33km H=19:22:17.9 (USCGS)
<hr/>				
16.	Z	eP	01 37 18	
<hr/>				
16.	Z	e	15 55 17	Spuren
<hr/>				
16.	Z,BN	e	15 59 21	Spuren

Juli 1963

16. Z, BN, N, E
IP

Z, BN, N, E
ei
Z ei
E e
N ei
Z, N, E iS
N i
E ei
BN e
N ei
N, E e
Z, E eiL
N i
N ei
E ei
N, E Im
F

18 31 59.6K, S, E

t 7.5 an 3.9 ae16.9
t 3.5 an 1.2 ae 5.0
t 5 an 5.1
t 8 an 8.7 ae28.2
t10 an 8.6
t 8 ae 5.6
t 7 an10.6
t 6.5 an 8.2 ae 5.0
t 6 an24
t15 an33
t10 ae31
t10.5 an23 ae55
21° W-Kaukasus, Grusinische SSR
MLH=6.5 MPH=7.0 MPZ=7.2 MSH=6.9
43.1N; 41.5E h= 33km H=18:27:18.4
(USCGS)
43.0N; 41.5E 18:27:14
(Moskau)

16. Z e
Z e
Z ePKP₂
Z e
Z e

19 28 45
28 55
29 05
29 09
29 23

Kermadec-Inseln
30.6S; 177.2W h= 41km H=19:08:29.2
(USCGS)

16. Z eP
Z, BN ei
Z e
Z e
Z eS

22 16 06
16 14
16 56
17 36
19 49

K 21° W-Kaukasus, Grusinische SSR
43.3N; 41.6E h= 17km H=22:11:23.0
(USCGS)
22:11:20
(Moskau)

16. Z e

23 45 41

Spuren

17. Z e

00 12 45

Spuren

Juli 1963

17. Z eP 01 14 09
Z e 14 13

17. Z e 07 38 24
Z e 38 28

17. Z e 11 38 21
Z e 39 48
Z e 40 09

17. Z, BN, E iP 12 01 48 K 21° W-Kaukasus, Grusinische SSR
Z i 01 58 43.1N; 41.5E h= 33km H=11:57:06.7
Z e 02 05 (USCGS)
Z ePP 02 17 43.2N; 41.7E 11:57:03
Z e 02 39 (Moskau)
N eS 05 33
Z eSS 06 06
Z e 06 21
Z e 07 10
Z ei 08 33
Z e 08 53
N, E L m 10.6

17. Z eP 14 21 21 Spuren, S-liches Ochotskisches Meer
49.9N; 150.8E h=370km H=14:10:31.3
(USCGS)

17. Z eP 15 18 55 h= 84km
Z e 18 59 N-iche Kurilen
Z epP 19 16 49.5N; 156.3E h= 78km H=15:07:22.3
(USCGS)
49.7N; 156.4E 88 15:07:23
(Moskau)

17. Z e 17 32 23

17. Z e 22 06 56
Z e 07 00

17. Z eP 23 01 20 Spuren

Juli 1963

18. Z eP 00 15 48 Nahe W-Küste der Vancouver-Insel
49.1N; 128.9W h= 33km H=00:04:05.3
(USCGS)

18. Z e 01 52 23

18. Z e(PKP) 05 16 34 Gebiet der S-Sandwich-Insel
Z e 16 51 61.0S; 22.3W h= 33km H=04:58:09.2
Z e 18 03 (USCGS)

19. Z eP 04 05 45 K

19. BN ePn 05 47 29 8.4° MLH=6.2
BN ePx 47 31.7 SE-lich Monaco, Ligurisches Meer
BN e 47 38 43.3N; 8.2E h= 33km H=05:45:26
BN, BN ei 47 43.3 (BCIS)
N, BN ei 47 50.7 43.4N; 8.2E 33 05:45:28.0
N e 47 56 (USCGS)
BN eiPb 47 58.5 43.6N; 8.1E 05:45:28
BN e 48 05 (Moskau)
E ePg 48 14
BN e 48 17.5
BN, N ei 48 34
BN eiX₂ 48 44
N, E e 48 47
BN ei 48 51
BN iSn 49 03.5
BN, N e 49 07
N, E eSx 49 11
N, E e 49 27
N, E ei 49 40
E eiSb₂ 49 47
E ei 49 59
E eSg 50 02
E e 50 08
NE i 50 15
E ei 50 22
N, E eiL 50 47 t10.5 an15 ae 31
N, E iL 51 15.5
N, E Im 51.5 t10 an59 ae131
N, E Im 52.6 t 9.5 an64 ae 94
F 06 40

Juli 1963

19. Z e 06 35 21
BN e 35 28
Z e 36 34
BN e 36 40
Z e 37 05

19. Z eX₁ 07 04 37 SE-lich Monaco, Ligurisches Meer
BN e 05 15
Z eSx 05 19 43.3N; 8.2E h= 33km H=07:01:35
Z eSb₁ 05 40.5 (BCIS)
Z eSb₂ 05 54 44.7N; 7.0E 33 07:01:46
BN e 06 02 (USCGS)
Z eiSg 06 07
BN eL 06 22
Z ei 06 53
Z e 06 59

19. Z e 07 08 49
Z e 09 04
BN e 09 16
Z eiSg 09 48
Z ei 09 54

19. Z e 08 05 23 SE-lich Monaco, Ligurisches Meer
Z e 06 01
Z eSb₁ 06 41 43.3N; 8.2E h= 33km H=08:02:30
Z e 07 01 (BCIS)
Z eL 07 23

19. Z, BN eiP 09 12 58 K Nahe der E-Küste von Mittel Hondu,
Z e 13 11 Japan
Z e 13 29 36.3N; 141.0E h= 70km H=09:00:44.8
Z e 14 32 (USCGS)
Z e 15 53
Z ePP 16 04
Z e 16 13

19. Z eSn 11 46 55 8.6° SE-lich Monaco, Ligurisches Meer
Z e 47 17 43.3N; 8.2E h= 33km H=11:43:14
Z eSb₂ 47 45 (BCIS)
Z eiSg 47 59
Z e 48 30

19. Z iP 12 32 33.5D
Z e 32 39

Juli 1963

19.	Z	e	13 16 04	
	Z	e	16 21	
	Z	e	16 58	
	BN	e	17 15	
	BN	e	17 32	
<hr/>				
19.	Z	e	14 02 39	
	Z	e	02 43	
<hr/>				
19.	Z	e	16 29 06	Spuren
<hr/>				
19.	Z	e	16 54 19	Spuren
<hr/>				
19.	Z	eP	19 25 49	S-liche Kurilen
	Z	ePcP	26 02	
	Z	e	26 08	43.4N;146.3E h= 43km H= 19:13:55.7 (USCGS)
<hr/>				
19.	Z	iP	22 38 17	D
<hr/>				
20.	Z	iP	00 21 47	D Yukon, Kanada
	Z	e	21 50	
	Z	e	22 33	65.2N;133.7W h= 33km H=00:11:35.0 (USCGS)
<hr/>				
20.	Z	iP	00 56 35	W-Kaukasus, Grusinische SSR
	Z, BN	ei	56 39	
	Z	e	56 43	43.4N; 41.2E h= 33km H=00:51:55.7 (USCGS)
	Z	e	57 04	
	Z	e	57 13	43.3N; 41.6E 00:51:49 (Moskau)
	BN	e	58 38	
	Z	e	58 46	
	Z	e	59 24	
	Z	e	01 00 28	
	Z	e	01 25	
	Z	e	01 34	
<hr/>				
20.	Z	e	01 21 39	Spuren
	Z	e	21 46	
	Z	e	22 10	
	Z, BN	e	22 28	
	Z	e	22 31	

Juli 1963

20.	Z	iP	02 25 21.0K	S-liche Kurilen
	Z	e	26 03	47.2N;152.2E h=108km H=02:13:45.3 (USCGS)
<hr/>				
20.	Z	e	03 58 21	Spuren
	Z	e	58 47	
	BN	e	58 50	
	Z	e	59 09	
<hr/>				
20.	Z	e	06 56 02	MLH=6.0
	Z	e	56 06	
	Z	e	56 11	SW-lich der Macquarie-Inseln, Australische Südpolar-Schwelle
	Z	e	56 17	
	Z	e	56 21	57.6S;148.5E h= 33km H=06:36:10.8 (USCGS)
	Z	eiPKP ₂	56 27	
	Z	ei	56 32	58.5S;148.0E 06:36:16 (Moskau)
	Z	e	56 47	
	Z	ei	57 39	
	Z	e	59 10	
	Z	e	59 54	
	Z	e	07 00 05	
	Z	ei	00 25	
	Z	e	04 10	
	N	eSS	19 47	
	N,E	Im	08 08	t21.5 an 1.3 ae 1.9
	N,E	Im	19	t16 an 0.6 ae 1.0
	N,E	Im	25.5	t16 an 0.8 ae 0.9
	F		40	
<hr/>				
20.	Z	eP	07 51 12 K	S-lich von Mittel-Hondo, Japan
	Z	e	51 28	32.4N;140.5E h=124km H=07:38:50.9 (USCGS)
<hr/>				
20.	Z, BN	eP	15 12 22	Gebiet der Jan Mayen
	Z	ePP	12 38	
	Z	e	13 09	68.8N; 4.6W h= 49km H=15:07:58.2 (USCGS)
				68.7N; 3.4W 15:08:01 (Moskau)
<hr/>				
21.	Z	eP	06 57 19	K N-atlantischer Rücken
	Z	e	57 40	17.8N; 46.5W h= 33km H=06:47:32.2 (USCGS)

Juli 1963

21. Z ePn 11 10 29.6 Sabiner Gebirge, Mittel-Italien
 Z eiPx 10 33.8 42.2N; 12.7E H=11:08:22
 Z,BN e 10 43 (Moskau)
 Z e 10 50
 BN e 10 58
 BN e 11 04
 BN e 11 13
 BN e 11 23.0
 Z,BN e 11 54
 Z,EN e 12 03
 Z ei 12 12.9
 Z e 12 18.6
 Z e 12 32
 Z ei 12 34.2
 Z ei 12 51.5
 Z ei 13 00.5
 Z,E ei 13 07.5
 Z,BN,N ei 13 15.5
 Z,E e 13 23
 E e 13 42
 N,E e 13 47

21. Z e 11 25 06
 Z e 25 22
 Z e 25 39
 BN e 25 48
 Z e 26 12
 Z e 26 19

21. Z eP 12 57 20 Nahe der E-Küste von Mittel-Hondo,
 Japan
 37.2N;141.7E h= 33 km H=12:45:07
 (USCGS)

21. Z eP 14 58 24 Negros, Philippinen
 Z e 58 41 9.7N;122.3E h= 54km H=14:45:07.1
 (Moskau)

21. Z eP 18 56 17 K Spuren, Hindukusch
 36.5N; 69.9E h=112km H=18:48:30.4
 (USCGS)

Juli 1963

22. Z ePKP 00 48 05 W-Neu-Britannien
 Z e 48 18 6.1S;148.9E h= 59km H=00:29:14.9
 Z e 48 41 (USCGS)
 Z e 49 11
 Z e 49 17
 Z e 49 53
 Z ePPP 52 14

22. Z eP 00 58 03 K
 Z ePP 01 01 46

22. BN e 03 02 26
 Z,BN e 02 30
 BN e 02 37

22. Z e 04 30 50 Spuren

22. Z,BN e 06 48 07 Spuren

22. Z e 07 27 46
 Z e 28 05
 Z e 28 31
 Z e 28 52

22. Z eP 10 32 38 Spuren

22. Z e 12 28 52
 Z ei 28 55.1

22. Z ePKP₁ 16 07 44 Tonga-Inseln
 Z e₂ 07 52 20.9S;174.1W h= 33km H=15:47:55
 Z e 08 02 (USCGS)

22. Z e 20 57 41 Spuren

23. Z eP 03 33 25 Spuren, Mittel-Sachalin
 Z e 33 36 50.2N;143.7E h= 33km H=03:22:23.7
 (USCGS)

Juli 1963

23. Z	iP	06 29	39.5K	Vor der S-Küste von Hokkaido, Japan
Z	e	29 54		
Z	i	30 14	K 41.5N;141.9E h= 91km	H=06:17:51.5 (USCGS)
23. Z	eP	12 45 59	Spuren	
23. Z	eP	12 52 52	D Vor der E-Küste von Hokkaido, Japan	
			43.1N;147.5E h= 33km	H=12:40:55.4 (USCGS)
			44 N;1491/2E 100	12:40:54 (Moskau)
23. Z	e	20 25 59	Spuren	
23. Z	eP	22 03 10	Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten	
			50.0N;176.3W h= 77km	H=21:51:15.5 (USCGS)
23. Z	eP	22 58 46	Spuren	
24. Z	e	00 13 17		
Z	e	13 55		
Z	e	14 12		
Z	e	14 21		
Z	e	14 33		
Z	eSb ₂	14 52		
Z	eiSg	15 11		
Z	iL	15 30		
24. Z	e	02 31 32	(9.3°)	
Z	e	31 48		
Z	eSx	31 54		
Z	e	32 13		
Z	eSb ₂	32 33		
Z	eSg ²	32 51		
Z	eL	33 08		
24. Z	iPKP ₁	05 41 40	D Fidschi-Inseln	
Z	ePKP ₂	41 45	20.6S;178.7W h=531km H=05:22:54.3 (USCGS)	

Juli 1963

24. Z	eP	09 02 18	S-lich von Mittel-Hondo, Japan	
			32.4N;138.4E h=297km H=08:50:20.7 (USCGS)	
24. Z	ePKP ₁	09 46 44	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln	
Z	e	46 59	27.2S;177.2W h= 33km H=09:26:46.5 (USCGS)	
24. Z	eP	11 44 38	MLH=5.7	
Z	ei	44 40	Nahe der E-Küste von N-Formosa	
Z	e	44 56		
Z, BN	ei	45 06		
Z	e	47 29		
N, E	Im	12 18.6	t18.5 an1.4 ae1.1	
N, E	Im	25	t16.5 an0.9 ae2.3	
	F	40	24.6N;122.0E h= 33km H=11:32:17.7 (USCGS)	
24. Z	eP	12 02 40	Spuren, Mittel-Hondo, Japan	
			36.1N;136.8E h= 33km H=11:50:31.1 (USCGS)	
24. Z	ePKP	17 05 28	Spuren, Nahe der E-Küste von Neu-Guinea-Territorium	
			6.4S;147.8E h= 55km H=16:46:38.4 (USCGS)	
24. Z	eP	18 27 02	Spuren	
24. Z	ePKP	19 23 37	D Salomonen-Inseln	
Z	e	23 51	9.0S;158.2E h= 35km H=19:04:32.5 (USCGS)	
25. Z	ePn	03 42 17	9.3°	
BN	e	42 36		
Z	e	42 40		
BN	ePb	42 53		
Z	e	43 13		
Z, BN	e	43 50		
Z	eSn	44 02		
Z, BN	ei	44 29.4		
Z	eSb ₁	44 38		
Z	eiSb ₂	44 49.4		
Z	ei	45 02		
Z	iSg	45 08.2		
Z	iL	45 27.7		

Juli 1963

25. Z	eP	05 23 21	Spuren
25. Z	eP	07 16 27	D N-Kolumbien
Z	epP	17 08	
Z	e	17 46	6.8N; 73.0W h=152km H=07:04:21.9
Z	e	18 50	(USCGS)
Z	e	20 14	
25. Z	eP	08 22 43	Spuren
25. Z,BN	e	10 23 28	
25. Z	e	19 36 20	
25. Z	e	19 48 41	
26. Z,BN	ePn	04 19 51	K 11.1° MH=6.5
Z,BN,N,E	ei	19 53.9	t4 an 1.7 ae 1.5
Z	i	20 03.4	
BN	ei	20 16	
Z,BN,N,E	ePb	20 33	t4 an 0.9
BN	ei	20 38.5	
Z	eiPg	20 52	Nahe Skopje, N-Makedonien, S-Jugoslawien
BN	e	21 15	42.1N; 21.5E h= 0km H=04:17:11
Z,BN	eiX ₁	21 18	(BCIS)
Z	e	21 31	42.1N; 21.5E 33 04:17:16.7
BN	eiX ₂	21 35.5	(USCGS)
Z	i	21 44	42 N; 21.5E 04:17:18
Z	eiSn	22 00	(Moskau)
E	eSx	22 06	
BN,E	e	22 23	
BN	ei	22 33	
Z,BN,N,E	e	22 36	t5 an 5.1 ae 4.0
E	eiSb ₁	22 44	t5 ae 5.7
BN,N,E	iSb ₂	22 55	
N,E	i	23 04	t8.5 an27.6 ae 34.5
BN	ei	23 13	
Z,BN,N,E	i(Sg)	23 24	t9 an49 ae 91
Z,N,E	eiL	23 33	
N,E	Im	23 45	t9.5 an64 ae185
N,E	Im	27.3	t8.5 an30 ae 47
F		05 20	42°05.6'N; 21°24.2'E h=2-5km H=04:17:13.7
			(Skopje)
			42°08'09"N; 21°29'28"E 04:17:11.4
			(Belgrad)

Juli 1963

26. Z	ePn	04 55 51	11.3° Nahe Skopje, N-Makedonien, S-Jugoslawien
Z	e	55 58	
Z	e	56 21	42.1N; 21.6E h= 33km H=04:53:13.8
Z	e	57 31	(USCGS)
Z	e	57 55	
Z	e	58 14	
BN	e	58 29	
Z	eSg	59 21	
Z	e	59 38	
Z,BN	e	59 58	
26. Z	ePKP	05 45 59	Spuren, Neue Hebriden 15.0S; 167.3E h=124km H=05:26:45.1 (USCGS)
26. Z,BN	iP	09 29 27.3	K Tyrrhenisches Meer
Z	e	29 28	39.6N; 15.2E h=337km H=09:26:46.4
Z	e	29 51	(USCGS)
Z	e	30 00	
Z	e	30 11	
Z	e	32 31	
Z	e	34 17	
26. Z	eP	09 36 57	Spuren
26. Z	iP	10 20 21.5	D
26. Z	eSg	10 46 27	Spuren
26. Z	e	12 28 00	Spuren
26. Z,BN	iPg	15 05 41.2	228km Sprengung 6.5t
Z,BN	eiSg	06 07.5	51°36.5'N; 9°44.7'E H=15:05:02.68 (Hannover)
26. Z,BN	e	16 03 52	Adriatisches Meer (Sarajevo)
Z	e	04 12	
BN	e(Sg)	04 44	
Z	e	05 04	
BN	e	05 19	
Z	e	05 49	
Z	e	06 09	

Juli 1963

26. Z e 16 09 10 Spuren

26. Z, BN eP 16 16 10
Z, BN e 16 14
Z e 16 28
Z e 17 09

26. Z e 18 13 27 Spuren

26. Z, BN eP 19 50 47 D Dodekanes
Z e 51 17
36.9N; 29.1E h= 33km H=19:46:33.2 (USCGS)
36 N; 271/2E 19:46:22 (Moskau)

26. Z ePKP 19 55 08 Gebiet der Samoa-Inseln
14.6S; 173.0W h= 33km H=19:35:38.6 (USCGS)

26. Z i(P) 22 11 29.7D

27. Z e 05 54 46
BN e 55 22
Z e 55 31
BN e 55 55
BN e 56 07.5
Z eiSg 56 16.4
Z, BN e 56 32.5

27. Z, BN ePn 06 00 23.7 8.2°
Z, BN ei 00 38
Z eiPb 00 51.4 SE-lich Monaco, Ligurisches Meer
Z, BN eiPg 01 04.8 43.3N; 8.2E h= 33km H=05:58:20 (BCIS)
Z ei 01 30.3 43.5N; 8.4E 33 05:58:23.4 (USCGS)
Z, BN ei 01 44.0
BN eSn 01 56
Z, BN ei 02 00
BN ei 02 10.5
Z, BN, E ei 02 22.4
Z eSb₁ 02 29
BN, N ei 02 46.0
Z eiSg 02 54
Z, BN iL 03 06.0
Z, E ei 03 23
N, E Im 04.8 t9 an0.7 ae0.6

Juli 1963

27. Z iP₁ 08 19 30.0D Fidschi-Inseln
Z eiPKP₂ 19 34.5 19.7S; 178.5W h=523km H=08:00:45.3 (USCGS)

27. Z, BN e 08 43 16

27. Z ePg 12 02 23.7 232km Sprengung
Z ei 02 26.9 51°29'N; 9°45'E
Z eSb₂ 02 46.7
Z, BN iSg 02 50.1
Z i 02 52.2

27. Z, BN eP 13 48 49 K SW-lich Kreta
Z e 48 59 34.3N; 23.1E h= 33km H=13:44:32.9 (USCGS)
Z e 49 17
Z e 49 29
Z e 50 16

27. Z eP 18 07 42 Spuren

27. Z eP 21 39 08 h=100km
Z eP₂ 39 34 Spuren, S-lich Mittel-Hondo, Japan
Z esP 39 44 31.0N; 140.3E h=100km H=21:26:44.8 (USCGS)
Z e 39 57
Z e 40 02

28. Z eP 04 29 43 D Andreanow-Inseln, Aleuten
51.7N; 174.5W h= 33km H=04:17:50.7 (USCGS)

28. Z e 05 15 59.7
Z e 16 03.5
Z, BN e 16 08

28. Z e 07 32 26 Kermadec-Inseln
Z e 32 34 29.8S; 177.6W h= 33km H=07:12:17.1 (USCGS)
Z e 32 42
Z iP₂ 32 53
Z e 36 20

Juli 1963

28.	Z	e	08 13 36	Vor der S-Küste von Java
	Z	ePP	13 44	
	Z	e	14 02	11.3S;112.1E h= 21km H=07:55:21.9
	Z	e	15 40	(USCGS)
	Z	e	16 06	
	Z	e	16 28	
<hr/>				
28.	Z	iP	12 22 52.5K	Nahe der E-Küste von S-Kamtschatka
	Z	e	23 10	
	Z	e	23 23	52.6N;158.9E h= 33km H=12:11:27.9
				(USCGS)
<hr/>				
28.	Z, BN	eP	13 30 07	K 21.5° Gebiet von Jan Mayen
	Z	e	30 19	
	BN	e	30 29	72.0N; 0.0 h= 33km H=13:25:18.1
	Z	ePP	30 33	(USCGS)
	Z, BN	e	30 39	
	E	eS	34 07	
	N, E	Im	40.5	
<hr/>				
28.	Z	eP	14 54 36	D Andreanow-Inseln, Aleuten
				51.9N;174.3W h= 33km H=14:42:42.7
				(USCGS)
<hr/>				
28.	Z	eP	15 00 00	Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten
				51.9N;174.2W h= 33km H=14:48:07.3
				(USCGS)
<hr/>				
28.	Z	e	15 17 25	
	Z	e	17 36	
	Z	e	17 43	
<hr/>				
28.	Z	ePKP	16 51 16	S-Neu-Irland
	Z	e	51 29	4.9S;152.7E h= 69km H=16:32:25.0
				(USCGS)
<hr/>				
28.	Z	eP	17 01 26	Spuren

Juli 1963

28.	Z, BN	iP	19 03 25	K Mittlere Kurilen
	BN	e	03 32	
	Z	e	03 35	46.6N;153.1E h= 33km H=18:51:36.7
	Z	ei	03 42	(USCGS)
	Z	ei	03 47	
	Z	ei	03 59	
	Z	e	04 26	
	Z	e	04 33	
	Z	e	04 43	
	Z	e	05 16	
	Z	e	05 32	
	Z	e	05 45	
<hr/>				
29.	Z	i(P)	01 13 40.8	
<hr/>				
29.	Z	(e)	05 08 54	Kermadec-Inseln
	Z	ePKP ₂	09 14	
	Z	e	09 31	30.4S;177.7W h= 33km H=04:48:49.8
				(USCGS)
<hr/>				
29.	Z, BN	iP	06 17 52.8K	h=68km
	Z	e	17 57	
	Z	ePP	18 09	S-Iran
	Z	eSP	18 18	27.8N; 55.6E h= 37km H=06:10:22.6
	BN	e	18 23	(USCGS)
	Z	e	18 49	
	Z	e	19 18	
	Z	ePP	19 29	
	Z	e	19 38	
	Z	ePcP	20 01	
	Z	e	20 54	
	Z, BN	e	21 03	
<hr/>				
29.	Z	eP	12 49 06	Spuren, W-lich von N-Spitzbergen
				79.3N; 0.6W h= 33km H=12:43:12.6
				(USCGS)
<hr/>				
29.	Z	ePKIKP	20 34 01	157.5° Mag6.2
	Z	e	34 27	
	Z	iPKP ₂	34 31.5D	Kermadec-Inseln
	Z, BN	ei	34 52	30.2S;177.3W h= 39km H=20:14:07.2
	Z	ei	34 56.5	(USCGS)
	Z	ePP	38 15	
	N	ePKKP	42 26	
	N	e	45 13	
	Z	e	47 16	

Fortsetzung nächste Seite

Juli 1963

29. Fortsetzung:

N,E	e	20	47	31	
E	e		54	17	
N	e		58	14	
N,E	Im	21	56.5		t17.5 an1.3 ae1.9
N,E	Im	22	09.5		t16 an1.0 ae1.2
	F		45		
<hr/>					
29. Z	ePKIKP	20	36	32	157°
Z	e		36	40	
Z	e		36	47	Kermadec-Inseln
Z	iPKP ₂		37	01.4	29.7S;177.0W h= 33km H=20:16:36.9
Z	ePP		40	41	(USCGS)
Z	ePPP		44	15	
<hr/>					
29. Z	e(ScPPKP)				
		20	50	46	
<hr/>					
29. Z	e	21	05	56	Spuren
<hr/>					
29. Z	e	23	06	56	Paria-Golf, N-Venezuela
					10.3N; 62.6W h= 39km H=22:55:14.1
					(USCGS)
<hr/>					
29. Z	(e)PKP ₁	23	38	37	Kermadec-Inseln
Z	ePKP ₂		39	06	30.1S;177.1W h= 48km H=23:18:43.0
					(USCGS)
<hr/>					
30. Z	ePKP ₂	03	17	55	D 156°
Z	epPKP ₂		18	08	K
Z	e		18	25	Kermadec-Inseln
Z	e		18	46	30.0S;177.2W h= 40km H=02:57:31.6
Z	ePP		21	27	(USCGS)
<hr/>					
30. Z	ePKP ₁	03	46	23	Spuren, Fidschi-Inseln
					19.5S;179.0W h=575km H=03:27:44
					(USCGS)
<hr/>					
30. Z	e(PP)	04	27	17	Spuren, Nahe N-Küste der -Türkei
					41.4N; 39.0E h= 33km H=04:22:25
					(USCGS)

Juli 1963

30. Z	e	04	47	36	Kermadec-Inseln
Z	ePKP ₂		47	54	30.2S;177.3W h= 17km H=04:27:25.0
Z	eipPKP ₂		48	02.4	(USCGS)
Z	e		48	21	
<hr/>					
30. Z	ePKIKP	06	05	45	157° Mag5.9
Z	ePKP ₁		05	57	
Z,BN	e		06	10	Kermadec-Inseln
Z	eipPKP ₂		06	16	29.6S;177.3W h= 33km H=05:45:53.3
					(USCGS)
Z,BN	eipPKP ₂		06	28	
N,E	e		10	18	
N	eSKSP		20	18	
N	eSS		29	43	
N,E	Im	07	19		t18 an0.9 ae0.7
N,E	Im		31.5		t17.5 an0.9 ae1.0
	F		08		
<hr/>					
30. Z,BN	iP	07	03	51.7	h=24km
Z	epP		03	58	
Z	ePcP		03	10	Nahe der E-Küste von S-Kamtschatka
Z	e		04	15	51.7N;158.1E h= 33km H=06:52:22.7
Z	e		04	58	(USCGS)
BN	ePP		06	37	
<hr/>					
30. Z	ePKP ₂	08	16	07	Spuren, Kermadec-Inseln
Z	e		16	18	29.8S;176.9W h= 33km H=07:55:42.3
					(USCGS)
<hr/>					
30. Z	eip	08	40	06.5D	Kü-Kanal, SW-Hondo, Japan
Z	e		40	11	33.9N;135.1E h=149km H=08:28:07.1
					(USCGS)
<hr/>					
30. Z	e	13	43	35	Spuren
<hr/>					
30. Z	ePKP	14	11	08	Gebiet der Sandwich-Inseln
Z	e		11	31	
Z	ePP		12	10	55.9S; 27.5W h= 33km H=13:51:57.8
Z	e		13	06	(USCGS)
Z	e		13	36	

Juli 1963

30. Z e 14 21 33
 Z e 21 46
 Z e 22 40

30. Z ePKP₁ 14 43 06 Kermadec-Inseln
 Z e 43 17 29.5S;177.1W h= 33km H=14:23:13.7
 Z e 43 29 (USCGS)
 Z ePKP₂ 43 37.2
 Z e 43 40
 Z,BN ei 43 49.9
 Z e 47 24
 Z e 47 56

30. Z e 15 02 10.6 Spuren

30. Z (e)PKP₁ 15 24 29 Kermadec-Inseln
 Z,BN ePKP₂ 24 59 29.9S;177.4W h= 76km H=15:04:38.7
 Z,BN e 25 17 (USCGS)
 Z - 25 50
 Z e(PP) 28 47

30. Z e 16 04 01

30. Z eP 17 49 14 Spuren, Kenai-Halb-Insel, Alaska
 Z e 49 26 59.3N;151.7W h= 33km H=17:38:10.2
 (USCGS)

31. Z e 01 18 14

31. Z e 02 04 24 Kermadec-Inseln
 Z ePKP₂ 04 40 29.8S;177.2W h= 65km H=01:44:18.8
 Z ei 04 46 (USCGS)
 Z,BN ei 04 58
 Z e 06 42
 Z e 08 30

31. Z eP 08 37 09 K h=42km
 Z epP 37 17 Gebiet von Jan Mayen
 71.4N; 8.5W h= 33km H=08:32:12.5
 (USCGS)

Juli 1963

31. Z iP 11 41 13 D Nahe der S-Küste von Hokkaido,
 Z e 41 22 Japan
 Z e 41 27 41.9N;142.4E h= 33km H=11:29:20.4
 Z e 41 30 (USCGS)

31. Z,BN e 12 44 15

31. Z eP 15 21 29 Nahe der S-Küste von Hokkaido,
 Japan
 42.2N;142.4E h= 33km H=15:09:37.6
 (USCGS)

31. Z e 16 02 28

31. Z ePKP₁ 16 39 42 Tonga-Inseln
 Z e 39 48 22.5S;176.8W h=267km H=16:20:20.0
 Z e 40 12 (USCGS)
 Z e 40 20

31. BN e 18 14 05 Spuren
 Z e 14 21

31. Z eP 22 01 52 h=32km
 Z epP 02 01 E-licher Tienschan, Provinz
 Z e 03 54 Sinkiang, China
 Z e 03 59 43.1N; 88.3E h= 45km H=21:53:03.6
 (USCGS)

August 1963

1. Z,BN eP 10 56 15 K E-Küste von Kamtschatka
 Z,BN epP 56 28
 Z e 56 49 55.3N;161.8E h= 50km H=10:45:02.7
 Z e 57 00 (USCGS)
 Z e 58 38

1. Z eP 12 56 11 E-Küste von Kamtschatka
 551/2N;161 E H=12:44:59
 (Moskau)

1. Z e 13 15 44

1. Z e 15 40 58 Kermadec-Inseln
 Z e 41 03
 Z epPKP₂ 41 17 29.8S;177.2W h= 59km H=15:20:55.9
 Z,BN e 41 29.2 (USCGS)

1. Z eP 13 34 45 Spuren, S-Hokkaido, Japan
 42.3N;142.2E h= 26km H=18:22:53.2
 (USCGS)

1. Z epPKP₁ 21 12 37 Fidschi-Inseln
 17.6S;178.9W h=526km H=20:53:58.3
 (USCGS)

2. Z eP 09 13 06 Reykjanes-Rücken
 Z epP 13 13
 Z e 13 33 56.2N; 34.1W h= 41km H=09:07:18.0
 Z ePP 13 59 (USCGS)

2. Z eP 09 19 37 Reykjanes-Rücken
 Z e 19 51
 Z e 20 03 56.3N; 34.5W h= 33km H=09:13:46.8
 (USCGS)

2. Z eP 10 54 21 Vor der NW-Küste von Marokko
 Z e 54 31
 Z e 54 40 34.7N; 8.9W h= 33km H=10:49:16.1
 (USCGS)

August 1963

2. Z e 20 16 02 Spuren
 Z e 16 09
 Z e 16 35
 Z e 17 20

3. Z eP 00 45 35 Spuren

3. Z e 01 28 12
 Z e 28 16
 Z e 28 23

3. Z ipPKP 04 06 24.2D Salomon-Inseln
 Z epPKP 08 02 7.6S;156.8E h=402km H=03:48:06.4
 Z ePP 08 30 (USCGS)

3. Z,BN,N,E ip 10 31 35.4K,N,E t2 an0.6 ae1.3
 Z,E PpP 32 23
 Z,BN,N,E 60° Mag=6.8
 ei 33 22
 Z ePP 33 45 N-atlantischer Rücken
 Z i 33 56
 BN, e 34 04
 Z ei 34 29
 N,E ePPP 35 16
 Z,BN,N,E
 iS 39 46 t6 an2.1 ae 3.9
 Z,N,E iPS 39 59 t7.5 an 4.3 ae 10
 N,E e 40 25
 N,E e 42 22
 N e 43 10
 E eiSS 43 42 t10 ae6
 N,E eiSSS 46 21 t19 an14 ae9
 E e 47 21
 N,E eL 48 20
 N,E eiPKKP 49 32
 N,E eIm 50.0 t18.5 an22 ae33
 N eiL 51 08 t12 an10
 N,E eIm 51.9 t17.5 an17 ae48
 N,E eIm 53.7 t11 an11 ae21
 Z e 11 01 08
 N W 12 22.5 7.7.N; 35.8W h= 33km H=10:21:36.6
 F 35 (USCGS)
 61/2N; 36 W 10:21:30
 (Moskau)

August 1963

3.	Z	eiP	10 44 26	Spuren, N-atlantischer Rücken 7.8N; 35.9W h= 33km H=10:34:25.7 (USCGS)
3.	Z	iP	16 41 28	Andreanow-Inseln, Aleuten 52.0N;174.3W h= 33km H=16:29:35.8 (USCGS)
	Z	ePcP	41 41	
3.	Z	eP	16 47 14	Spuren
3.	Z	eP	20 17 32	Spuren, Mittelatlantischer Rücken 1.4N; 28.2W h= 33km H=20:07:19.9 (USCGS)
3.	Z	ePKP ₁	20 45 57	156° Kermadec-Inseln 30.7S;178.3W h= 37km H=20:26:04.1 (USCGS)
	Z	ei	46 09	
	Z, BN	iPKP ₂	46 29.8D	
	Z	e	46 46	
	Z	e	47 11	
	Z	e	50 32	
3.	Z	e	21 20 50	Spuren
4.	Z	ePKP	04 32 49	Spuren, Vor der Küste von S-Chile 42.6S; 83.4W h= 33km H=02:13:50.6 (USCGS)
4.	Z	eP	05 51 59	Spuren, Kurilen 46.4N;153.4E h= 33km H=05:40:08.2 (USCGS)
4.	Z	e	08 31 41	
	Z	e	31 47	
	Z	e	31 54	
4.	Z	ePKP ₁	09 32 54	K Gebiet der Loyalty-Inseln 22.6S;173.4E h= 72km H=09:13:17.8 (USCGS)
	Z	e	32 57	
	Z	ePKP ₂	33 04	
	Z	epPKP ₁	33 16	

August 1963

4.	Z	eiP	11 55 33	D Mittel-Hondo, Japan 35.7N;140.1E h= 68km H=11:43:20.3 (USCGS)
	Z	ePcP	55 38	
	Z	e	55 42	
	Z	epP	55 52	
	Z	e	56 11	
	Z	ePP	58 37	
	Z	e	58 49	
4.	Z	iP	12 20 48.1K	Nahe der Küste von N-Peru 4.1S; 80.9W h= 34km H=12:07:24.4 (USCGS)
	Z	e	21 08	
	Z	e(PP)	24 49	
4.	Z	e	15 28 03	Spuren
4.	Z	e	20 57 42	Spuren
4.	Z	e	21 49 41	
5.	Z, BN, N	iPKP ₁	00 12 54.0K, N	145° Fidschi-Inseln 17.5S;179.1W h=515km H=23:54:14.0 (USCGS)
	Z, BN	ei	12 58	
	Z	e	13 03	
	Z, BN	e	13 12	
	BN	e	13 31	
	Z	epPKP ₁	14 58	
	BN	epPKP ₂	15 03	
	Z	e	15 15	
	Z	e	15 34	
	BN	e	15 38	
	Z	eiSKP	15 46	
	Z	ePP	16 21	
	Z	e	17 20	
5.	Z	e	01 59 12.3	
	Z	e	59 23	
5.	Z	e	05 08 32	Spuren, Departement Cantal, Frankreich 44°55'N; 3°05'E H=05:03:51 (BCIS)
	Z	eSg	08 58	
5.	Z	e	09 28 22	Spuren

August 1963

5.	Z	e	11 50 38	Spuren	
5.	Z	ePKP ₂	15 59 34	SW-lich der Macquarie-Inseln, Australische Südpolar-Schwelle	
	Z	e	59 37		
	Z	ei	59 44		
	Z	e	59 56	60.7S; 154.3E h= 33km	H=15:39:07.0
	Z	e	16 00 21		(USCGS)
5.	Z	e	18 56 59		
5.	Z	e	20 14 58	Spuren, Provinz Tschinghai, China 37.0N; 95.8E h= 33km	H=20:05:06.3 (USCGS)
6.	Z	e	00 21 37		
	Z	e	22 11		
	Z	e	22 29		
	Z	e	22 55		
	Z	ei	23 11		
6.	Z	e	02 01 47		
	Z	e	01 59		
	Z	e	02 05		
	Z	e	02 22		
6.	Z, BN	eiP	13 42 20	D 28° Mag=4.9 Reykjanes-Rücken	
	Z	e	42 24		
	Z	e	42 36		
	Z	e	42 52	57.0N; 33.6° h= 33km	H=13:36:35.6
	Z	ePP	43 06		(USCGS)
	Z	e	44 20	551/2N; 341/2W	13:36:27
	E	e	45 20		(Moskau)
	Z	ePcP	45 40		
	BN, E	eS	47 03		
	N, E	eIm	53.8	t14 an0.6 ae1.4	
	N, E	eIm	56.4	t11.5 an0.2 ae0.4	
	F		14 05		
6.	Z	ei	19 09 33.0		
	Z	e	09 37		

August 1963

6.	Z	eP	20 51 19	Spuren, Nahe der E-Küste von Kamtschatka	
				53.9N; 160.7E h=140km	H=20:40:10.2 (USCGS)
7.	Z	e	01 15 23	Spuren	
7.	Z, BN	iP	04 44 32.7K	h= 25km	
	Z	eipP	44 39	N-Sachalin	
				54.0N; 142.1E h= 33km	H=04:33:42.7 (USCGS)
7.	Z	ePKP ₁	04 45 57	Gebiet der Loyalty-Inseln	
	Z	eiPKP ₂	46 04.4		
	Z	ei	46 19	21.8S; 173.5E h=106km	H=04:26:23.4 (USCGS)
7.	Z	eP	07 27 24	Spuren, N-atlantischer Rücken	
				7.5N; 37.2W h= 33km	H=07:17:25.8 (USCGS)
7.	Z	eiPKP ₁	11 33 45.2D	Fidschi-Inseln	
	Z	ei	33 49		
	Z	epPKP ₁	36 05	20.0S; 178.3W h=600km	H=11:15:07.6 (USCGS)
7.	Z	eiPKP ₁	11 35 27.2D	Fidschi-Inseln	
	Z	ei	35 31		
	Z	e	36 29	20.1S; 178.4W h=600km	H=11:16:48.6 (USCGS)
	Z	epPKP ₁	37 45		
7.	Z	e	13 40 03.4	Spaltungen	
	Z, BN	iPg	40 05.4		
	Z, BN	iPg	40 06.9		
	Z	e	40 16.0		
	Z, BN	ei	40 16.5		
	Z	ei	40 17.5		
	Z	ei	40 26.3		
	Z	i	40 28.3		
	Z, BN, E	eIm	40 31	t1.5	ae0.3

August 1963

7.	Z	iPKP ₁	14 15 32.8D	Fidschi-Inseln	18.2S;177.9W h=508km H=13:56:50 (USCGS)
7.	Z	eiPKP ₁	15 58 04.6D	Fidschi-Inseln	21.2S;177.8W h=352km H=15:38:58.7 (USCGS)
	Z	i	58 06.4		
	Z	epPKP ₁	58 37		
7.	Z	eP	18 49 30	Spuren, Nahe der S-Küste von Guatemala	13.6N; 90.9W h= 67km H=18:36:46.6 (USCGS)
8.	Z	eP	00 18 22	Spuren	
	Z	e	18 45		
8.	Z	eP	00 58 31	D Spuren	
8.	Z	e	01 15 30	Spuren	
8.	Z,BN,N	iP	02 26 20.1K	73° Mag=5.3 h= 45km	Fuchs-Inseln, Aleuten 54.2N;168.1E h= 33km H=02:14:54.4 (USCGS) 53 N;169 E 02:14:52 (Moskau)
	Z	i	26 24.3		
	Z	ipP	26 31.5		
	Z,N	eiPcP	26 34.6		
	Z	e	26 46		
	Z	e	27 20		
	Z	eiPP	29 05.8		
	Z,BN	e	29 10		
	Z,BN	eS	35 59		
	Z,BN	ePS	36 20		
	N,E	eIm	03 03	t15.5 an0.5 ae0.8	
		F	20		
8.	Z	e	19 23 57	Spuren, S-lich Hondo, Japan	32.2N;140.9E h= 77km H=19:11:11.2 (USCGS)
8.	Z	iP	19 45 43.8D		
	Z	e	45 54		

August 1963

8.	Z,BN	iPn	06 07 10.4	6.8° Mag=5.3	
	BN	iPx	07 13.9		
	Z,BN	ei	07 17.5	S-lich von Bologna, N-Italien	
	BN	ei	07 26.8	44.3N; 12.2E	H=06:05:29 (BCIS)
	BN	ipb	07 33.2		
	Z,BN	ipg	07 44.2	44.5N; 11.9E h= 33km	06:05:32.2 (USCGS)
	BN	eiX ₁	08 01		
	BN,E	i	08 04.6	44.5N; 12 E	06:05:30 (Moskau)
	BN,E	i	08 17.5		
	BN	ei	08 22		
	Z,BN,N	eiSn	08 28		
	Z,BN,N	i	08 42		
	N,E	e	08 49		
	BN,E	eSb ₂	09 02		
	E	e	09 05		
	N	ei	09 10.5		
	E	eSg	09 13		
	BN,N,E	i	09 21		
	N,E	iL	09 29.6		
	N,E	i	09 33.8		
	N,E	eIm	09 40	t5 an6.0 ae14.8	
	N	i	10 17	t5 an6.4	
		F	23		
9.	Z	ePKP	10 29 41	Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln	
	Z	epPKP	30 22		
	Z	esPKP	30 36	21.6S;171.1E h=153km H=10:10:18.2 (USCGS)	
9.	Z	eP	12 31 50	Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten	
				51.6N;178.8W h= 33km H=12:20:02.2 (USCGS)	
9.	Z	ePKP	14 56 21	143° N-lich Tonga-Inseln	
	Z	ei	56 25.7		
	Z	ei	56 32.7	15.3S;175.7W h= 33km H=14:36:45.9 (USCGS)	
	Z	e	56 38		
	Z	ePP	59 27		
	Z	ePKS	59 46		
9.	Z	e	15 51 00	Spuren	
9.	Z	ePKP	16 59 30	Spuren, Neue Hebriden	
				15.5S;167.7E h=127km H=16:40:15.9 (USCGS)	

August 1963

9	Z	e	17 58 23	
9.	Z	ePg	19 15 24.0	440km Nahe Mönchen-Gladbach, W-Deutschland
	Z	e	15 30	
	Z	eX ₂	15 40.4	
	Z	ei	15 47.0	51°12.5'N; 6°24'E H=19:14:06.5 (BCIS)
	Z	ei	15 50.2	
	Z	eSn	15 52.8	
	Z,BN	eSb ₁	16 03.0	
	Z,BN	eSb ₂	16 08.7	
	Z	e	16 12.0	
	Z	e	16 13.9	
	Z	eSg	16 15.6	
	Z,BN	e	16 17.0	
	Z	e	16 18.3	
	Z,BN	ei	16 20.2	
	Z	ei	16 21.4	
	Z	ei	16 26.5	
	Z	i	16 29.7	
9.	Z	e	20 59 31	
9.	Z,BN	e	21 24 41	
9.	Z	eP	21 40 00	
	Z	e	40 05	
	Z	e	40 09	
9.	Z	e	22 00 42	Spuren
10.	Z	ePKP ₁	03 54 28	Gebiet der Kermadec-Inseln
	Z	e	54 42	27.3S;176.6W h=140km H=03:34:44 (USCGS)
10.	Z	eP	04 34 49	S-Iran
	Z	e	35 14	
	Z	ePP	36 21	28.1N; 53.3E h=46km H=04:27:33.5 (USCGS)
	Z	ePPP	36 46	27 N; 53 E 04:27:24 (Moskau)

August 1963

10.	Z	e	13 31 11	Spuren, Gebiet der Vulkan-Inseln 24.7N;142.7E h= 33km H=13:17:47.1 (USCGS)
10.	Z	e	15 25 46	
	Z	e	26 23	
	Z	e	26 36	
	Z,BN	ei	26 41.6	
	Z	e	26 46.5	
	Z,BN	ei	26 51.5	
10.	Z	ePKP ₁	18 27 22	158° S-pazifischer Rücken
	Z	ePKP ₂	27 59	54.4S;132.8W h= 33km H=18:07:26.2 (USCGS)
10.	Z,BN	eP	18 50 20	Spuren, Grenzgebiet Costarica- Panama 8.8N; 82.9W h= 33km H=18:37:45.3 (USCGS)
11.	Z	ePKP ₂	01 54 57	NW-lich der Balleny-Inseln 60.5S;154.9E h= 33km H=01:34:22.2 (USCGS)
11.	Z	ePKP ₁	05 42 40	Spuren, Fidschi-Inseln 17.4S;179.0W h=509km H=05:24:00.6 (USCGS)
11.	Z	eiP	07 32 15	
	Z	e	32 23	
	Z	e	32 29	
	Z	e	32 39	
11.	Z	eiP	07 49 23	N-Hondo, Japan
	Z	e	49 28	
	Z	e	49 33	38.8N;140.9E h= 45km H=07:37:20.4 (USCGS)
	Z	e	52 12	

August 1963

11.	Z	eP	08 50 23	E-liches Elburs-Gebirge, N-Iran
	Z	e	50 26	37.1N; 55.2E h= 33km H=08:43:48
	Z	e	50 37	(USCGS)
				36.5N; 55 E 08:43:43
				(Moskau)
11.	Z	e	15 05 17	
	Z	e	06 05	
	Z	e	06 09	
	Z	e	06 45	
	Z	e	06 52	
	BN	e	06 55	
	Z	e	06 58	
	Z	e	07 10	
11.	Z	e	15 36 37	
11.	Z	eP	20 32 24	
	Z	e	32 33	
12.	Z	eP	07 27 14	K S-Iran
	Z	e	27 30	27.7N; 53.2E h= 33km H=07:19:54.9
	Z	e	27 50	(USCGS)
	Z	ePP	28 47	27 N; 53 E 07:19:48
				(Moskau)
12.	Z	ePP	10 29 20	Spuren, E-licher Banda-See
				5.7S; 131.1E h= 92km H=10:10:08.0
				(USCGS)
12.	Z	e	16 00 32.1	Spuren
	Z, BN	e	00 34.8	
	BN	e	00 40.7	
12.	Z	e	17 09 57	Spuren
12.	Z	eP	17 31 40	Costarica
				9.8N; 84.2W h=114km H=17:19:05.3
				(USCGS)

August 1963

12.	Z	eIP	18 37 59	K h=33km
	Z	epP	38 07	
	Z, BN	eisP	38 11.6D	Nahe der Küste von W-Pakistan
	Z	ei	38 19.1K	25.3N; 62.7E h= 33km H=18:29:38.8
	Z	e	38 26	(USCGS)
	Z	ePP	39 49	24 N; 63 E 18:29:30
	Z	e	40 17	(Moskau)
12.	Z	e	19 19 51	Spuren
12.	Z	eIPKP ₁	21 18 57	D Tonga-Inseln
	Z	eiPKP ₂	19 09	21.9S; 175-7W h= 33km H=20:59:08.0
				(USCGS)
13.	Z	eP	03 11 36	Spuren, Mindoro, Philippinen
				12.9N; 120.7E h= 33km H=02:58:33.8
				(USCGS)
13.	Z	eP	03 38 18	K Nahe der S-Küste der Alaska-
	Z	e	38 31	Halb-Insel
	Z	e	38 46	55.0N; 156.4W h= 33km H=03:26:45.4
				(USCGS)
13.	Z	ePKIKP	06 47 57	h=600km
	Z, BN	iPKP ₁	48 01.4D	Fidschi-Inseln
	Z, BN	eiPKP ₂	48 06.5	
	Z	e	48 46	20.6S; 178.5W h=562km H=06:29:19.1
	Z	epPKP ₁	50 19	(USCGS)
13.	Z, BN	iP	07 11 28.6D	Hindukusch
	Z, BN	e	11 38	
	Z	epP	12 17	36.6N; 70.9E h=244km H=07:03:49.6
	Z	e	12 32	(USCGS)
	Z	ePP	13 15	36.8N; 70.9E 240 07:03:50
				(Moskau)
13.	Z, BN	eIPKP ₁	07 11 50	K Tonga-Inseln
	Z	ei	12 02	
	Z	e	14 13	19.1S; 173.9W h= 28km H=06:52:06.1
	Z	ePP	15 10	(USCGS)
	Z	e	15 29	

August 1963

13. Z	e	10 25 06	Spuren
13. Z	eP	13 33 34	SW-lich von Spitzbergen
Z	e	33 51	76.2N; 6.4E h= 33km H=13:28:02.2
Z	e	34 00	(USCGS)
Z	ePP	34 16	
13. Z	e	15 15 55.7	Spuren
Z	e	15 58.0	
13. Z	e	15 48 20	
13. Z	eP	18 26 18	
13. Z	eSg	21 18 07.6	Spuren
Z	e	18 10.3	51°31'N; 7°12'E H=21:16:08
Z	eL	18 13.1	(Bengsberg)
13. Z, BN	iPKP ₁	22 12 20.9K	Tonga-Inseln
Z	iPKP ₂	12 24.8D	19.3S; 173.7W h= 33km H=21:52:37.4
Z	i	12 31.7	(USCGS)
Z	ei	12 39	
Z	i	12 53.5	
Z	e	13 05	
Z	i	13 12.5	
Z	e	15 24	
Z	ePKS	16 22	
13. Z	iP	23 12 30.9D	Gebiet der Bonin-Inseln
Z	e	15 14	27.2N; 140.1E h=448km H=23:00:24.8
Z	ePP	16 08	(USCGS)
13. Z	eP	23 41 39	
14. Z	eP	00 26 13	N-Rhodesien
			16.7S; 28.7E h= 33km H=00:15:07.1
			(USCGS)

August 1963

14. Z	eiPKP ₁	03 06 31.6K	Tonga-Inseln
Z	ei	06 33.9	21.4S; 175.2W h= 33km H=02:46:44.1
Z	ePKP ₂	06 40	(USCGS)
Z	e	06 54	
Z	e	07 16	
Z	ei	07 34	D
Z	ePP	10 09	
14. Z	ePKP	03 51 23.5K	Neu-Britannien
			4.9S; 152.3E h= 62km H=03:32:33.5
			(USCGS)
14. Z	e	04 29 34	Spuren
14. Z	iPg	12 51 37.8	
14. Z	e	13 21 01.3	
14. Z	eiPg	13 32 21.9K	158km
BN	e	32 22.3	Bergschlag, Revier Kladno, CSSR
BN	eSg	32 39.7	(Pruhonice)
BN	ei	32 40.7	
Z	ei	32 40.9	
Z	i	32 41.5	
BN	ei	32 42.1	
Z	i	32 42.5	
BN	ei	32 43.3	
Z	i	32 44.5	
14. Z	e	15 39 10	Spuren
14. Z	eP	16 30 42	Spuren, Vor der E-Küste von
Z	e	31 04	N-Formosa
Z	e	31 12	24.1N; 122.4E h= 28km H=16:18:18.0
			(USCGS)
14. Z	e	18 58 34	Spuren

August 1963

14. Z ePKP 19 02 30 W-Iran
 Z ePP 03 18 3.4S;135.4E h= 33km H=18:43:55.5
 Z e 03 33 (USCGS)
 Z e 04 56
 Z e 05 28

14. Z ePKP₁ 21 02 55 S-liche Tonga-Inseln
 Z ePKP₂ 03 07 22.5S;175.5W h= 33km H=20:43:12
 (USCGS)

15. Z ePKP₁ 01 52 43 Spuren, Gebiet der Tonga-Inseln
 18.1S;172.8W h= 33km H=01:33:02.1
 (USCGS)

15. Z eiP 02 29 17.0D Gebiet der Bonin-Inseln
 Z esP 31 37 27.9N;139.6E h=476km H=02:17:16.9
 (USCGS)
 30 N;137 E 200 02:17:13
 (Moskau)

15. Z e 05 32 15 Spuren
 Z e 32 36

15. Z,BN,N,E
 iP 06 23 41.4K,N t4.5 an0.7
 BN eiPcP 23 48 79° Mag=6.3
 N,E e 24 02
 E ePP 26 40 Nahe der E-Küste von N-Hondo, Japan
 N e 26 57 37.9N;141.6E h= 59km H=06:11:34.6
 Z e 27 10 (USCGS)
 Z ePPP 28 28
 Z es 33 33
 Z,BN e 34 04
 Z ePS 34 24
 N,E eIm 55.5 t23 an5 ae9
 N,E eL 57.5
 N,E eIm 07 02.9 t16 an8.3 ae4.0
 N,E eIm 04.2 t13.5 an2.6 ae6.6
 F 40

15. Z e 08 13 43 Spuren

August 1963

15. Z e 09 51 15.6
 Z,BN e 51 20.0

15. Z ePKP₁ 10 19 14 K Tonga-Inseln
 Z e 19 17 21.6S;174.7W h= 33km H=09:59:25.0
 Z e 19 28 (USCGS)

15. Z e(PKP₁) 15 17 09 Spuren, Fidschi-Inseln
 Z e 17 18 20.0S;178.9W h=298km H=14:57:51.1
 (USCGS)

15. Z eiP 17 37 35.5 96° h=590km
 Z,BN i 37 37.3
 Z,BN ei 37 47.3
 Z,BN,N,E i 37 51.0 t3 an1.6 ae3.5
 Z,BN i 37 54.3 Grenzgebiet Peru - Bolivien
 BN,N ei 38 30
 E e 38 44 13.8S; 69.3W h=543km H=17:25:05.9
 Z epP 39 43 (USCGS)
 Z,E ei 39 57 600 17:25:10
 BN,N e 40 00 (Moskau)
 Z,E i 40 04.6 t3 ae2.2
 BN e 40 09
 N e 40 18
 E e 40 31
 N esP 40 42
 Z ePP 41 3
 Z,E ei 41 53 t10 ae2.8
 E ePPP 44 02
 Z,N esPP 44 37
 N e 45 04
 N,E e 45 39 t5 an1.9 ae0.9
 N e 46 00
 BN,N,E iS 47 34.3 t5.5 an4.9 ae9.8
 E ei 48 09
 E ei 48 22
 Z,BN,E ei 49 44
 Z iSPP 49 55
 BN,E e 50 37
 E i 51 09
 Z,BN ei 51 14
 Z,E iS 51 33 t8 ae9.0
 BN,N ei 51 39
 Z ei 51 52
 BN,N e 52 17
 E e 52 57 t8 ae4.9
 BN,E ei 53 13 t15 ae12.1
 E ei 53 32 t13 ae12.4
 E ei 55 20 t9
 N eiSSS 58 37
 F 20 00

August 1963

15. Z	e	17 55 51	
BN	e	56 09	
15. Z	e	18 02 45	
Z, BN	ei	02 50	
Z	ei	02 54	
BN	e	04 53	
BN	e	05 28	
BN	e	05 56	
Z	e	07 43	
15. Z	e	18 14 34	
15. Z	eP	18 20 00	
15. Z	e	18 23 21	
Z	e	23 27	
BN	e	23 49	
Z	e	23 57	
Z	e	26 11	
15. Z	e	19 22 17.4	
Z	e	22 25.4	
Z	e	22 38.5	
Z	e	22 55	
Z	e	23 00	
15. Z	e	19 48 41	Spuren
15. Z	e	20 38 58	Spuren
15. Z	iPKP ₁	22 48 26.4	h=645km
Z	e	48 32	
Z	epPKP ₁	50 53	Fidschi-Inseln
			21.0S; 179.2W h=597km H=22:29:47.1 (USCGS)
16. Z, BN	eP	00 01 25	W-lich von N-Norwegen, Europäisches Nordmeer
Z, BN	ePP	01 42	69.8N; 8.9E h= 33km H=23:57:02.8 (USCGS)

August 1963

16. Z	e	17 39 22	Spuren
16. Z	eP	22 40 21	Spuren, W-Hokkaido, Japan 43.9N; 142.1E h= 81km H=22:28:45.0 (USCGS)
16. Z	eP	23 17 24	h=27km
Z	eipP	17 30.5	NW-lich St. Helena, S-atlantischer Rücken 12.8S; 14.5W h= 33km H=23:06:24.6 (USCGS)
16. Z	ePP	23 41 35	Spuren, S-lich von W-Australien, Australische Südpolar-Schwelle 48.9S; 122.8E h= 33km H=23:19:31.1 (USCGS)
17. Z	e	02 36 11.1	
Z	e	36 47.8	
Z, BN	e	37 33	
17. Z	ePKP ₁	05 53 26	Tonga-Inseln
Z	ePKP ₂	53 37	
Z	e	53 40	20.0S; 174.0W h= 33km H=05:33:40.1 (USCGS)
17. Z	eP	06 29 26	Fuchs-Inseln, Aleuten 52.4N; 168.7W h= 33km H=06:17:36.4 (USCGS)
17. Z	e	07 35 14	Spuren
17. Z, N, E	iP	11 24 58.7K, N, E 83°	Mag=6.8
Z	ipP	25 06.7	
Z	e	27 46	h=31km
Z	e	28 15	
Z	e	28 25	N-liche Riu-kiu-Inseln
N, E	eS	35 13	
E	e	35 32	30.6N; 130.9E h= 33km H=11:12:41.2 (USCGS)
Z	e	35 56	
Z, N, E	ePS	36 08	
N, E	e	42 10	
N, E	eL	45 20	
N, E	eL	12 06.1	t15.5 an26 ae14
	F	45	

August 1963

17. Z	epP	11 47 32	D SE-Veracruz, Mexiko
Z	esP	47 48	17.7N; 94.3W h=163km H=11:34:23 (USCGS)
17. Z	ePKP ₂	11 54 20	NE-lich Balleny-Inseln, Südpazifischer Rücken 63.4S; 169.5E h= 33km H=11:33:28 (USCGS)
17. Z	e	18 13 48	Spuren
17. Z	e	19 59 43	Spuren
17. Z	ep	22 07 15	Spuren, NE-Iran
Z	e	07 19	36.7N; 59.7E h= 33km H=21:58:54 (USCGS)
17. Z	iP	22 23 24.3K	N-atlantischer Rücken
Z	e	23 35	32.1N; 40.9W h= 33km H=22:15:22 (USCGS)
18. Z	iP	07 21 53	K Kwanto-Gebirge, Mittel-Hondo, Japan
Z	epP	22 28	35.9N; 139.2E h=153km H=07:09:51 (USCGS)
18. Z, BN	iP	18 55 14.6D	h=23km
Z	eipP	55 20	
Z	ePoP	55 24	D Andreanow-Inseln, Aleuten
Z	e	55 29	50.3N; 176.9W h= 33km H=18:43:16 (USCGS)
Z, BN	i	55 31.5	
Z	ePP	58 13	
18. Z	iPKP ₁	20 11 18.0K	Fidschi-Inseln
			18.0S; 178.3W h=544km H=19:52:40 (USCGS)

August 1963

18. Z	ePKP ₁	20 38 2 ^U	S-liche Tonga-Inseln
Z	ei	38 22.7K	22.5S; 175.2W h= 33km H=20:18:29.9 (USCGS)
Z	e	38 27	
Z	e	38 44	
18. Z	e	20 47 56	Kermadec-Inseln
Z	iPKP ₂	48 13.1K	32.1S; 178.1W h= 33km H=20:27:41.9 (USCGS)
Z	e	48 16	
Z	ei	48 20	
Z	e	48 57	
18. Z, BN	e	21 35 49	
19. Z	e	04 44 22	Kermadec-Inseln
Z	iPKP ₂	44 33.6K	32.0S; 177.9W h= 33km H=04:24:00.4 (USCGS)
Z	e	44 47	
Z	e	45 09	
19. Z	ep	06 36 25	Vor der E-Küste von N-Hondo, Japan
			41.0N; 143.5E h= 25km H=06:24:23.9 (USCGS)
19. Z	e	08 04 03	
Z	e	04 17	
Z	e	04 29	
19. Z	ep	12 40 10	
19. Z, BN	iPg	12 52 13.5D	Sprenzung
Z, BN	e	52 23.1	
Z, BN	i	52 25.7	
Z	iL	52 35.3	
19. Z	e	14 29 51	Spuren
20. Z	ePKP ₁	00 47 31	S-liche Tonga-Inseln
Z	e	47 36	21.9S; 175.8W h= 33km H=00:27:40 (USCGS)
Z	ePKP ₂	47 44	

August 1963

20. Z	eP	04 17 28	
20. Z	eP	13 11 34	Nikko-Gebirge, Mittel-Hondo, Japan 37.1N;139.3E h= 53km H=12:59:28.6 (USCGS)
20. Z,BN	eP	16 00 06	K 77° Vor der E-Küste von N-Hondo, Japan 41.2N;142.7E h= 50km H=15:48:12.2 (USCGS)
Z	e	00 16	
Z	e	00 39	
Z	ePP	03 02	
Z	e	03 17	
BN	ePS	10 31	
N,E	eIm	34	
21. Z	iP	03 51 10.8K	Karibisches Meer 14.3N; 72.5W h= 33km H=03:39:22.6 (USCGS)
Z	i	51 13.5K	
Z	ePcP	51 25	
Z	e	51 29	
Z	e	52 04	
Z	e	53 40	
Z	e	53 46	
Z	ePP	53 59	
21. Z	eP	18 14 28	D N-liche Kurilen 49.0N;158.2E h= 33km H=18:02:44.4 (USCGS) 49.8N;157.1E 116 18:03:00 (Moskau)
Z	e	14 51	
Z	e	15 11	
21. Z	ePKP ₁	23 18 56	Spuren, Tonga-Inseln 21.3S;176.0W h=140km H=22:59:24.2 (USCGS)
22. Z	e	01 30 06	Spuren
22. Z	eP	04 09 17	Spuren, Zentral-Alaska 63.2N;148.5W h=101km H=03:58:43.2 (USCGS)
Z	e	09 36	

August 1963

22. Z	eP	09 39 22	Spuren, Vor der Küste von S-Oregon, USA 42.0N;126.2W h= 33km H=09:27:09.3 (USCGS)
Z	e	39 24	
Z	e	39 40	
22. Z	e	11 47 16	Spuren
22. Z	iP	12 15 04.6K	
22. Z	ePKP	20 11 33	D 131° Mag=6.1 Salomon-Inseln 9.4S;158.0E h= 33km H=19:52:25.0 (USCGS) t18.5 an2.4 ae1.2
Z	ei	11 39.0K	
Z	e	11 45.5	
Z	e	11 51	
Z	e	11 59	
Z	eiPP	13 47	
Z,BN	ePKS	14 57	
BN	e	17 06	
Z	ePS	24 07	
Z	eSKKS	27 59	
N,E	eSS	31 06	
N,E	eIm	21 10.5	
F		40	
22. Z	e	23 19 50	Spuren
22. Z	iP	23 32 54.0K	Kolumbien 4.3N; 76.4W h=100km H=23:20:21.1 (USCGS)
23. Z	iP	03 56 52.9D	S-liche Kurilen 44.7N;146.1E h=135km H=03:45:17.6 (USCGS)
Z	e	56 55.4	
23. Z	e	08 41 38	
23. Z	e	10 36 44	Spuren
23. Z	iP	13 20 54	Nahe der SE-Küste von Kamtschatka 52.4N;159.6E h= 33km H=13:09:25.3 (USCGS)
Z	e	21 06	
Z	ePcP	21 09	

August 1963

23. Z eP 16 53 57 Nahe der SE-Küste von Kamtschatka
 Z epP 54 14 52.5N;159.5E h= 67km H=16:42:34.2
 (USCGS)

24. Z ePKP₂ 03 38 34 K Kermadec-Inseln
 Z i 38 37.7D 30.7S;178.2W h= 42km H=03:18:09.5
 (USCGS)

24. Z e 17 55 15 Spuren

24. Z eP 21 34 51
 Z e 35 07

24. Z eP 21 53 51 D S-liche Kurilen
 45.0N;151.7E h= 33km H=21:41:57.8
 (USCGS)

24. Z e 22 10 25 Spuren

25. Z eP 01 13 57 D Spuren

25. Z eP 02 31 28 Ochotskisches Meer
 Z e 31 33 48.7N;148.8E h=134km H=02:20:12.7
 49.4N;149.1E (USCGS)
 02:19:58
 (Moskau)

25. Z iP 05 33 10.5K S-liche Kurilen
 Z ePcP 33 22 45.2N;151.3E h= 33km H=05:21:19.4
 (USCGS)

25. Z,BN iP 06 16 30.8D 21° h=36km
 Z,BN,E eipP 16 36.4
 Z,E ei 16 45 Mittlere Türkei
 Z eiPP 16 49
 Z e 17 23 38.9N; 38.4E h= 33km H= 06:11:43.9
 Z,BN e 18 20 (USCGS)
 Z,BN ei 18 34 39.1N; 38.2E
 E eS 20 20 H=06:11:44
 E e 20 32 (Moskau)
 N eL 24 40
 N,E eIm 25.4

August 1963

25. Z,BN,N,E eiPKP₁ 12 36 47 D 148° h=600km
 Z eiPKP₂ 37 02 Fidschi-Inseln
 Z ei 37 13
 Z,BN ei 37 20 17.5S;178.8W h=565km H=12:18:12.5
 BN ei 37 24 (USCGS)
 Z eipPKP₁ 39 05 17.5S;178.6W 511 12:18:07
 Z,BN,N,E i 39 08 (Moskau)
 Z,BN,N ipPKP₂ 39 15
 Z ei 39 22
 Z eiSKP 39 45
 Z esPKP₁ 40 02
 BN e 40 18
 Z ePP 40 30
 Z,BN ePKS 40 37
 Z i 41 18
 Z e 42 13
 Z ei 42 17
 BN,N eSKS 43 07
 BN,E e 46 06
 Z,BN e 47 34
 Z,BN e 49 48
 Z eSP 50 11
 Z ePS 51 07
 E eSPP 52 15
 E eSS 58 07 t18 ae2
 E ei 13 01 53 t24 ae7
 N,E eIm 16 t21.5 an1 ae2
 F 45

25. Z e 12 59 49

25. Z eiPKP₁ 13 44 33 K Fidschi-Inseln
 17.9S;178.8W h=610km H=13:26:01.4
 (USCGS)

25. Z e 17 51 09
 Z e 51 24

25. Z eP 22 10 10 Spuren

26. Z eP 00 43 24
 Z e 43 37

August 1963

26. Z	eP	02 30 42	
Z	e	30 55	
Z	e	31 44	
26. Z	ePKP ₁	02 47 07	S-lich der Fidschi-Inseln
Z	e	47 21	26.3S; 178.8E h=546km H=02:28:12.8 (USCGS)
26. Z	iPKP ₁	03 19 21.7D	Tonga-Inseln
Z	eiPKP ₂	19 23.8	19.3S; 175.4W h= 83km H=02:59:46.9 (USCGS)
26. Z, BN	iPKP ₁	05 08 18.2K	Fidschi-Inseln
Z	e	08 22	
Z	ePKP ₂	08 28	17.7S; 178.8W h=575km H=04:49:43.8 (USCGS)
Z	e	08 36	
Z	eSKP	11 06	
26. Z	e	10 55 13	Spuren
26. Z	ePKP ₁	12 39 06	Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln
Z	ePKP ₂	39 14	22.7S; 171.7E h= 43km H=12:19:27.6 (USCGS)
26. Z	eP	12 57 20	Spuren, S-lich Hondo, Japan
			32.7N; 137.7E h=349km H=12:45:30.8 (USCGS)
26. Z	e	21 43 17	
Z	e	43 39	
27. Z	e	01 11 43	Spuren
27. Z	eP	02 42 14	Spuren, N-Chiapas, Mexiko
Z	ePcP	42 18	17.5N; 92.6W h=180km H=02:29:51.4 (USCGS)

August 1963

27. Z	eP	03 20 31	Mona-Schwelle, Europäisches Nordmeer
Z	epP	20 38	72.9N; 4.3E h= 33km H=03:15:36 (USCGS)
27. Z	ePKP	03 42 34	Spuren, Nahe der Küste von S-Chile
			45.9S; 75.3W h= 33km H=03:23:32.6 (USCGS)
27. Z	e	17 06 22	Spuren
Z	e	06 38	
27. Z	e	17 29 24	Spuren
Z	e	29 36	
27. Z	eP	22 15 00	h=47km
Z	epP	15 12	Vor der E-Küste von N-Hondo, Japan
Z	esP	15 17	
Z	e	15 33	40.2N; 145.2E h= 55km H=22:02:55.9 (USCGS)
28. Z	e	00 48 05	Spuren
28. Z	eP	07 50 52	Nahe von Jan Mayen
Z	e	50 56	
Z	e	51 09	71 N; 10 W H=07:45:48 (Uppsala)
Z	e	51 15	
Z	ePP	51 25	
28. Z	ePKP	17 17 03	Spuren, W-lich von Chile
Z	e	17 12	
Z	e	17 28	39.1S; 91.8W h= 33km H=16:57:46.2 (USCGS)
28. Z, BN	e	17 50 22.5	
BN	e	50 32.2	

August 1963

29. E eP 09 01 50 W 44° Mag=6.6
 E e 02 10
 E e 03 24
 N,E eiPP 03 40 t4 an0.9 ae3.6
 E e 03 48
 N,E e 04 00 t4.5 an1.5 ae2.0
 N,E eiS 08 20 t5.5 an1.3 ae1.4
 N e 11 03
 E eiSS 11 31 t8 ae3.0
 N eL 13.9
 N eiL 17.4
 N,E eIm 18.5 t8 an21 ae7.6
 N,E eIm 23.4 t10 an19 ae 15
 N,E eIm 25.1 t9.5 an5.5 ae 29
 F 10 10
 Provinz W-Sinkiang, China
 39.6N; 74.2E h= 31km H=08:53:48.4 (USCGS)
 39.9N; 74.2E 08:53:50 (Moskau)

29. Z iP 15 44 09.8D 98° Mag=6.6
 Z,E i 44 24.4K
 Z eiPP 48 09 K Vor der Küste von Peru
 Z,E ei 48 17 K
 E e 50 32
 E eSKS 54 51 t12 ae1.6
 N eS 55 47
 Z,E ePS 57 01 7.1S; 81.6W h= 23km H=15:30:31.4 (USCGS)
 Z ePKKP 16 00 41
 Z e 02 10
 N eSS 02 30
 E eSSS 06 04
 N e 06 30
 Z ePKPPKP 08 56 K
 N eL 13
 N,E eIm 19.5 t29 an5 ae25
 N,E eIm 23 t23 an4 ae11
 F 17 35

29. Z e 18 12 17 Spuren
 Z e 12 53

29. Z ePKP₁ 21 17 04 N-liche Tonga-Inseln
 Z ePKP₂ 17 08
 Z e 17 23 15.5S;172.9W h= 33km H=20:57:31.5 (USCGS)
 Z e 18 40

August 1963

29. Z e 21 38 38
 Z e 38 42

 30. Z eiP 04 54 29 h=33km
 Z iP 54 37.1D
 Z esP 54 43 Ala-tau, Grenzgebiet Provinz
 Z e 56 06 Sinkiang, China - Kasachische SSR
 Z e 56 27 44.8N; 80.1E h= 33km H=04:46:25.0 (USCGS)
 Z e 57 01
 N e 05 03 14
 Z e 05 08
 Z e 05 10
 BN e 06 36
 N e 08 32
 N eIm 11.3

30. Z eP 05 00 06
 Z e 01 51

30. Z eP 07 20 54 K Gebiet von Jan Mayen
 71.6N; 4.7W h= 33km H=07:16:04.0 (USCGS)

30. Z,BN e 07 41 08

30. Z iP 10 48 09.6K
 Z e 48 19

30. Z,BN iPb 12 00 39.9K 107km Sprengung 34t
 BN iPg 00 41.1
 BN ei 00 42.5 50°35.2'N;14°03.2'E (Pruhonice)
 Z ei 00 43.9
 BN i 00 48.2
 Z ei 00 50.2
 BN eSb 00 52.3
 Z,BN iSg 00 53.0
 N,E eIm 01 04 t2 an0.4 ae0.4
 F 04.5

30. Z eiPKP₁ 14 11 44.1D S-lich der Tonga-Inseln
 Z,BN ePKP₂ 11 56
 Z e 12 05 23.4S;175.4W h= 33km H=13:51:51.6 (USCGS)
 Z e 12 16

August 1953

30. Z	•	23 09 35	Spuren
31. Z	•	08 44 04	
Z	•	44 19	
Z	•	44 36	
31. Z	e(L)	12 08 23	Spuren, Glen Spean, Schottland, England 56°55'N; 04°32'W h= 25km H=12:02:29.5 (Edinburgh)
31. Z	eP	12 59 34	K Riu-kiu-Inseln 28.2N; 129.3E h= 33km H=12:47:11 (USCGS)
31. Z	eP	16 41 30	Spuren, Nahe der E-Küste von S-Sachalin 47.5N; 143.6E h= 70km H=16:29:52 (USCGS)
31. Z	•	21 09 35	Spuren
31. Z	1PKP ₁	21 44 55.3D	Fidschi-Inseln
Z	1PKP ₂	45 01.9K	21.5S; 179.2W h=543km H=21:26:09.3 (USCGS)

September 1963

1. Z	eP	11 24 03	S-lich W-Panama
Z	e	24 17	5.4N; 82.4W h= 61km H=11:11:13.7 (USCGS)
1. Z	eP	23 38 23	Spuren, Mittelatlantischer Rücken 1.0N; 28.4W h= 33km H=23:28:08.4 (USCGS)
2. Z	e	00 29 24	Spuren
2. Z	eP	01 43 05	Nahe Srinagar, Kaschmir, N-Indien
Z	e	43 10	
Z	e	43 31	33.9N; 74.7E h= 44km H=01:34:31.6 (USCGS)
Z	e	43 48	
Z	ePcP	44 34	
Z	ePP	45 00	
Z	e	45 08	
Z	e	45 16	
Z	e	45 26	
Z	e	46 21	
Z	e	48 15	
2. Z	e	09 21 09.1	
Z	e	21 15.5	
Z	e	21 18.8	
Z	e(Sg)	21 26.0	
Z	e	21 32.3	
Z	e	21 41.0	
Z	e	21 51.9	
2. Z, BN	iP	11 55 51.5K	h=45km
Z	epP	56 03	
Z	esP	56 08	Kurilen 45.4N; 150.9E h= 33km H=11:44:00.2 (USCGS)
2. Z	e	13 24 47	Spuren
2. Z	eP	13 39 12	Spuren, Gebiet der Vancouver-Inseln 50.5N; 129.4W h= 33km H=13:27:37.4 (USCGS)

September 1963

2. Z eP 13 41 37 Spuren, Gebiet der Vancouver-Inseln
50.4N;129.1W h= 33km H=13:30:03.8
(USCGS)
-
2. Z ePKP₁ 19 23 09
Z ePKP₂ 23 14 Spuren, Tonga-Inseln
20.7S;175.1W h= 33km H=19:03:23.3
(USCGS)
-
2. Z e 22 22 21
Z e 22 24
Z e 22 41
-
2. Z eP 23 00 27 D
-
2. Z, BN iP 23 56 51.0K h=45km
Z idP 57 02.4D S-liche Kurilen
Z esp 57 08
Z e 57 10.4K 45.4N; 150.8E h= 33km H=23:45:00.1
Z e 57 53
Z e 57 59.2K
Z e 58 10
Z ePP 59 50
-
3. Z e 01 51 34
-
3. Z eP 02 05 12 D S-liche Kurilen
44.8N;150.9E h= 59km H=01:53:21
(USCGS)
-
3. Z ePKP₂ 04 10 05 Spuren, NW-lich der Balleny-Inseln
60.3S;152.0E h= 33km H=03:49:42
(USCGS)
-
3. Z eiP 05 09 49 K Kurilen
Z ePcP 10 00
Z e 10 11 45.0N;151.0E h= 33km H=04:57:56.7
(USCGS)

September 1963

3. Z eP 05 15 25 Spuren, Nahe der E-Küste von
Mittel-Hondo, Japan
36.0N;140.7E h= 33km H=05:03:17.9
(USCGS)
-
3. Z iP 05 41 30.6K S-liche Kurilen
Z e 41 34 45.4N;150.9E h= 33km H=05:29:39.5
Z e 41 39
Z e 42 37 (USCGS)
-
3. Z eP 09 16 54 Reykjanes-Rücken
Z ei 17 00.2 (Uppsala)
-
3. Z, BN eP 09 18 39 Reykjanes-Rücken
Z e 18 46
Z e 18 59 62.8N; 25.2W h= 33km H=23:28:08.4
Z e 21 42 (USCGS)
62.6N; 27.5W 09:13:20
(Moskau)
-
3. Z eiP 18 24 15.5 Spuren, Griechenland (Athen)
-
4. Z e 03 22 13 spuren
-
4. Z, BN, N eP 05 10 33 t4 an0.5 ae 16.5 Mag=5.1
Z ei 10 41 Tell-Atlas, Algerien
Z eiPP 10 48
Z ei 10 52 36.0N; 5.4E H=05:06:41
Z ei 11 10 (BCIS)
N e 12 27
N, E eS 13 35
N, E eL 15.5 t18 an2 ae5
N eL 16 09
N, E eIm 17.4 t13 an2.3 ae2.5
N, E eIm 20.8 t8 an3.3 ae1.7
F 45 36.1N; 5.3E h= 38km 05:06:47.0
(USCGS)
35.9N; 4.9E 05:06:43
(Moskau)

September 1963

4.	Z	eP	08 41 37	Spuren, Tell-Atlas, Algerien	
	Z	ePP	41 53		
	Z	e	42 25	36.3N; 5.1E	H=08:37:40.2 (USCGS)
<hr/>					
4.	Z	eP	12 00 44	Spuren	
	Z	e	01 11		
<hr/>					
4.	Z, BN	iPb	12 07 15.1	120km Bergschlag	
	Z, BN	iPg	07 16.3		
	BN	e	07 19.5		
	Z	eX ₁	07 21.4		
	Z, BN	e	07 22.9		
	BN	i	07 23.9		
	Z, BN	e	07 25.8		
	Z, BN	e	07 27.2		
	Z, BN	eSb	07 28.8		
	Z, BN	iSg	07 29.8		
	BN	i	07 30.6		
	BN	ei	07 32.7		
<hr/>					
4.	Z	eIP	13 39 56	K 42° Mag=5.5	
	Z, BN, N, E	i	39 58.7	K, N, W t3.5 an1.3 ae0.4	
	Z, BN	e	40 08		
	Z, N	i	40 14.9	t4.5 an0.5	
	Z	ei	40 29.0		
	Z	ei	40 35		
	Z, BN, N, E	iPP	41 37.4	t5 an0.5	
	Z, N	ei	41 44	t5 an1.2	
	Z	ePcP	41 56		
	Z, N	e	42 31	t5 an0.8	
	Z	ei	43 23		
	Z	e	44 03		
	Z	e	45 10		
	BN, N	e	46 01		
	N, E	eiS	46 11	t8 an1.4 ae0.5	
	Z	eiPS	46 20.5		
	N, E	eSS	49 30	t9.5 an1.0 ae0.5	
	N, E	eL	53.5		
	N, E	eLm	55.5	t20.5 an2.4 ae4	
	N	eL	58.3	t18 an1.8	
	N, E	eLm	59.5	t15 an3.0 ae3.1	
	F		14 45		
<hr/>					
Nahe der E-Küste von N-Baffin-Land					
71.4N; 73.3W h= 33km H=13:32:12.3 (USCGS)					

September 1963

4.	Z	eP	18 47 09	Spuren, N-Burma	
	Z	e	48 07.	24.1N; 96.0E h=148km	H=18:36:28.1 (USCGS)
<hr/>					
4.	Z	eP	21 48 45	Nahe der E-Küste von N-Baffin-Land	
	Z	e	48 55	71.6N; 73.5W h= 33km	H=09:13:33.1 (USCGS)
<hr/>					
5.	Z, BN	iPKP ₁	01 14 34	K Fidschi-Inseln	
				17.8S; 178.5W h=558km	H=00:55:59.1 (USCGS)
<hr/>					
5.	Z	e	01 59 54	Spuren	
<hr/>					
5.	Z	e	10 57 48	Spuren	
<hr/>					
5.	Z	e	11 48 29	SE-lich von Monaco, Ligurisches Meer	
	Z	eSb ₁	48 44.6		
	Z	eSb ₂	49 02	43.3N; 8.7E	H=11:44:36 (BCIS)
	Z	e	49 10.1		
	Z	eSg	49 14.6		
	Z	e	49 50		
<hr/>					
5.	Z	(e)P	17 14 57	Spuren, Tell-Atlas, Algerien	
	Z	e	15 09		
	Z	e	15 17	36.0N; 5.7E h= 33km	H=17:11:08 (USCGS)
<hr/>					
5.	Z	e	19 35 21	Spuren	
	Z	e	35 27		
<hr/>					
5.	Z	e	00 15 24	Spuren	
<hr/>					
5.	Z	eP	01 54 03	Spuren, Nahe der E-Küste von N-Baffin-Land	
				71.5N; 73.0W h= 33km	H=01:45:13.3 (USCGS)

September 1963

6. Z ePKIKP 02 00 16.6 Tonga-Inseln
 Z ePKP₁ 00 18.9
 Z i 00 22.2 19.3S;176.9W h= 66km H=01:40:45.0
 Z eiPKP₂ 00 25.2 (USCGS)
 Z ei 00 32.5
 Z e 01 01

6. Z e 05 35 26 Spuren

6. BN eP 06 15 44 SW-liches Japanisches Meer
 BN e 16 03
 BN e 16 27 36.4N;130.6E h= 33km H=03:03:52.1
 N,E eL 43.5 (USCGS)
 N,E eIm 49 t13.5 an2.5 ae1.3

6. Z eP 08 24 10 Spuren, Nahe der NE-Küste von
 Mindanao, Philippinen
 6.1N;126.2E h= 47km H=08:10:26.5
 (USCGS)

6. Z iPKP₁ 10 35 34.9K h=505km
 Z ePKP₂ 35 44
 Z epPKP₁ 37 35 S-lich der Fidschi-Inseln
 Z,BN ei 37 39.6K 24.0S;179.9E h=500km H=10:16:38.9
 Z ei 37 46.0D (USCGS)
 Z e 38 23
 Z e 39 56
 Z e 41 30

6. Z ePKP₁ 12 18 38 Spuren, S-pazifischer Rücken
 55.4S;128.4W h= 33km H=11:58:38.9
 (USCGS)

6. Z e 15 32 11
 Z e 32 19

6. Z eP 20 43 20 W-lich der Vancouver-Inseln
 Z e 43 32 50.1N;129.5W h= 31km H=20:31:46.1
 (USCGS)

September 1963

6. Z eP 21 08 41 K h= 36km
 Z epP 08 50 Fuchs-Inseln, Aleuten
 53.9N;165.6W h= 33km H=20:56:59.9
 (USCGS)

7. Z eP 00 59 08
 Z e 59 12
 Z e 59 17

7. Z eP 01 28 44 78° Mag=5.8
 Z,BN ei 28 46.6 Vor der E-Küste von S-Korea
 Z eiPKP 28 53.4D
 Z esP 28 58 36.4N;130.6E h= 33km H=01:16:55.1
 Z,BN ei 29 07 (USCGS)
 Z e 30 16 36.7N;130.8E 01:16:57
 Z e iPP 31 42 (Moskau)
 Z ePPP 33 31
 Z e 33 42
 Z e 34 29
 N,E eIm 02 02.8 t14 an2.2 ae1.5
 N,E eIm 10.7 t10.5 an0.6 ae0.5
 F 30

7. Z iP 01 54 29

7. Z iPKP₁ 02 49 28.3 Tonga-Inseln
 Z ePKP₂ 49 38 21.5S;174.6W h= 33km H=02:29:38.3
 Z e 49 43 (USCGS)
 Z e 50 17

7. Z,BN iP 07 25 31.0K h=27km
 Z ipP 25 37.5K Kurilen
 Z esP 25 41
 Z,BN ei 25 44.3 45.4N;150.8E h= 33km H=07:13:39.9
 Z e 26 11 (USCGS)
 Z e 27 16
 N eIm 08 02.4

7. Z ePKP₁ 08 46 04 Tonga-Inseln
 18.9S;174.9W h=131km H=08:26:36
 (USCGS)

September 1963

7. Z eP 09 01 46 Mag=5.3
 Z ePP 01 54
 Z e 02 01 NW-lich St. Helena, S-atlantischer
 Z ePP 02 25 Rücken
 Z ePPP 04 14
 M,E eIm 05 44
 25.5

t19.5 an1.2 ae1.3
 11.7S; 13.6W h= 33km H=08:50:57.5
 (USCGS)
 11.4S; 13.9W 08:50:55
 (Moskau)

7. Z e 11 14 45

7. Z e 12 05 02 Spuren

7. Z,BN eiP 12 55 12 K h=110km
 Z ePcP 55 21 -Nahe der SE-Küste von Kamtschatka
 Z e 55 26
 Z ePP 55 39 54.0N;160.3E h=110km H=12:44:01.1
 Z esP 55 52 (USCGS)
 Z e 56 10
 Z e 56 27
 Z e 57 13

7. Z e 13 01 04
 Z e 01 07

7. Z ei 13 19 48.0K Sprengung
 Z,BN iPg 19 49.8D
 Z ePg 19 52.5
 Z,BN i 20 01.6
 BN i 20 03.7
 Z iL 20 11.0

7. Z ePKP 14 03 50 Spuren, Huan-Golf, Neu-Guinea-
 Territorium
 7.1S;148.1E h= 64km H=13:44:51.9
 (USCGS)

September 1963

7. Z,BN iPKP₁ 15 35 40.3D S-lich Fidschi-Inseln
 Z e 35 47.5 22.0S;179.6W h=558km H=15:16:55.4
 Z epPKP₁ 38 06 D (USCGS)

7. Z eiP 22 13 49.4D Gebiet der Bonin-Inseln
 Z eiPcP 13 51.5 27.8N;141.5E h= 50km H=22:00:58.9
 (USCGS)

8. Z ePKP₁ 01 07 28 155° Gebiet der Kermadec-Inseln
 Z i 07 38.8 28.1S;176.8W h= 57km H=00:47:27.7
 Z ei 07 43.6 (USCGS)
 Z eiPKP₂ 07 54.5
 Z e 08 38
 Z ePP 11 30
 Z e 11 38

8. Z e 03 32 10 Spuren

8. Z iPKP₁ 04 59 56.1 Fidschi-Inseln
 18.1S;178.4W h=550km H=04:41:20.0
 (USCGS)

8. Z iPKP₁ 05 51 53.5 S-lich Fidschi-Inseln
 Z e 51 59 23.7S;179.1E h=282km H=05:32:26.4
 (USCGS)

8. Z eP 07 57 00 Fidschi-Inseln
 Z e 57 05 20.7S;178.3W h=573km H=07:38:14.9
 (USCGS)

8. Z ePKP 09 25 32 Spuren, SE-lich der Oster-Insel,
 Z e 25 41 S-Pazifik
 36.2S;100.5W h= 33km H=09:06:16.0
 (USCGS)

8. Z e 15 40 28 Spuren

September 1963

8.	Z	e	17	10	16		
	Z	e		10	24		
	Z	e		10	49		
	Z	e		11	29		
	Z	e		11	46		
	Z	e		12	00		
<hr/>							
8.	Z	ePKP ₁	19	49	37.6	Tonga-Inseln	
	Z	ei		49	40.4		
	Z	e		50	07	21.9S;174.6W h= 33km	H=19:29:47.6 (USCGS)
<hr/>							
8.	Z	ePKIKP	20	09	13.9K	149° h=540km	
	Z	iPKP ₁		09	20.4K		
	Z	i		09	22.6	S-lich Fidschi-Inseln	
	Z	i		09	26.2		
	Z	i		09	29.8D	23.6S;179.8E h=550km	H=19:50:29.8 (USCGS)
	Z	iPKP ₂		09	31.8		
	Z	e		10	08		
	Z	e		10	19		
	Z	eipPKP ₁		11	27		
	Z	eipPKP ₂		11	33		
	Z	e		12	04		
	Z	eSKP		12	15		
	Z	ePP		13	00		
	Z	e		13	11		
	Z	e		16	09		
	Z	e		20	23		
<hr/>							
9.	Z	ePKP ₁	00	37	51	S-lich Fidschi-Inseln	
	Z	epPKP ₁		40	08	22.6S;179.5W h=550km	H=00:19:02.7 (USCGS)
<hr/>							
9.	Z	ePKP	03	04	38.5	124° Mag=5.6	
	Z	ei		04	44		
	Z	ePP		06	25	N-Neu-Britannien	
	Z	ePKS		08	17		
	Z	ePPP		09	05	4.4S;152.7E h= 34km	H=02:45:45.5 (USCGS)
	N,E	eIm	04	02		t17 an0.8 ae0.4	
<hr/>							
9.	Z	eP	03	14	34		
	Z	e		14	41		
	Z	ePP		18	33		

September 1963

9.	Z	eP	06	24	44	Spuren	
	Z	e		27	16		
<hr/>							
9.	Z	e	13	12	23	Spuren	
<hr/>							
9.	Z	ePKP ₁	18	17	26	S-lich der Fidschi-Inseln	
						23.5S;180.0 h=512km	H=17:58:35.3 (USCGS)
<hr/>							
9.	Z	eP	21	50	17	Spuren, Pandschab, W-Pakistan	
						31.3N; 72.1E h= 33km	H=21:41:43.6 (USCGS)
						32.1N; 72.5E	21:41:48 (Moskau)
<hr/>							
10.	Z	ePKP	01	29	02	Spuren, N-lich der Neuen Hebriden	
						14.0S;166.2E h= 64km	H=01:09:47.0 (USCGS)
<hr/>							
10.	Z	iPKP ₁	05	50	32.7	S-lich der Fidschi-Inseln	
	Z	e		50	38	23.6S;178.9E h=268km	H=05:31:03.1 (USCGS)
<hr/>							
10.	Z	ePKIKP	06	43	59	148° h=550km	
	Z	iPKP ₁		44	05.7D		
	Z	iPKP ₂		44	14.6K	S-lich der Fidschi-Inseln	
	Z	e		44	26	23.0S;179.8E h=520km	H=06:25:14.5 (USCGS)
	Z	epPKP ₁		46	14		
	Z	epPKP ₂		46	19	K	
<hr/>							
10.	Z	iP	11	06	11.2D		
	Z,BN	ei		06	14		
	Z	i		06	18.4K		
	Z	e		06	36		
	Z	e		08	59		
<hr/>							
10.	Z	e	11	44	53		
	Z	e		45	01		

September 1963

10. Z eP 13 13 30 Dodekanes
 Z e 13 46 36.1N; 27.3E h= 50km H=13:09:13.1
 (USCGS)

10. Z iP 17 12 48.7K h= 38km
 Z eipP 12 58.4 Gebiet der Halb-Insel Alaska
 Z ePcP 13 00 53.8N; 159.9W h= 33km H=17:01:07.3
 (USCGS)

10. Z e 18 30 10 Spuren

10. Z e 18 46 22 Spuren

10. Z, BN iP 19 34 01.1D, N 146° Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z i 34 04.4 19.0S; 175.8E h= 33km H=19:14:26.8
 Z iP 34 09 (USCGS)
 BN ei 34 14
 Z, BN ei 34 42
 Z e 36 04
 Z ePP 37 20
 Z ePKS 38 00

10. Z iP 19 39 25 K
 Z e 39 32

10. Z iP 20 00 04.7K
 Z e 00 17
 Z e 00 22

11. Z ePKP₁ 12 04 12 D Fidschi-Inseln
 18.5S; 177.8W h= 611km H=11:45:38.3
 (USCGS)

11. Z eiPKP₂ 22 41 04 D S-lich der Kermadec-Inseln
 Z e 41 16 33.1S; 178.2W h= 21km H=22:20:26.6
 Z e 41 43 (USCGS)

September 1963

12. Z, BN ePKP 03 31 30 D Gebiet der Loyalty-Inseln
 Z e 31 40 22.5S; 170.7E h= 54km H=03:11:53.9
 Z e 31 48 (USCGS)
 Z e 34 14
 Z ei 35 09

12. Z, BN eiP 08 23 42.0K 21° h=56km
 Z eipP 23 51.5 Cypren
 Z ei 23 55.4
 Z, BN eisP 23 59.0 34.9N; 32.2E h= 55km H=08:18:57.9
 Z ePPP 24 15 (USCGS)
 Z e 24 24 34.4N; 31.8E 08:18:50
 Z e 26 56 (Moskau)
 Z eSS 27 58

12. Z eP 13 20 18 h=32km
 Z epP 20 26 N-atlantischer Rücken
 7.7N; 35.9W h= 33km H=13:10:17.9
 (USCGS)

12. Z, BN iP 14 30 32.8 Gebiet der Fidschi-Inseln
 BN e 30 38 19.0S; 175.9E h= 33km H=14:10:58
 Z e 30 42 (USCGS)
 Z e 31 38

12. Z e 15 18 34 Spuren

12. Z e 20 51 55 Spuren

13. Z e 04 30 02 Spuren

13. Z eP 11 04 16 Spuren, Chihuahua, N-Mexiko
 29.1N; 105.6W h= 33km H=10:51:56.6
 (USCGS)

13. Z, BN iP 17 12 17.5K Unterirdische Kernexplosion
 Nevada, USA

13. Z e 17 42 39 Spuren

September 1963

14. Z eP 10 18 33 Spuren, Mittel-Hondo, Japan
36.1N; 37.3E h= 66km H=10:06:18.4
(USCGS)

14. Z (ei) 12 35 08.2 Spuren Sprengung
Gebiet von Kaliningrad(?)
54.6N; 20.1E H=12:33:57
(Uppsala)

14. Z eiPKP₁ 16 36 28.5 S-Pazifik
Z eiPKP₂ 36 31.2 33.6S; 126.7W h= 33km H=16:16:51.8
(USCGS)

15. Z, BN ePKP 01 06 07 D 134° Mag=7.2
Z, BN ei 06 17
Z, N, E eiPP 08 35 D t10.5 an1.8 ae1.5
BN, N, E eiPKS 09 37 t 8.5 an6.9 ae5.6
N, E ePPP 11 27 t 7 an4.3 ae4.4
N ei 11 40
BN, N, E eSKS 13 13 t 7.5 an1.4 ae1.2
N e 15 08
E e 20 12
Z, E e 20 46
E eSKKS 22 30 t 9 ae2.5
N, E eSS 26 27 t 9 an2.0 ae0.8
N, E eSSP 26 43 t10 an2.1 ae1.6
N, E eSSS 31 25 t31 an22 ae28
E eL 41
N, E eIm 47 t42 an41 ae70
N, E eIm 54.5 t30.5 an37 ae50
N, E eIm 02 03 t21 an25 ae17
N, E W 03 16
F 30 Santa-Cruz-Inseln
10.3S; 165.6E h= 43km H=00:46:54.1
(USCGS)

15. Z ePKP₂ 04 43 09 S-pazifischer Rücken
Z e 43 17 55.5S; 140.5W h= 33km H=04:22:03.3
(USCGS)

15. Z ePKP 06 34 35 Spuren, Santa-Cruz-Inseln
10.2S; 165.4E h= 28km H=06:15:21.7
(USCGS)

September 1963

15. Z ePKP₂ 08 51 34 Spuren, Kermadec-Inseln
30.4S; 179.3W h= 33km H=08:31:10
(USCGS)

15. Z e 23 33 36 Spuren

16. Z eP 00 19 14 S-Formosa
22.4N; 120.5E h= 33km H=00:06:50.8
(USCGS)

16. Z e 12 07 37 Spuren

16. Z e 14 08 56 Spuren

16. Z eP 16 20 37 Spuren, W-lich Spitzbergen
78.6N; 6.7E h= 33km H=16:14:45.0
(USCGS)
77.6N; 15.4E 16:15:05
(Moskau)

16. Z ePKP 20 24 44 136° N-liche Neue Hebriden
Z ePP 27 23
Z ePKS 28 17 13.4S; 166.5E h= 28km H=20:05:21.9
(USCGS)

16. Z e 21 40 34 Spuren
Z e 40 45

17. Z eP 06 08 09 Nahe der Küste von Mittel-Hondo
Z ePP 08 27
Z e 11 21 10.6S; 78.2W h= 61km H=05:54:33.7
(USCGS)
Z ePP 12 13 7.2S; 78.1W 05:54:37
Z ePPP 12 33 (Moskau)

17. Z eP 07 47 28 Mittel-Ecuador
1.5S; 77.9W h=178km H=07:34:38.7
(USCGS)

17. Z e 08 13 53 Spuren

September 1963

17. Z	ei	15 59 43.4	Spuren
Z	e	59 46.3	
Z	e	59 53.5	

17. Z	e	19 39 16	135° Mag=7.3
Z, BN	eiPKP	39 24.9D	Santa-Cruz-Inseln
Z, BN, N	ei	39 30	
BN	e	39 43	
N	e	41 45	10.1S; 165.3E h= 17km H=19:20:08.2 (USCGS)
Z, BN, N, E	ePP	42 02	
Z, BN, N, E	ePKS ₁	42 58	
Z, BN, N, E	eiPKS ₂	43 06	t7 an6.7 ae12.0
N, E	e	43 34	
N, E	e	44 15	t8.5 an1.9 ae2.3
N	e	44 36	t5 an2.5
N, E	e(PPP)	44 46	t8 an5.0 ae2.9
Z	eSKS	46 19	
E	e	50 00	
Z	ePKKS	51 47	
N, E	ePS	52 11	
Z	ePPS	54 12	
Z	ei	55 21	
Z	eSKKS ₂	55 33	
Z	eSKKS ₃	55 00	
N, E	eiSS	59 50	
N, E	eSSS	20 04 50	t33 an17 ae24
N, E	eIm	27.6	t31.5 an24 ae49
N, E	eIm	36	t21.5 an49 ae 18
N, E	eIm	38.6	t20.5 an43 ae14
N, E	eIm	42	t19.5 an45 ae6
N, E	eIm	47	t17.5 an11 ae11
F		22 15	

17. Z	e	20 17 05	Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
Z	e	19 09	
Z	ePKS	20 27	10.1S; 165.0E h= 36km H=19:57:40.3 (USCGS)

17. Z	e	20 23 05	Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
Z	ePKS	23 47	9.9S; 164.7E h= 33km H=20:00:56.6 (USCGS)

17. Z	e	21 00 17	Spuren
-------	---	----------	--------

September 1963

17. Z	ePKP	22 47 46	Santa-Cruz-Inseln
Z	ePKS	51 18	10.2S; 165.1E h= 33km H=22:28:29.6 (USCGS)

18. Z	e	02 30 09	Spuren
-------	---	----------	--------

18. Z	e	07 08 15	Spuren
Z	e	08 29	

18. Z	eP	15 48 40	Spuren, Kara-Kum, Turgmenische SSR
Z	e	49 37	38.5N; 57.2E h= 33km H=15:42:02.7 (USCGS)
Z	e	49 42	
Z	e	50 02	39.2N; 57.2E 15:42:02 (Moskau)

18. Z	eP	17 01 44	15.3° Mag=6.4
Z, BN, N, E	ei	01 43	
N, E	e	01 52	t5 an1.6 ae1.0
Z, BN	eiPP	01 59	
Z	ei	02 03	
Z, N, E	ei	02 10	t5 an1.4 ae1.0
N, E	eS	04 35	Golf von Izmit, NW-Türkei
N	eSS	04 49	
E	eLi	05 54	40.9N; 29.2E h= 33km H=15:58:12.5 (USCGS)
N	eLg ₁	06 09	
N, E	ei	06 36	
Z, N, E	eiLg ₂	06 45	
N, E	i	07 13	
Z, N	i	07 32.5	
N, E	eIm	07 45	t12.5 an51 ae70
Z, N	i	08 24	
N, E	eIm	09 03	t10 an50 ae105
F		18	

18. Z	e	18 03 14	Spuren
-------	---	----------	--------

19. Z, BN	iPKP ₁	09 18 26.0D	Gebiet der Fidshi-Inseln
Z	e	18 33	
Z	e	18 42	22.0S; 179.6W h= 563km H=08:59:40.6 (USCGS)
Z	e	20 59	

September 1963

19. Z	e	10 46 01	
Z	e	46 20	
Z	e	47 14	
Z	e	48 20	
Z	e	49 23	
Z	e	50 08	
<hr/>			
19. Z	e	12 20 42	Spuren
<hr/>			
19. Z	eP	15 55 06	N-atlantischer Rücken
Z	e	55 10	
Z	e	56 06	47.1N; 27.4W
			H=16:49:29.9 (USCGS)
<hr/>			
19. Z	eP	19 43 08	
Z	e	43 16	
<hr/>			
19. Z	e	23 50 40	NW-Griechenland
Z	e	51 46	
Z	e	54 10	39°45'N; 21°15'E
Z	e	54 34	
Z	e	54 54	(Athen)
<hr/>			
20. Z	e	00 23 28	
Z	e	23 49	
<hr/>			
20. Z	eP	03 09 03	Mona-Schwelle, SW-lich von Spitzbergen
Z	e	09 49	76.5N; 7.9E h= 33km H=03:03:32.9 (USCGS)
			75.4N; 10.6E 03:03:47 (Moskau)
<hr/>			
20. Z	e	09 30 59	Spuren
<hr/>			
20. Z	e	10 19 51	Spuren
<hr/>			
20. Z	eP	14 54 58	Spuren, Grenzgebiet Chile-S-Bolivien
			21.5S; 68.0W h=155km H=14:41:22.6 (USCGS)

September 1963

20. Z, BN	e	21 02 33.7	
<hr/>			
20. Z	eP	22 24 56	Grenzgebiet Chile-Peru-Bolivien
Z	epP	25 36	17.8S; 68.8W h=171km H=22:11:32.2 (USCGS)
<hr/>			
21. Z	e	00 51 56	Spuren, Provinz Tschinghai, Chile
			37.1N; 95.4E h= 33km H=00:41:56.6 (USCGS)
			36.9N; 95.8E 00:41:56 (Moskau)
<hr/>			
21. Z	e	09 25 31	Spuren
<hr/>			
21. Z	eP	09 29 04	Spuren, W-Küste von Honshu, Japan
			40.4N; 140.0E h=179km H=09:17:25.3 (USCGS)
<hr/>			
21. Z	eP	12 49 23	
Z	e	49 27	
<hr/>			
21. Z	iPKP ₁	16 46 59.9	S-lich der Fidschi-Inseln
Z	e	47 08.5	23.0S; 179.8E h=483km H=16:28:04.7 (USCGS)
<hr/>			
21. Z	eP	17 04 45	E-Kamtschatka
			54.9N; 161.5E h= 33km H=16:53:28.2 (USCGS)
<hr/>			
21. Z	e	18 36 10	Spuren, S-lich der Riu-kiu-Inseln
Z	e	37 06	24.2N; 125.1E h= 33km H=18:23:32.2 (USCGS)
<hr/>			
21. Z	e	23 21 25	Spuren
<hr/>			
22. Z	iP	00 52 53.1D	
Z	e	52 57	
Z	e	53 07	

September 1963

22. Z	e	01 14 37	Spuren
22. Z	iP	03 00 41.4	D Andreanow-Inseln, Aleuten
Z	ePcP	00 53	
Z	e	02 36	52.5N; 174.9W h=105km H=02:49:03.4 (USCGS)
Z	ePP	03 35	51.0N; 172.0W H=02:48:36 (Moskau)
22. Z, BN	iPKP ₁	03 16 00.3	D Gebiet der Fidschi-Inseln
Z	iPKP ₂	16 08	
Z	e	17 08	19.3S; 175.9E h= 28km H=02:56:24.3 (USCGS)
Z	e	17 35	
Z	e	19 20	
22. Z	eIP	03 18 29.5	
Z	e	18 36	
22. Z	eP	03 40 01	
Z	e	40 12	
22. Z	e	04 54 20	
Z	e	54 55	
Z	e	55 35.5	
Z	ei	55 52.8	
22. Z	eP	09 39 41	
22. Z	eP	10 48 14	S-Iran
Z	e	48 17	29.3N; 55.3E h= 33km H=10:40:55.8 (USCGS)
			27.4N; 55.0E H=10:40:44 (Moskau)
22. Z, BN	iPKP ₁	19 41 33.2	D Gebiet der Tonga-Inseln
BN	e	41 59	
Z	ePP	44 53	19.2S; 175.9W h= 24km H=19:21:57.1 (USCGS)
22. Z	iP	19 43 37.1	
Z	ei	43 44.5	

September 1963

22. Z, BN	eiP	22 35 45.5	Ionisches Meer
Z	e	39 26	37.5N; 20.6E h= 33km H=22:32:10.0 (USCGS)
Z	e	39 57	37.1N; 20.1E H=22:32:05 (Moskau)
23. Z	eP	08 21 40	Spuren, N-Rhodesien
			16.7S; 28.7E h= 33km H=08:10:35.4 (USCGS)
23. Z	e	08 38 45	
Z	e	39 06	
Z	e	39 20	
Z	e	39 25	
Z	e	39 39	
23. Z, BN	iP	09 13 00	D N-Rhodesien
Z, BN	ei	13 04	16.6S; 28.8E h= 33km H=09:01:56.8 (USCGS)
Z	e	13 11	
Z, BN	e	13 19	16.3S; 28.5E H=09:01:52 (Moskau)
Z	ePP	15 32	
Z	e	16 39	
Z	ePPP	17 13	
Z	e	17 57	
Z	ePKPPKP	41 15	
N	eIm	49.2	t11 ae0.7
23. Z	eP	15 13 27	N-Rhodesien
Z	e	13 32	16.7S; 28.4E h= 33km H=15:02:23.3 (USCGS)
			16.3S; 28.5E H=15:02:03 (Moskau)
23. Z	eP	16 18 45	
23. Z	eP	17 14 28	K Andreanow-Inseln, Aleuten
Z	e	14 35	51.3N; 179.2W h= 33km H=17:02:36.6 (USCGS)
Z	e	14 46	
23. Z	iP	18 40 42.0	OK h=38km
Z	eipP	40 50.0	SW-Iran
Z	eisp	40 55.5	29.6N; 50.9E h= 39km H=18:33:47.4 (USCGS)
			29.6N; 50.8E H=18:33:46 (Moskau)

September 1963

23. Z eP 19 26 40

23. Z eP 22 34 42 N-Rhodesien
 Z e 34 45.5
 Z e 35 20 16.6S; 28.7E h= 33km H=22:23:37.7
 (USCGS)

23. Z ePKP 23 33 48 N-liche Tonga-Inseln
 16.1S; 174.8W h=252km H=23:14:43.1
 (USCGS)

24. Z iP 02 14 17.2K 15.3° Mag=4.2
 Z, BN ipP 14 22.9K
 Z e 14 41 Golf von Izmit, NW-Türkei
 Z e 16 37
 Z eS 17 11 40.8N; 29.2E H=02:10:40
 Z e 17 56 (BCIS)
 Z eI_{g2} 19 16 41.0N; 29.0E h= 33km 02:10:44.9
 Z e 19 37 (USCGS)
 N, E eIm 20.1 t13 an0.9 ae0.4
 N, E eIm 21.7 t7.5 an0.5 ae0.3
 41.1N; 28.9E 02:10:46
 (Moskau)

24. Z e 03 08 46

24. Z e 08 07 18 Spuren, S-lich Ascension,
 S-atlantischer Rücken
 15.8S; 13.3W h= 33km H=07:55:41.4
 (USCGS)

24. Z eP 09 24 41 N-Rhodesien
 Z ePP 27 16 16.6S; 28.7E h= 33km H=09:13:38
 16.3S; 28.5E (USCGS)
 09:13:29
 (Moskau)

September 1963

24. Z eiP 16 43 53 K 99° Mag=6.4
 Z ei 44 00 Peru
 Z ei 44 08
 Z ei 44 35 10.6S; 78.0W h= 80km H=15:30:16.0
 Z ei 44 46.5 (USCGS)
 Z e 46 37
 Z e 47 05
 Z e 47 16
 Z ei 47 23
 Z e 47 40
 Z eiPP 47 55
 Z, BN ePKP 48 29
 Z e 48 54
 Z e 49 27
 BN, N eISKs 54 28
 E eS 55 18
 Z ePKKP 17 00 46
 E eSS 02 18
 E eSSS 05 57
 N e 06 39
 Z ePKPPKP 08 35
 E eL 09.2
 N, E eIm 18.5 t34 an4.1 ae17
 N, E eIm 26 t22 an2.0 ae2.7
 F 40

24. Z e 20 26 53 Spuren

24. Z ePKP 22 27 33 Spuren, Gebiet der Santa-Cruz-
 Inseln
 10.3S; 164.6E h= 33km H=22:08:32.1
 (USCGS)

24. Z e 22 49 08 Spuren

25. Z eP 01 00 03 Nahe der N-Küste von Honduras
 Z ePP 00 12 16.5N; 86.6W h= 33km H=00:47:38.0
 Z e 00 19 (USCGS)
 Z e 01 25

25. Z eP 01 22 03 Spuren, Nahe der N-Küste von
 Honduras
 16.6N; 87.1W h= 33km H=01:09:39.7
 (USCGS)

September 1963

25. Z	iP	02 21 22.8D	
Z	e	21 37	
Z	e	21 42	
Z	e	23 53	
<hr/>			
25. Z	eP	02 52 35	
Z	e	53 12	
<hr/>			
25. Z	e	07 15 11	Anfang im Streifenwechsel
Z	e	15 23	N-Rhodesien
Z	e	16 29	
Z	ePP	17 32	
Z	e	18 39	16.7S; 28.7E h= 33km H=07:03:54.6
Z	ePKPPKP	43 12	(USCGS) 07:03:52 (Moskau)
			K 16.3S; 28.5E
<hr/>			
25. Z	e	07 51 35	Spuren
<hr/>			
25. Z	eP	09 08 41	Spuren
Z	e	11 50	
<hr/>			
25. Z	e(P)	14 10 25	
<hr/>			
25. Z	ePKP	15 09 33	Spuren, Gebiet der E-lichen Salomon-Inseln
			10.1S; 164.5E h= 33km H=14:50:18.2 (USCGS)
<hr/>			
25. Z	e	16 24 54	
<hr/>			
25. Z	e	21 36 03	Spuren
Z	e	36 18	
Z	e	37 33	
<hr/>			
25. Z	eP	23 51 57	
<hr/>			
26. Z	e	02 21 06	Spuren

September 1963

26. Z	ei	02 43 59.5K	
<hr/>			
26. Z	eP	04 31 44	D Gebiet der Insel Kodiak, Alaska
			56.5N; 153.4W h= 33km H=04:20:21.5 (USCGS)
			56.8N; 154.1W 04:20:23 (Moskau)
<hr/>			
26. Z	eP	05 40 06	D Andreanow-Inseln, Aleuten
Z, BN	i	40 08.4	50.4N; 176.9W h= 33km H=05:28:07.3 (USCGS)
Z	i	40 19.2	
Z	ei	40 27	
<hr/>			
26. Z	ePKP	06 13 44	Spuren, Gebiet von Neu-Britannien
			5.6S; 148.0E h=156km H=05:55:09.7 (USCGS)
<hr/>			
26. Z	ePKP ₁	11 12 35	Midschi-Inseln
			17.4S; 178.8W h=512km H=10:53:57.3 (USCGS)
<hr/>			
26. Z	e	20 20 02	Spuren
<hr/>			
26. Z	e	20 57 27	Spuren
Z	e	57 36	
<hr/>			
26. Z	eiPg	22 32 50.3	420km Kaiser-Gebirge, Tirol, Österreich
Z	e	32 53.8	47.6N; 12.3E H=22:31:39 (BCIS)
Z	e	33 24.6	
Z	eSb ₁	33 27.3	
Z	e	33 34.5	
BN	e	33 37.5	
Z, BN	ei	33 38.3	
Z, BN	eiSg	33 39.6	
BN	ei	33 43.8	
Z	i	33 44.6	
BN	eiL	33 45.8	
<hr/>			
27. Z	e	03 23 10	Spuren

September 1963

27. Z eP 11 17 42 Nahe der E-Küste von Samar,
 Philippinen
 Z ePP 21 42
 11.3N;126.0E h= 17km H=11:04:17.3
 (USCGS)
 11:04:19
 (Moskau)
 11.3N;125.9E
-
27. Z ePKP 11 45 26 Spuren, W-lich der Fidschi-Inseln
 Z e 45 31
 17.2S;174.7E h= 33km H=11:25:53.6
 (USCGS)
-
27. Z eP 11 49 44 Spuren
-
27. Z iPKP₁ 15 08 42.8K Fidschi-Inseln
 21.3S;179.0W h=354km H=14:49:32.3
 (USCGS)
-
27. Z eP 16 38 58 Vor der E-Küste von Mittel-Hondo,
 Z e 39 11 Japan
 37.0N;141.3E h= 81km H=16:26:49.8
 (USCGS)
 16:26:39
 (Moskau)
 36.6N;142.4E
-
27. Z eP 17 17 49 Spuren, W-Pakistan
 27.9N; 66.1E h= 88km H=17:09:33
 (USCGS)
 17:09:24
 (Moskau)
 27.5N; 66.1E
-
27. Z e 17 59 50 Spuren
-
27. Z eP 22 29 56 NNW-lich Ascension, Mittelatlanti-
 Z ePP 32 02 scher Rücken
 0.1S; 18.4W h= 33km H=22:20:06.6
 (USCGS)
-
28. Z e 03 20 20 Spuren

September 1963

28. Z ePKP₁ 03 20 57 Tonga-Inseln
 Z ePKP₂ 21 07
 Z e 21 10
 20.5S;174.3W h= 33km H=03:01:11.6
 (USCGS)
-
28. Z e 03 44 25 Spuren
-
28. Z iPKP₁ 05 44 02.4D Fidschi-Inseln
 17.8S;178.6W h=548km H=05:25:25.9
 (USCGS)
-
28. Z, BW iPKP₂ 07 17 51.5D Gebiet der Kermadec-Inseln
 Z e 17 55
 Z e 20 16 31.5S;179.6E h=457km H=06:58:12.7
 (Moskau)
 Z e 21 31
-
28. Z ePKP₁ 11 24 33 Fidschi-Inseln
 18.1S;177.9W h=604km H=11:06:00.4
 (USCGS)
-
28. Z e 15 19 01
-
29. Z iPKP₁ 01 24 32.7D Fidschi-Inseln
 Z epPKP₁ 27 10
 17.7S;179.0W h=649km H=01:06:03.6
 (USCGS)
-
29. Z e 03 59 53 Spuren
-
29. Z eSg 07 13 32 Spuren, Departement Cantal,
 Frankreich
 44 °55'N; 3°05'E H=07:08:13
 (BCIS)
-
29. Z eSg 07 13 50 Spuren, Departement Cantal,
 Frankreich
 44 °55'N; 3°05'E H=07:08:46
 (BCIS)

September 1963

29. Z	eP	10 47 37	Spuren, Hindukusch
Z	e	49 46	36.4N; 70.4E h=214km H=10:39:58.4
Z	e	50 26	(USCGS)
			36.4N; 70.3E 213 10:39:58 (Moskau)
<hr/>			
29. Z	e	12 02 04	Spuren
<hr/>			
29. Z, BN	iP	13 40 02.6K	SW-Türkei
Z	e	40 13	36.6N; 29.2E h= 33km H=13:35:45.3
Z, BN	e	41 23	(USCGS)
Z	e	42 31	36.6N; 28.7E 13:35:44 (Moskau)
<hr/>			
29. Z	eP	14 33 03	Spuren
<hr/>			
29. Z	e	15 20 28	
Z	e	21 10	
<hr/>			
29. Z	eP	15 39 27	Spuren, Hindukusch
Z	e	40 25	36.1N; 72.0E h=150km H=15:31:31.4
Z	ePP	41 11	(USCGS)
			36.1N; 71.9E 92 15:31:24 (Moskau)
<hr/>			
29. Z	eP	19 40 30	W-lich Sokrata, Arabisches Meer
Z	e	41 32	13.5N; 57.5E h= 33km H=19:31:22.7
			(USCGS)
<hr/>			
29. Z	eP	19 48 29	Nahe der S-Küste von Mindanao, Philippinen
			6.0N; 125.3E h=117km H=19:35:01.6
			(USCGS)
			5.7N; 125.5E 19:34:50 (Moskau)

September 1963

29. Z, BN	eP	22 20 17	15.3° Ionisches Meer
Z, N	ei	20 20	36.6N; 18.9E h= 50km H=22:16:41
Z, BN	eiPP	20 28	(BCIS)
Z, BN, N	iPPP	20 34.5D	36.0N; 18.0E 22:16:36
Z, BN, N	ei	20 39	(Moskau)
BN	ei	20 47	
Z, BN, N, E	eiSS	23 28	t4 an0.8 ae0.6
Z	eL	24 16	
N	eIm	27.8	36.1N; 18.0E 47 H=22:16:38.6 (USCGS)
<hr/>			
29. Z	eP	22 56 47	Spuren, Nahe der S-Küste von
Z	e	57 10	W-Guatemala
			14.4N; 91.9W h= 61km H=22:44:02.9 (USCGS)
<hr/>			
30. Z	eP	03 59 31	Spuren, NW-Kolumbien
			7.3N; 76.9W h= 33km H=03:46:51.3 (USCGS)
<hr/>			
30. Z	e	05 02 51	Spuren
<hr/>			
30. Z	e	07 31 34	Spuren
<hr/>			
30. Z, BN	eiPg	13 01 16.9	Sprengung
Z	e	01 27.4	
Z, BN	ei	01 28.9	
Z	eiL	01 38.0	
<hr/>			
30. Z	e	14 49 27	Spuren
<hr/>			
30. Z	ePP	15 59 44	Spuren, NW-liches W-Iran
			2.2S; 134.1E h=135km H=15:40:46.3 (USCGS)
<hr/>			
30. Z	e	19 56 31	Spuren

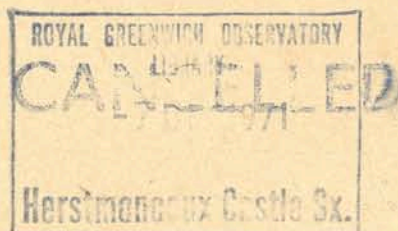
Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

4 1963

Seismische Registrierungen



Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
C O L L M
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
C O L L M
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

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

October 1963

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

Oktober 1963

1. General

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

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

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 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

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich abseits der Straße und jeden anderen Gebäudes 130m 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 Minuten-

minute-pulses of 2s and hour-pulses of a duration of 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 magnitude-equation for Collm 1959 (=Mag); than the dates of the seismic

pulse von 2s und Stundenimpulse von 20s Dauer. Die Hauptuhr wird täglich mit dem Sekunden-signal 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 $\pm 0.2s$.

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 Zen-

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

central offices or other stations).
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).

tralen oder anderer Stationen).
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 of the records 1.1. Ausfall der Registrierungen

Oktober 1963:

Z	1.	06.10 - 07.02
Z	4.	06.10 - 06.36
Z	5.	05.50 - 07.09
Z, BN	9.	06.00 - 06.57 am 10.
Z, BN	12.	05.57 - 07.19
BN	13.	06.10 - 06.55 am 14.
Z, BN	15.	10.16 - 10.46
Z, BN	16.	05.55 - 06.54 am 17.
N, E	16.	07.31 - 14.43
Z, BN	18.	06.08 - 06.56
Z, BN	19.	06.30 - 07.08
N, E	20.	06.42 - 10.00
Z, BN	21.	06.28 - 07.08
Z, BN	22.	07.05 - 10.35
Z, BN	23.	06.24 - 10.54
Z, BN	25.	06.09 - 06.52
Z, BN	27.	06.25 - 07.17
Z, BN	30.	06.24 - 06.41

1.2. Constants of the seismographs

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	11.3	0.38			0.021	240		20
E	10.2	0.38			0.033	230		20

1.2. Konstanten der Seismographen

2. Evaluation

Oktober 1963

1. Z eP 05 16 22 Vor der NE-Füste von Grönland, Nordpolarmeer
83.8N; 7.3W h= 33km H=05:09:48 (USCGS)

1. Z eP 10 43 12 Spuren, Costarica
Z epP 43 21 10.2N; 84.5W h= 46km H=10:30:31.6 (USCGS)

1. Z e 15 08 34 Spuren

1. Z, BN e 15 51 31

1. Z eP 17 25 43 Vor der S-Küste des Peloponnes, Griechenland
Z e 25 52
Z e 26 02 36.1N; 22.3E h=106km H=17:21:54.0 (USCGS)
Z e 26 32 35.1N; 21.3E 17:21:36 (Moskau)

2. Z ePKP 03 50 18 Neu-Britannien
Z e 50 22 5.4S; 152.0E h= 65km H=03:31:27.0 (USCGS)

2. Z eiPKP₁ 06 06 52 Tonga-Inseln
Z, BN eiPKP₂ 06 57 20.8S; 174.1W h= 33km H=05:47:05.5 (USCGS)
Z, BN ei 07 06 20.8S; 176.4W 05:47:13 (Moskau)

Oktober 1963

2.
 Z eP 10 03 57 Spuren, Vor der E-Küste von Mittel-
 Hondo, Japan
 36.3N;142.4E h= 48km H=09:51:41.1
 (USCGS)

2.
 Z e(Sn) 13 04 36.8 Spuren, Bergschlag, Oberschlesien
 Z e(Sg) 05 02.4 (Polen)
 Z e 05 11.4

2.
 Z ePKP₁ 17 17 34 K Tonga-Inseln
 Z e 17 45 20.0S;175.1W h= 33km H=16:57:47
 (USCGS)

2.
 Z e 20 14 20

2.
 Z,BN e 20 23 49

2.
 Z eIP 21 09 20.3K Nahe der W-Küste von Kreta
 Z epP 09 29.6 35.1N; 23.5E h= 72km H=21:05:14.7
 Z iPP 09 34.4 (USCGS)
 34.5N; 22.9E 21:05:05
 (Moskau)

3.
 Z eP 05 44 42 Nahe der E-Küste von S-Formosa
 Z ePcP 44 47 22.3N;121.1E h= 55km H=05:32:18.4
 Z e 45 20 (USCGS)

3.
 Z e 06 23 20 Spuren

Oktober 1963

3.
 Z e 08 12 38 Spuren, Kermadec-Inseln
 Z ePKP₂ 12 48 30.5S;177.6W h= 33km H=07:52:25
 (USCGS)

3.
 Z e 09 03 28 Spuren

3.
 Z e 16 15 35 Spuren

3.
 Z e 22 53 46

3.
 Z e 23 04 26 Spuren

3.
 Z,BN,N eiP 23 36 47 K 81° Mag=7.0
 Z,BN i 37 00 E-Kiuschu, Japan
 Z i 37 04.0
 Z ei 37 35 32.2N;131.6E h= 33km H=23:24:34.7
 Z e 37 51 (USCGS)
 Z ePP 39 55 32.4N;131.5E 23:24:36
 Z e 40 07 (Moskau)
 Z ePPP 41 34
 Z,N eS 47 12
 N,E eSS 52 42
 N eSSS 56 20
 N,E eL 00 06.7
 N,E eL 09.4
 N,E eIm 17.1 t15.5 an24 ae25
 F 50

4.
 Z e 00 25 17 Spuren
 Z e 25 58

Oktober 1963

4.
 Z eP 00 40 09 D E-Kiuschu, Japan
 Z e 40 40 32.8N;131.4E h= 21km H=00:27:56.7
 (USCGS)
 32.0N;131.1E 00:27:57
 (Moskau)

4.
 Z,BN iPKP₁ 03 07 19.5D Tonga-Inseln
 Z iPKP₂ 07 31 20.7S;174.0W h= 33km H=02:47:32.1
 (USCGS)
 Z e 08 12
 Z e 08 30

4.
 Z eP 04 13 45

4.
 Z eP 13 38 35 Arabisches Meer
 Z e 39 04 18.1N; 60.1E h= 32km H=13:29:44.6
 (USCGS)
 Z e 39 19
 Z ePP 40 30

4.
 Z eP 17 05 30 W-lich Kreta
 Z e 05 32 34.9N; 23.1E h= 33km H=17:01:21
 (USCGS)
 Z e 05 39
 Z e 05 49
 Z e 06 09
 Z e 06 27

5.
 Z ePKP 00 34 26 Spuren, N-liche Tonga-Inseln
 Z ePP 37 37 15.7S;173.3W h= 33km H=00:14:52.1
 (USCGS)

Oktober 1963

5.
 Z eiPg 01 01 30.6D 156km
 BN e 01 33.7 Bergschlag, Revier Kladno,
 BN eSg 01 48.2 CSSR (Vinarice)
 Z ei 01 49.2
 BN i 01 50.4
 BN iL 01 50.9
 Z i 01 51.3
 BN ei 01 52.4
 Z e 01 52.9

5.
 Z eiPKP 02 15 03 N-liche Tonga-Inseln
 Z e 16 17 16.0S;173.2W h= 79km H=01:55:35.2
 (USCGS)
 Z e 17 39

5.
 Z eP 02 34 31 K

5.
 Z e 03 56 05
 Z e 56 10

5.
 Z eP 04 34 12 E-Hokkaido, Japan
 43.9N;144.4E h= 33km H=04:22:26
 (USCGS)

5.
 Z eP 04 44 10 D W-lich Kreta
 Z e 44 14 34.7N; 22.9E h= 33km H=04:39:59
 (USCGS)
 Z i 44 32
 Z e 45 19

5.
 Z ePKP 05 35 07 N-liche Tonga-Inseln
 Z e 35 12 15.9S;173.2W h= 33km H=05:15:32.4
 (USCGS)
 Z e 35 20

Oktober 1963

5.
Z epP 07 46 20 Spuren, S-lich Mittel-Hondo, Japan
28.8N; 139.2E h=454km H=07:32:19
(USCGS)

5.
Z e 12 00 40.0
Z e 01 11.5
Z e 01 18.7
Z e 01 24.0
Z e 01 32.8
Z e 01 37.7
Z e 01 43.7
Z e 01 45.8

5.
Z eP 15 06 11 h= 24km
Z,BN eipP 06 17
Z e 06 39 Somali, Äthiopien
Z e 06 57 11.2N; 42.9E h= 33km H=14:57:46
Z ePcP 07 49 (BCIS)
Z e 08 28 11.6N; 42.8E 33 14:57:47.4
N e 13 15 (USCGS)
N eSS 16 41
N,E eIm 23.5 t16 an0.4 ae0.9
N,E eIm 27.0 t18 an1.4 ae1.6
N,E eIm 30.3 t15.5 an1.1 ae0.5
F 16 11.4N; 43.3E 14:57:48
(Moskau)

5.
Z e(P) 15 27 14 K
Z e 27 23

5.
Z eP 17 26 49 K Somali, Äthiopien
Z e 27 32 11.7N; 42.6E h= 33km H=17:18:25.0
Z o 28 18 (USCGS)

5.
Z e 21 51 24

Oktober 1963

6.
Z eiP 00 02 34.0 Kurilen
45.3N; 150.0E h= 50km H=23:50:46.3
(USCGS)

6.
Z e 13 34 03 Spuren

6.
Z e 16 18 49
Z,BN e 18 55

6.
Z,BN e 22 46 53

7.
Z eP 11 28 02 Spuren, SW-lich Tschagos-Inseln,
Z e 28 09 Mittelindischer Rücken
12.1S 65.4E h= 33km H=11:16:06.0
(USCGS)

7.
Z eP 13 21 34 Bergschlag, Oberschlesien, Polen
Z e(Sn) 22 04 (Raciborz)
Z,BN eSg 22 26
Z,BN e 22 29

7.
Z ePKIKP 13 33 09.7D 150° h=530km
Z,BN iPKP₁ 33 15.5D
Z e 33 24 Gebiet S-lich der Fidschi-Inseln
Z ei 33 29.5 23.6S; 179.9E h=550km H=13:14:24.6
Z ei 33 37.5 (USCGS)
Z e 33 52 23.7S; 179.2W 396 13:14:08
Z epPKP 35 22 (Moskau)
Z ei 35 27
Z ei 35 32.5
Z e 35 48
Z e 35 55
Z eSKP 36 16
Z e 36 37
Z ePP 36 59
Z eSKS 40 20

Oktober 1963

7.
Z e 20 34 33
Z e 34 47

7.
Z eP 23 44 49 Tschachar-Gobi, Grenzgebiet Mongolische Volksrepublik-Innere Mongolei, China
Z e 45 22
Z e 45 58
Z e 47 20
N eIm 00 09.0 t12 an0.3
42.7N; 110.5E h= 33km H=23:34:26.6 (USCGS)
43.0N; 111.0E 23:34:26 (Moskau)

8.
Z ePKP 00 36 32 Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
Z ei 36 36.5
Z ei 36 43.5 15.1S; 173.2W h= 33km H=00:17:01.1 (USCGS)
Z ei 36 51.5
Z i 36 53.9 14.8S; 174.2W 00:17:03 (Moskau)
Z e 39 23
Z e 39 49
Z ePKS 40 08
Z e 41 11
E eIm 01 38 t20 an1.0

8.
Z e 02 03 32

8.
Z iPKP₁ 02 21 57.4K h=410km
Z, BN i 21 59.2K S-liche Fidschi-Inseln
Z e1 22 03.4
Z epPKP₁ 23 39 21.2S; 177.9W h=380km H=02:02:53.4 (USCGS)
Z e 23 58

8.
Z e1P 03 01 36 h=36km
Z epP 01 45 NE-Assam, Indien
Z esp 01 49
28.6N; 95.1E h= 24km H=02:51:06.0 (USCGS)

Oktober 1963

8.
Z e1P 03 02 03 NE-Assam, Indien
Z e 02 09
Z ePP 04 20
Z e 05 31

8.
Z eP 05 43 54 D 13.9°
Z e 44 02
Z e 44 16 Ionische-Inseln
Z e 44 55
Z eS 45 27 39.0N; 20.4E h= 33km H=05:40:28.7 (USCGS)
Z, BN e 46 40
BN eSS 46 47
Z eL 47 31
N eIm 48.6 t5 an0.4

8.
Z e 07 56 46
Z e 56 58

8.
Z e 09 56 36 Spuren

8.
Z e 16 17 32 Spuren

8.
Z iPKP₁ 23 20 39.3 Gebiet der Tonga-Inseln
19.4S; 175.8W h=182km H=23:01:16.0 (USCGS)

9.
Z eP 04 41 56 E-Türkei
Z e 42 04
Z e 42 15 39.4N; 42.8E h= 35km H=04:36:43.6 (USCGS)
Z ePP 42 33 40.2N; 43.2E 04:36:44 (Moskau)

Oktober 1963

9.
Z, BN iPKP₁ 05 33 06 Tonga-Inseln
18.6S; 173.7W h= 33km H=05:13:26.9
(USCGS)

9.
N, E e 21 44 55 Bergrutsch, Vaiont-Talsperre, N-Ital
N, E eIm 45.5 t7.5 an1.5 ae1.0
46.3N; 12.4E H=21:41:40
(BCIS)

10.
Z eP 10 27 07 Kurilen
Z e 27 33 46.0N; 153.7E h= 45km H=10:15:17.4
(USCGS)

10.
Z e 12 11 44 Spuren

10.
Z ePKP₁ 12 24 32 Tonga-Inseln
20.2S; 175.2W h= 25km H=12:04:46.6
(USCGS)

10.
Z e 22 01 48 Spuren

10.
Z e 23 13 29 Spuren

11.
Z iPKP₁ 00 20 13.4K S-lich der Fidschi-Inseln
Z ei 20 23.0
Z ePKP₂ 20 37 24.1S; 179.6W h=437km H=00:01:13.0
(USCGS)

Oktober 1963

11.
Z ePKP₁ 09 27 54 Fidschi-Inseln
18.5S; 179.9W h=247km H=09:09:11
(USCGS)

11.
Z eP 10 05 18 Telegraphen-Platteau, N-atlanti-
Z e 05 39 scher Rücken
50.0N; 29.2W h= 33km H=09:59:41.9
(USCGS)

11.
Z eP 11 24 59 Spuren, S-liche Kurilen
Z e 25 08 46.0N; 151.9E h= 30km H=11:13:11.0
(USCGS)

11.
Z e 14 23 12 Spuren

11.
Z iPg 15 05 39.4K 234km Sprengung 8.1t
Z, BN e 05 40.2
Z ei 05 42.8 50°32.5'N; 10°02.4'E H=15:05:01.34
Z e 05 44.4 (Hannover)
Z eX 05 48.4
Z, BN eSg 06 06.4
Z e 06 07.4
Z, BN ei 06 09.5
Z e 06 11.5
Z ei 06 12.1
Z ei 06 14.2
Z i 06 15.1

11.
Z, BN iPKP₁ 16 52 36.3 Fidschi-Inseln
Z e 54 27 18.5S; 177.7W h=583km H=16:33:59.8
(USCGS)

12.
Z e 10 30 06 Spuren

Oktober 1963

12.

Z, BN, N, E

iP

11 38 48.6K, N

Z, BN, N epP

38 58.7

t3.5 an1.7 ae0.3

Z e

41 50

77° Mag=7.0 h= 40km

Z ei

43 41

BN, N eS

48 32

t7 an0.9

N eScS

48 43

BN eSKS

48 50

S-liche Kurilen

N, BN ePS

49 11

N, E ePPS

49 23

t6 an1.8 ae1.2

N e

52 23

N e

54 15

t28 an13

N eSSS

56 42

t16 an3.0

N, E eL

58 15

N, E eIm

12 05

t34 an9 ae40

N, E eIm

09.5

t30 an22 ae36

N, E eL

11.2

t18 an5 ae12

N, E eIm

15.0

t18 an23 ae34

N, E eIm

19.5

t16 an50 ae16

N, E eIm

25

t15.5 an30 ae20

F

14 30

44.8N;149.0E h= 40km H=11:26:57.9

(USCGS)

44.6N;149.2E

11:26:57

(Moskau)

12.

Z, BN

iP

11 43 58

K S-liche Kurilen

Z, BN

ei

44 11

12.

Z, BN

eP

11 49 55

12.

Z

eIP

11 53 29.7K

N-liche Kurilen

Z

ei

53 31.2

Z

e

53 43.1

48.3N;149.2E h= 40km H=11:41:47.8

Z

e

53 46.1

(USCGS)

12.

Z

iP

12 04 49.6K

S-liche Kurilen

46.0N;148.8E h= 33km H=11:53:05

(USCGS)

11:52:58

(Moskau)

Oktober 1963

12.

Z

eP

12 05 39

12.

Z

eP

12 06 02

12.

Z, BN

eiP

12 14 11.6K

S-liche Kurilen

Z

e

14 16.9

44.4N;149.6E h= 40km H=12:02:18.8

Z

ei

14 19.4

(USCGS)

Z

e

14 25

12:02:21

Z

ei

14 28.9

(Moskau)

12.

Z

eP

12 44 27.4K

S-liche Kurilen

Z

ei

44 44.6K

44.7N;149.6E h= 40km H=12:32:35.8

Z

e

44 52

(USCGS)

12:32:40

(Moskau)

12.

Z

eP

13 09 41

Z

e

10 03

12.

Z

iP

13 18 59.6K

S-liche Kurilen

Z, BN

e

19 05.0

44.5N;149.4E h= 50km H=13:07:07.9

Z

e

19 25

(USCGS)

13:07:06

(Moskau)

12.

Z

e

13 30 07

Spuren

12.

Z

eP

13 35 25

Spuren, N-liche Kurilen

48.8N;149.4E h= 45km H=13:24:01

(USCGS)

(USCGS)

Oktober 1963

12.
Z e 13 37 47 Spuren

12.
Z eP 13 41 28.0 h= 55km
Z epP 41 42.2 S-liche Kurilen
44.5N;149.3E h= 50km H=13:29:36.4
(USCGS)

12.
Z e 13 56 37

12.
Z,BN eiP 14 06 58.2 h= 48km
Z epP 07 10.5 S-liche Kurilen
43.5N;151.1E h= 40km H=13:54:58.3
(USCGS)
13:55:12
(Moskau)

12.
Z eiP 14 07 48.2 S-liche Kurilen h= 40km
Z e 08 02
Z e 08 27 43.5N;151.1E (Helsinki)

12.
Z e 14 17 04 Spuren

12.
Z eiP 14 26 59 S-liche Kurilen
44.7N;149.5E h= 45km H=14:15:08.2
(USCGS)

12.
Z e 14 54 49 Spuren

Oktober 1963

12.
Z,BN e 14 56 18
Z e 56 21
Z e 56 40

12.
Z,BN iP 16 23 46.1K S-liche Kurilen
44.4N;149.7E h= 60km H=16:11:55.0
(USCGS)
16:11:54
(Moskau)

12.
Z,BN eiP 16 40 00.5K h= 53km
Z e 40 08.1 S-liche Kurilen
Z epP 40 14.2
Z e 40 24 44.8N;149.4E h= 50km H=16:28:10.4
(USCGS)
16:28:07
(Moskau)

12.
Z eiP 18 17 40.3 h= 51km
Z eipP 17 53.4 S-liche Kurilen
44.5N;149.7E h= 45km H=18:05:47.8
(USCGS)

12.
Z iP 19 00 25.9 h= 60km
Z i 00 26.8 S-liche Kurilen
Z i 00 31.7
Z eipP 00 41.2 44.7N;149.4E h= 50km H=18:48:35.5
Z esP 00 49.3
(USCGS)
18:48:35
(Moskau)

12.
Z eP 19 50 30 Spuren

12.
Z eP 19 51 49 Spuren

Oktober 1963

12.
 Z eiP 19 58 45.5 h= 44km
 Z e 58 51.5
 Z epP 58 56.7 S-liche Kurilen
 44.3N;149.4E h= 45km H=19:46:52.9
 (USCGS)

12.
 Z,BN eiP 20 08 51.0K h= 66km
 Z e 09 00.0
 Z epP 09 07.8 S-liche Kurilen
 44.6N;149.4E h= 50km H=19:57:00.2
 (USCGS)
 19:57:00
 (Moskau)

12.
 Z e 20 15 10 Spuren

12.
 Z eiP 20 30 23.8D

12.
 Z,BN eiP 20 32 55.9 h= 46km
 Z epP 33 07.6
 Z e 33 13.8 S-liche Kurilen
 44.4N;149.2E h= 45km H=20:21:04.5
 (USCGS)
 20:21:04
 (Moskau)

12.
 Z eiP 21 01 22

12.
 Z e 21 29 52 Spuren

Oktober 1963

12.
 Z,BN iP 22 13 53.0D h= 67km
 Z e 14 01
 Z epP 14 10.1 S-liche Kurilen
 44.5N;149.5E h= 45km H=22:02:01.2
 (USCGS)
 22:02:03
 (Moskau)

12.
 Z eiP 22 19 21.5D S-liche Kurilen
 44.4N;149.2E h= 40km H=22:07:29.3
 (USCGS)

12.
 Z epP 23 14 01 Ochotskisches Meer
 50.8N;149.0E h= 33km H=23:02:41
 (USCGS)

12.
 Z eiP 23 52 03.5K S-liche Kurilen
 44.3N;149.2E h= 40km H=23:40:11.1
 (USCGS)

13.
 Z,BN iP 01 38 28.1K h= 28km
 Z eipP 38 35
 Z epP 38 40 S-liche Kurilen
 Z i 38 43.1 44.4N;149.3E h= 33km H=01:26:34.3
 Z i 38 48.8D (USCGS)
 Z ei 38 52.4K 01:28:32
 Z e 39 11 (Moskau)

13.
 Z,BN iP 01 46 48.0K h= 28km
 Z epP 46 55
 Z e 47 11 S-liche Kurilen
 44.4N;149.2E h= 33km H=01:34:54.3
 (USCGS)
 01:34:56
 (Moskau)

Oktober 1963

13.
 Z eP 02 24 15.8 h= 42km
 Z epP 24 26.7 S-liche Kurilen
 44.0N;149.4E h= 45km H=02:12:20.0
 (USCGS)

13.
 Z e 02 24 44
 Z e 24 57

13.
 Z eP 03 48 11

13.
 Z eP 04 17 43.7K h= 34km
 Z ipP 17 52.4 S-liche Kurilen
 Z e 18 27
 44.4N;149.2E h= 30km H=04:05:50.1
 (USCGS)
 04:05:52
 (Moskau)

13.
 Z eP 05 22 51 D Costa Rica
 Z,BN e 22 59
 Z epP 23 07 9.8N; 34.1W h= 63km H=05:10:12.5
 (USCGS)

13.
 Z,BN,N iP 05 29 46.5K,N77 Mag=8.5 h= 65km
 BN,N,E i 29 50.6 N,E t4 an3.4 ae1.3
 N,E iPcP 29 57 t3.5 an2.6 ae1.7
 N eipP 30 03 t7 an5.2
 N,E ei 30 30 t5.5 an7.1 ae4.8
 N,E i 31 18 t3 an10.2 ae4.2
 N,E i 31 23 t8.5 an12.3 ae8.0
 N,E ei 31 36 t4.5 an6.9 ae4.9
 N ei 34 12 t17 an26
 BN,N,E eS 39 36
 N eISKS 39 53 t11 an13.5
 BN,E ei 40 02 t16 ae43
 N iPS 40 13 t15 an38

Fortsetzung nächste Seite

Oktober 1963

Fortsetzung

13.
 BN,E ei 05 40 23
 E eiPPS 40 35
 BN,E e 40 57 t7 ae11.5
 E ei 41 25 t7 ae15.6
 N,E e 45 19 t8.5 an7.9 ae11.0
 N,E i 45 41 t32.5 an480 ae260
 N,E eSSS 47 57 t20.5 an210 ae2
 N,E eiPKKP 48 31 t14 an88 ae18
 N,E ei 49 15 t18.5 an80 ae68

S-liche Kurilen

44.8N;149.5E h= 60km H=05:17:57.1
 (USCGS)
 44.5N;149.6E
 05:17:50
 (Moskau)

N ei 50 00 t19 an110
 N,E eIm 57 t31 an500 ae1050
 N,E eIm 59.5 t31 an620 ae1400
 N,E eIm 06 04 t16.5 an800 ae1400
 N,E eIm 10 t16.5 an1050 ae1500
 E eIm 14.5 t16.5 ae1350
 N,E W 08 01 t16 an20 ae13
 F 11 30

13.
 Z,BN eiP 05 36 35 S-liche Kurilen
 BN i 36 48
 H=05:26:36
 (Uppsala)

13.
 Z iP 05 38 51 S-liche Kurilen

13.
 Z,BN iP 05 41 58.1 S-liche Kurilen
 44.8N;151.2E h= 40km H=05:30:04.6
 (USCGS)

13.
 Z,BN iP 05 45 22

Oktober 1963

13.
Z,BN iP 05 48 29 S-liche Kurilen

13.
Z,BN eP 05 49 33

13.
Z,BN iP 05 52 55 S-liche Kurilen

13.
Z,BN iP 05 53 59.0N S-liche Kurilen
46.5N;151.6E h= 55km H=05:42:14.2
(USCGS)

13.
Z eIP 05 55 06

13.
Z,BN iP 05 55 44.3K S-liche Kurilen
Z i 55 57.5

13.
Z e 06 00 25

13.
Z,BN eP 06 02 00 S-liche Kurilen

13.
Z eP 06 02 53

13.
Z eP 06 06 45

13.
Z,BN iP 06 07 30

Oktober 1963

13.
Z,BN eP 06 09 06

13.
Z iP 06 17 17.5K h= 58km
Z epP 17 31.9 S-liche Kurilen
45.9N;151.9E h= 55km H=06:05:29.5
(USCGS)

13.
Z iP 06 20 51.9 h= 49km
Z eipP 21 04.5 S-liche Kurilen
45.3N;151.3E h= 60km H=06:09:02.2
(USCGS)

13.
Z iP 06 24 11.6 S-liche Kurilen
Z e 24 24
Z e 24 31 45.1N;149.7E h= 40km H=06:12:21.7
Z e 24 59 (USCGS)

13.
Z eP 06 29 04

13.
Z eP 06 30 41
Z e 30 54
Z e 31 20

13.
Z eP 06 32 55 S-liche Kurilen

13.
Z iP 06 35 29 S-liche Kurilen
45.4N;150.8E h= 40km H=06:23:38.2
(USCGS)

Oktober 1963

13.
 Z iP 06 35 38 K
 Z e 35 51
 Z e 36 10

13.
 Z eP 06 37 32 S-liche Kurilen

13.
 Z eP 06 43 35

13.
 Z eP 06 44 59

13.
 Z eP 06 46 35
 Z e 47 03

13.
 Z eP 06 51 59 Spuren

13.
 Z eP 06 52 20

13.
 Z eP 06 53 04 Spuren

13.
 Z eiP 06 53 41 S-liche Kurilen
 H=06:41:47
 (Uppsala)

13.
 Z eP 06 55 40 Spuren, S-liche Kurilen
 H=06:43:46
 (Uppsala)

Oktober 1963

13.
 Z eP 06 56 40

13.
 Z eiP 06 58 14 D

13.
 Z iP 06 58 37.0 S-liche Kurilen
 Z ei 58 48 45.3N;147.5E h= 55km H=06:46:54.0
 (USCGS)

13.
 Z eiP 07 00 15.8 S-liche Kurilen
 45.5N;151.8E h= 55km H=06:48:26.3
 (USCGS)

13.
 Z iP 07 00 57

13.
 Z eP 07 03 41
 Z e 03 49
 Z e 03 56

13.
 Z eP 07 06 13

13.
 Z eP 07 07 57 S-liche Kurilen
 Z e 07 10

13.
 Z eP 07 08 20
 Z e 08 52

13.
 Z eP 07 10 14 S-liche Kurilen

Oktober 1963

13.
Z eP 07 10 29 S-liche Kurilen
H=06:58:34
(Uppsala)

13.
Z iP 07 15 13.5K h= 51km
Z eipP 15 26.7
Z ei 15 59 S-liche Kurilen
45.5N;150.6E h= 50km H=07:03:23.8
(USCGS)

13.
Z eP 07 19 57 S-liche Kurilen
Z e 20 10
H=07:08:03
(Uppsala)

13.
Z eiP 07 21 11 S-liche Kurilen
Z e 21 17
Z e 21 35

13.
Z eP 07 22 50
Z e 23 03

13.
Z eP 07 25 01 Spuren, S-liche Kurilen
H=07:13:18
(Uppsala)

13.
Z eP 07 25 12
Z e 25 25

13.
Z eP 07 28 32.8 h= 62km
Z epP 28 48.5 S-liche Kurilen
45.5N;151.5E h= 55km H=07:16:42.9
(USCGS)

Oktober 1963

13.
Z eP 07 28 51 S-liche Kurilen
Z e 29 02
H=07:16:56
(Uppsala)

13.
Z eP 07 31 04.5K S-liche Kurilen
Z e 31 06.9 45.5N;151.5E h= 40km H=07:19:11.1
(USCGS)

13.
Z eiP 07 31 18.8 S-liche Kurilen

13.
Z eP 07 32 47 S-liche Kurilen
Z e 33 01

13.
Z eP 07 34 27 S-liche Kurilen

13.
Z eP 07 37 18 Spuren, S-liche Kurilen

13.
Z eP 07 40 22 S-liche Kurilen
Z ei 40 35
Z e 41 09
H=07:28:28
(Uppsala)

13.
Z eiP 07 43 44.9 S-liche Kurilen
Z eipP 43 54.6 45.0N;151.4E h= 40km H=07:31:50.8
(USCGS)

Oktober 1963

13.
 Z eiP 07 43 58.7 S-liche Kurilen
 Z ei 44 01.5
 Z ei 44 03.9
 Z e 44 18

13.
 Z eP 07 44 59
 Z e 45 09
 Z e 46 51
 Z e 47 00

13.
 Z eP 07 47 28.5 h= 38km
 Z e 47 31.5
 Z e 47 35.1 Mittlere Kurilen
 Z epP 47 38.2 46.5N;151.8E h= 45km H=07:35:44.
 Z e 47 52 (USCGS)

13.
 Z eiP 07 48 36.5K S-liche Kurilen
 Z e 48 47.1
 Z e 48 50.8
 Z e 48 57 H=07:36:43
 (Uppsala)

13.
 Z eP 07 50 48 D
 Z e 51 11
 Z e 51 23
 Z e 51 36
 Z e 51 48

13.
 Z eP 07 54 36 D
 Z e 54 49

13.
 Z eP 07 57 43 S-liche Kurilen

13.
 Z eP 07 58 19 S-liche Kurilen
 Z e 58 32

Oktober 1963

13.
 Z eP 08 00 18.9 S-liche Kurilen
 Z e 00 21.8 45.7N;149.6E h= 30km H=07:48:22.8
 Z e 01 13 (USCGS)
 Z e 01 27

13.
 Z eP 08 07 49 S-liche Kurilen
 H=07:55:55
 (USCGS)

13.
 Z eP 08 10 48 S-liche Kurilen
 Z e 10 33
 Z e 10 59

13.
 Z eP 08 11 37

13.
 Z eP 08 14 00 K S-liche Kurilen
 H=08:12:20.2
 (Uppsala)

13.
 Z eiP 08 14 17 K S-liche Kurilen
 Z e 14 31
 Z e 14 41

13.
 Z eP 08 18 28.1 h= 55km
 Z epP 18 42.3 S-liche Kurilen
 45.3N;151.7E h= 40km H=08:06:36.2
 (USCGS)

13.
 Z eiP 08 19 12.6K S-liche Kurilen
 Z e 19 25
 Z e 19 35 H=08:07:19
 (Uppsala)

Oktober 1963

13.
 Z eiP 08 20 40 D S-liche Kurilen
 Z e 20 55
 Z e 21 19
 H=08:08:46
 (Uppsala)

13.
 Z eP 08 21 34 S-liche Kurilen
 Z e 21 51
 Z ei 22 04.5D
 H=08:09:42
 (Uppsala)

13.
 Z eiP 08 23 26.1 S-liche Kurilen
 Z ei 23 31.4 44.5N;151.6E h= 60km H=08:11:32.
 (USCGS)
 08:11:35
 (Moskau)

13.
 Z iP 08 23 43.1K S-liche Kurilen
 Z e 23 55
 Z e 24 24
 Z e 24 39
 Z e 25 03
 Z e 26 26
 H=08:11:49
 (Uppsala)

13.
 Z eiP 08 31 07.5K S-liche Kurilen
 Z e 31 15.2 45.3N;151.7E h= 40km H=08:19:16
 (USCGS)

13.
 Z eP 08 42 23 Spuren

13.
 Z eiP 08 42 36.5K S-liche Kurilen
 Z e 43 23
 H=08:30:42
 (Uppsala)

Oktober 1963

13.
 Z eiP 08 46 20.9K S-liche Kurilen
 Z ei 46 25.0 44.5N;150.9E h= 33km H=08:34:40
 Z e 46 27.2 (USCGS)

13.
 Z eiP 08 46 46 S-liche Kurilen
 Z e 46 59
 Z e 47 13
 Z e 47 25

13.
 Z eiP 08 49 00.0K h =48km
 Z eipP 49 12.3D
 Z esP 49 18.6K S-liche Kurilen
 Z e 49 27 45.2N;149.9E h= 50km H=08:37:11.4
 Z e 49 57 (USCGS)

13.
 Z eP 08 51 19 S-liche Kurilen
 H=08:39:24
 (Uppsala)

13.
 Z eiP 08 51 31.4D h= 48km
 Z epP 51 43.8 S-liche Kurilen
 Z e 52 08 45.6N;148.0E h= 40km H=08:39:46.7
 (USCGS)

13.
 Z eP 08 53 29
 Z e 54 15

13.
 Z eP 08 54 22 S-liche Kurilen
 Z e 54 35

Oktober 1963

13.
Z eP 08 56 25 Spuren

13.
Z eP 08 57 33
Z e 57 38

13.
Z eP 08 58 20 D S-liche Kurilen

13.
Z eP 08 59 31.4 h= 51km
Z epP 59 44.4 S-liche Kurilen
Z e 09 01 29

H=08:47:36
(Uppsala)

13.
Z eP 09 02 12.0 S-liche Kurilen
45.3N;151.2E h= 40km H=08:50:20
(USCGS)

13.
Z eiP 09 02 36.7 S-liche Kurilen
Z e 03 11
Z e 03 26
Z e 03 57

13.
Z eP 09 06 02 S-liche Kurilen
Z e 06 09
Z e 06 15
Z e 06 34
Z e 06 49

13.
Z eP 09 10 44 Spuren

Oktober 1963

13.
Z eiP 09 22 09.5K h= 50km
Z eipP 22 22.4 S-liche Kurilen
Z e 23 01 44.2N;149.5E h= 40km H=09:10:15.4
(USCGS)

13.
Z eiP 09 23 54.9K h= 50km
Z e 24 01.9 S-liche Kurilen
Z eipP 24 07.7 43.8N;150.8E h= 30km H=09:11:53.9
(USCGS)

13.
Z iP 09 28 17.2K h= 48km
Z eipP 28 29.6 S-liche Kurilen
Z eisP 28 34.4 44.6N;149.6E h= 50km H=09:16:25.9
(USCGS)
09:16:26
(Moskau)

13.
Z iP 09 29 36 S-liche Kurilen
Z e 30 03 H=09:17:40
(Uppsala)

13.
Z eiP 09 32 07

13.
Z eiP 09 34 36.8 h= 50km
Z ei 34 42.4 S-liche Kurilen
Z eipP 34 49.6
Z esp 34 54 44.9N;151.0E h= 50km H=09:22:44.6
Z e 35 12 (USCGS)
Z e 35 20 45.5N;149.9E 09:22:49
Z e 35 48 (Moskau)

Oktober 1963

13.
 Z eP 09 39 11.7 h= 54km
 Z eipP 39 25.5 S-liche Kurilen
 Z e 39 38
 46.2N;151.8E h= 40km H=09:27:24
 (USCGS)

13.
 Z eP 09 40 02

13.
 Z iP 09 40 13.4 S-liche Kurilen

13.
 Z eP 09 43 09 Spuren, S-liche Kurilen
 Z e 43 22

13.
 Z eP 09 44 25 Spuren
 Z e 44 39

13.
 Z eP 09 46 28 Spuren

13.
 Z eP 09 52 46
 Z e 52 58

13.
 Z eP 09 55 50 Spuren

13.
 Z eiP 09 56 45.4K h= 55km
 Z e 56 53.4 S-liche Kurilen
 Z ipP 56 59.4
 Z e 57 09 D 44.1N;150.0E h= 45km H=09:44:51
 Z e 57 24 (USCGS)
 Z ePP 59 38 09:44:53
 (Moskau)

Oktober 1963

13.
 Z eP 10 03 00 S-liche Kurilen
 Z e 03 13 H=09:51:06
 (Uppsala)

13.
 Z eP 10 03 56.3 h= 37km
 Z epP 04 05.7 S-liche Kurilen
 Z e 04 26 42.0N;149.5E h= 45km H=09:51:50.4
 (USCGS)

13.
 Z eP 10 08 35.2 h= 30km
 Z epP 08 43.0
 Z e 08 50.2 S-liche Kurilen
 Z e 09 05 45.5N;151.8E h= 40km H=09:56:43.1
 Z e 09 24 (USCGS)

13.
 Z eP 10 13 08.0 h= 56km
 Z eipP 13 22.4 S-liche Kurilen
 44.3N;151.0E h= 55km H=10:01:12.7
 (USCGS)

13.
 Z eP 10 18 17.5 h= 50km
 Z eipP 18 30.4 S-liche Kurilen
 Z e 18 42
 Z e 18 54 44.2N;150.2E h= 45km H=10:06:23.8
 Z e 19 12 (USCGS)
 10:06:29
 (Moskau)

13.
 Z eP 10 19 37 S-liche Kurilen
 Z e 19 49

Oktober 1963

13.
 Z eP 10 22 20.8 h= 52km
 Z i 22 22.5 S-liche Kurilen
 Z e 22 29
 Z ipP 22 34.1 44.5N;149.6E h= 45km H=10:10:28
 Z eisP 22 38.6K (USCGS)
 Z e 22 52 10:10:30
 Z e 23 51 (Moskau)

13.
 Z eP 10 41 13

13.
 Z eP 10 41 21 S-liche Kurilen
 Z e 41 36
 Z e 42 24

13.
 Z eP 10 45 51.0k h= 60km
 Z i 45 53.6 S-liche Kurilen
 Z e 45 58
 Z eipP 46 06.6 44.4N;150.3E h= 45km H=10:33:57
 Z ei 46 15 (USCGS)
 (Moskau)

13.
 Z eP 10 48 34.4D h= 39km
 Z e 48 40.2 S-liche Kurilen
 Z epP 48 44.5 45.3N;150.4E h= 45km H=10:36:44
 (USCGS)

13.
 Z eP 10 52 00

13.
 Z e 10 54 50

Oktober 1963

13.
 Z eP 10 57 40 Spuren

13.
 Z eP 10 59 05.1D h= 53km
 Z epP 59 18.6 S-liche Kurilen
 45.4N;151.8E h= 40km H=10:47:13.7
 (USCGS)

13.
 Z e 11 20 25 Spuren

13.
 Z eP 11 25 36

13.
 Z eP 11 27 32.1K S-liche Kurilen
 Z e 27 38.8 44.9N;151.1E h= 45km H=11:15:40.4
 Z e 27 47 45.4N;151.7E 11:15:41
 (USCGS)
 (Moskau)

13.
 eP 11 34 50.1K h=47 km
 e 34 56.7 S-liche Kurilen
 e 34 58.9
 eipP 35 02.0 44.9N;150.7E h= 55km H=11:22:58.6
 e 35 18 (USCGS)
 e 35 54 11:22:55
 (Moskau)

13.
 eP 11 40 13.0K
 • 40 25

13.
 eP 11 47 11.2 S-liche Kurilen
 45.4N;151.6E h= 25km H=11:35:18.1
 (USCGS)

Oktober 1963

13.
Z eP 11 47 31 S-liche Kurilen
Z e 47 45

13.
Z eP 11 48 57.8K
Z e 49 05
Z e 49 10

13.
Z eiP 11 50 52.3K h= 25km
Z eipP 50 58.6 S-liche Kurilen
Z esP 51 01.5
Z ei 51 05.9 44.3N;149.3E h= 25 km H=11:38:56.
Z ei 51 10.7 (USCGS)

13.
Z eP 11 59 55 Spuren, S-liche Kurilen

13.
Z eP 12 09 12.7K S-liche Kurilen
44.7N;151.3E h= 50km H=11:57:20.
(USCGS)

13.
Z eiP 12 17 44 S-liche Kurilen
Z epP 17 54 45.0N;150.8E h= 25km H=12:05:48.
Z esP 17 59 (USCGS)
Z e 18 42 45.2N;151.2E 12:05:52
(Moskau)

13.
Z eP 12 26 20

13.
Z iP 12 32 37.6D S-liche Kurilen
44.8N;149.6E h= 45km H=12:20:46.
(USCGS)

Oktober 1963

13.
Z eiP 12 41 30.2K h= 30km
Z epP 41 37.9 S-liche Kurilen
Z e 42 10
Z e 42 24 45.9N;151.8E h= 30km H=12:29:39.2
(USCGS)
46 N;151.5E 12:29:47
(Moskau)

13.
Z eiP 12 46 12.5K h= 41km
Z epP 46 23.2 S-liche Kurilen
44.6N;149.3E h= 25km H=12:34:18.7
(USCGS)

13.
Z eP 12 46 51
Z e 47 06

13.
Z iP 12 52 32.2K S-liche Kurilen
Z e 52 37.8 45.6N;150.5E h= 45km H=12:40:44.2
(USCGS)

13.
Z eiP 12 54 04.5K Mag=5.3 h= 51km
Z e 54 11.6
Z eipP 54 17.7 S-liche Kurilen
Z ei 54 21.4 44.4N;149.4E h= 55km H=12:42:13.0
Z ei 54 25.4 (USCGS)
Z e 56 45 12:42:12
Z e 56 53 (Moskau)
Z e 57 45
N,E eIm 13 27 t17.5 an0.5 ae1.0

13.
Z eiP 13 04 19.9K h= 33km
Z eipP 04 28.4 S-liche Kurilen
44.6N;150.5E h= 30km H=12:52:25.3
(USCGS)

Oktober 1963

13.
Z eP 13 05 51.3K S-liche Kurilen
Z ei 05 53.8
Z ei 06 09.6D 44.6N;149.3E h= 25km H=12:53:56
(USCGS)

13.
Z eP 13 07 23
Z e 07 35

13.
Z eP 13 09 43

13.
Z iP 13 10 11.3K Mag=5.4 h= 60km
Z i 10 18.1
Z ipP 10 26.7 S-liche Kurilen
Z ePP 13 04 45.0N;150.1E h= 50km H=12:58:21.
Z ei 13 11.5 (USCGS)
N,E e 19 24
N,E eIm 52 t15 an1.0 ae0.7
45.5N;150.5E 12:58:20
(Moskau)

13.
Z eP 13 16 51.2D S-liche Kurilen
Z e 16 55.0
Z e 17 59.5 46.3N;151.3E h= 33km H=13:05:04
Z ei 17 04.1 (USCGS)

13.
Z eP 13 18 31 D
Z e 18 44 D

13.
Z eP 13 27 53 Spuren
Z e 28 14

13.
Z eP 13 29 28
Z e 29 41

Oktober 1963

Z iP 13 32 51.6K S-liche Kurilen
Z ei 32 53
Z e 32 58.1 44.5N;149.3E h= 50km H=13:21:00.3
(USCGS)
13:20:59
(Moskau)

13.
Z eP 13 48 43.7 S -liche Kurilen
44.9N;150.4E h= 50km H=13:36:53.3
(USCGS)

13.
Z eP 13 50 10

13.
Z eiP 13 53 36.0K h= 53km
Z e 53 47.0 S-liche Kurilen
Z epP 53 49.5 44.5N;149.8E h= 50km H=13:41:44.8
(USCGS)

13.
Z iP 13 55 20.4K S-liche Kurilen
Z e 55 22.3
Z e 55 30.2 44.4N;151.2E h= 50km H=13:43:25.3
(USCGS)

13.
Z eP 14 03 31 Spuren
Z e 03 42

13.
Z eiP 14 05 02.4K h= 49km
Z e 05 06.3
Z eipP 05 15.0 S-liche Kurilen
Z ei 05 18.1 44.3N;149.9E h=40 km H=13:53:08.1
(USCGS)

- 44 -

Oktober 1963

13.
Z eiP 14 06 17.8K h= 51km
Z epP 06 31.0
Z isP 06 35.8 S-liche Kurilen
44.9N;151.7E h= 50km H=13:54:24
(USCGS)
46 N;151.5E 13:54:30
(Moskau)

13.
Z iP 14 15 49.5K h= 50km
Z e 15 56.0
Z epP 16 02.2 S-liche Kurilen
Z ei 16 05.9 45.3N;151.0E h= 25km H=14:03:56
(USCGS)

13.
Z epP 14 16 28
Z e 16 39

13.
Z iP 14 16 53.2
Z e 17 11
Z e 17 46

13.
Z epP 14 26 34.4 S-liche Kurilen
45.0N;150.2E h= 40km H=14:14:42
(USCGS)

13.
Z iP 14 38 04.2 h= 50km
Z ipP 38 17.0
Z ei 38 34.5 S-liche Kurilen
44.5N;149.5E h= 50km H=14:26:11
(USCGS)
14:26:15
(Moskau)

13.
Z epP 14 39 03
Z e 39 15

- 45 -

Oktober 1963

13.
Z epP 14 40 12 S-liche Kurilen
Z ei 40 19.5
Z ei 40 25.3
Z e 40 30

13.
Z e 14 47 52 Spuren

13.
Z epP 15 04 55 Spuren
Z e 05 07

13.
Z epP 15 08 33 Spuren
Z e 08 46

13.
Z e 15 15 37 Spuren

13.
Z e 15 33 04 Spuren

13.
Z e 15 36 51 Spuren

13.
Z epP 15 39 09 Spuren, N-liche Kurilen
Z epP 39 20 48.5N;154.9E h= 45km H=15:27:17.9
(USCGS)

13.
Z epP 15 45 40.2 S-liche Kurilen
46.1N;151.0E h= 55km H=15:33:53.7
(USCGS)

- 46 -

Oktober 1963

13.
Z eP 16 01 48 S-liche Kurilen
47.0N;149.5E h= 45km H=15:50:09
(USCGS)

13.
Z eP 16 05 32
Z e 06 12
Z e 06 20

13.
Z,N iP 16 11 41.3K 77° Mag=5.9 h= 34km
Z ei 11 45.4 S-liche Kurilen
Z e 11 47.9
Z eipP 11 50.1 45.6N;150.5E h= 35km H=15:59:52.9
Z esP 11 53.9 (USCGS)
Z ePP 14 42 45.4N;151.3E 15:59:50
Z e 18 03 (Moskau)
Z,N,E eS 21 20
N ePS 22 15
N ePPS 22 34
N,E eLm 48.3 t19 an2.4 ae2.4

13.
Z eiP 16 24 26.0K h= 37km
Z eipP 24 35.5 S-liche Kurilen
Z e 24 41.7
Z e 24 44.7 45.1N;150.8E h= 30km H=16:12:33.2
(USCGS)

13.
Z eiP 16 29 28.5K S-liche Kurilen
Z e 29 33.2
Z e 29 42.2 45.5N;149.4E h= 40km H=16:17:41.5
(USCGS)

13.
Z eP 16 31 27
Z e 31 33
Z e 31 40

- 47 -

Oktober 1963

13.
Z iP 16 40 49.5D h= 51km
Z eipP 41 02.4K S-liche Kurilen
Z ei 41 12.9D
Z e 43 17 44.9N;150.3E h= 40km H=16:28:58.2
(USCGS)

13.
Z iP 16 44 30.5 h= 42km
Z i 44 32.0 S-liche Kurilen
Z epP 44 41.2
45.1N;151.3E h= 40km H=16:32:39.0
(USCGS)

13.
Z eP 17 01 35.0 h= 46km
Z eipP 01 46.9 S-liche Kurilen
Z esP 01 51.4
Z e 01 58.8 44.5N;150.4E h= 40km H=16:49:41.2
(USCGS)

13.
Z eP 17 29 12.9 h= 53km
Z epP 29 26.5 S-liche Kurilen
Z e 29 29.2
44.4N;151.6E h= 60km H=17:17:18.5
(USCGS)

13.
Z eiP 17 37 50 K S-liche Kurilen
Z ei 38 05.4
Z e 38 11 44.5N;150.8E h= 45km H=17:25:55.4
Z ei 38 14.9 (USCGS)
Z e 38 33 17:26:00
Z e 40 28 (Moskau)
Z e 41 40
N (e)S 47 45
N,E eLm 18 16.5 t15 an1.6 ae0.9
N,E eLm 21 t13 an0.9 ae0.8
N,E eLm 25.6 t12 an0.5 ae0.7

Oktober 1963

13.
 Z eiP 17 43 10.7K h= 54km
 Z ei 43 15.0 S-liche Kurilen
 Z ei 43 16.8
 Z eipP 43 24.6 44.3N;149.2E h= 45km H=17:31:18.
 Z ei 43 27.7 (USCGS)
 Z e 43 32.5 17:31:19
 Z e 43 42.3 (Moskau)

13.
 Z iP 17 43 54.0D
 Z e 45 57

13.
 Z eP 17 51 25 Spuren
 Z e 51 38

13.
 Z eP 18 08 20.6D S-liche Kurilen
 44.5N;150.2E h= 45km H=17:56:27.
 (USCGS)

13.
 Z eP 18 09 03
 Z epP 09 11

13.
 Z iP 18 19 32.5D S-liche Kurilen
 Z e 19 48

13.
 Z eP 18 22 49.9K h= 47km
 Z i 22 51.7K S-liche Kurilen
 Z e 22 58.0
 Z eipP 23 02.0 44.0N;150.0E h= 45km H=18:10:55.
 Z ei 23 04.0 (USCGS)
 Z ei 23 13.1 18:11:00
 (Moskau)

13.
 Z eP 18 23 36 S-liche Kurilen

Oktober 1963

13.
 Z iP 18 25 37 K h= 53km
 Z e 25 44 S-liche Kurilen
 Z ipP 25 51
 Z ei 26 00 D 44.2N;149.4E h= 55km H=18:13:44.6
 N e(SKS) 35 47 (USCGS)

13.
 Z iP 18 26 48.5D h= 45km
 Z ei 26 52.0 S-liche Kurilen
 Z e 26 54.3
 Z epP 27 00.0 45.2N;150.8E h= 45km H=18:14:57.5
 Z ei 27 01.6 (USCGS)
 Z e 27 08.3
 Z e 27 38

13.
 Z eiP 18 46 21.3 S-liche Kurilen
 47.8N;148.1E h= 33km H=18:34:48
 (USCGS)

13.
 Z eiP 18 48 32.7D h= 53km
 Z ipP 48 46.3 S-liche Kurilen
 44.9N;150.2E h= 50km H=18:36:41.6
 (USCGS)

13.
 Z e 18 52 49 Spuren

13.
 Z e 18 55 49 Spuren

13.
 Z eP 18 57 25 S-liche Kurilen
 Z e 57 45

13.
 Z iP 19 23 16.7D h= 48km
 Z eipP 23 29.0 S-liche Kurilen
 44.2N;149.7E h= 25km H=19:11:20.5
 (USCGS)

Oktober 1963

13.
 Z iP 19 37 55.6 h= 35km
 Z epP 38 04.5
 Z eisP 38 06.4 S-liche Kurilen
 45.7N;151.7E h= 45km H=19:26:04.
 (USCGS)
 19:26:08
 (Moskau)

13.
 Z iP 19 39 27.4D h= 47km
 Z i 39 31.4K
 Z epP 39 39.4 S-liche Kurilen
 Z e 42 16 45.7N;151.7E h= 45km H=19:27:38.
 Z e 42 35 (USCGS)
 19:27:38
 (Moskau)

13.
 Z ep 19 51 12

13.
 Z iP 19 53 11.8K h= 45 km
 Z epP 53 23.2
 Z e 53 39.3 S-liche Kurilen
 45.3N;151.4E h= 45km H=19:41:20.5
 (USCGS)

13.
 Z ep 20 04 10.5 S-liche Kurilen
 Z e 04 27 45.0N;151.0E h= 25km H=19:52:16.9
 (USCGS)

13.
 Z ep 20 06 50.6 h= 51km
 Z epP 07 03.5 S-liche Kurilen
 44.5N;150.9E h= 35km H=19:54:55.7
 (USCGS)

Oktober 1963

13.
 Z ep 20 08 32
 Z e 08 45

13.
 Z ep 20 26 06.1K S-liche Kurilen
 Z e 26 21.8
 Z e 26 31.7 44.4N;151.4E h= 25km H=20:14:07.7
 (USCGS)

13.
 Z iP 20 39 30.6 h= 37km
 Z epP 39 40.2
 Z esP 39 43.0 S-liche Kurilen
 Z e 40 42 45.6N;151.7E h= 30km H=20:27:38.2
 (USCGS)

13.
 Z ep 20 47 42.7 S-liche Kurilen
 46.1N;151.8E h= 30km H=20:35:53.3
 (USCGS)

13.
 Z ep 20 50 31 Spuren
 Z e 50 44

13.
 Z e 20 52 44 Spuren

13.
 Z ep 21 29 35.3D S-liche Kurilen
 45.4N;151.5E h= 45km H=21:17:45
 (USCGS)

13.
 Z e 21 39 24 Spuren

Oktober 1963

13.
 Z eiP 21 47 29.3K h= 50km
 Z e 47 35.8 S-liche Kurilen
 Z ipP 47 42.2
 Z e 48 37 45.3N;151.7E h=45km H=21:35:37.3
 Z e 48 48 46.1N;152.3E (USCGS)
 21:35:39
 (Moskau)

13.
 Z eiP 21 59 54.5K h= 49km
 Z epP 22 00 07.0
 Z e 00 10 S-liche Kurilen
 44.3N;149.5E h= 50km H=21:48:01.5
 (USCGS)

13.
 Z eiP 22 01 50.6 S-liche Kurilen
 Z e 02 04.8 46.1N;151.8E h= 45km H=21:50:02.4
 (USCGS)

13.
 Z eP 22 04 45

13.
 Z iP 22 06 55.8D h= 62km
 Z ei 07 00.3
 Z eipP 07 11.6 S-liche Kurilen
 Z esp 07 14.8 44.7N;152.1E h= 50km H=21:55:00.8
 45.2N;151.9E (USCGS)
 21:55:01
 (Moskau)

13.
 Z eiP 22 08 34 S-liche Kurilen
 Z e 08 49

13.
 Z eP 22 12 59 Spuren

13.
 Z iP 22 14 50.0K h= 55km
 Z epP 15 04.0
 Z e 15 22 S-liche Kurilen
 45.1N;150.9E h= 45km H=22:02:58.1
 (USCGS)

Oktober 1963

13.
 Z eiP 22 37 30.2K S-liche Kurilen
 Z ei 37 35.2
 Z e 37 38.4 44.2N;149.3E h= 45km H=22:25:37.0
 Z e 37 44.9 (USCGS)
 Z e 37 53 22:25:08
 Z e 37 59 (USCGS)

13.
 Z eP 22 41 42.8K h= 52km
 Z epP 41 56.2 S-liche Kurilen
 44.3N;149.5E h= 40km H=22:29:48.6
 (USCGS)

13.
 Z e 22 56 14 Spuren

13.
 Z eP 23 07 57 D
 Z e 08 09

13.
 Z eP 23 17 25.7 h= 25km
 Z epP 17 32.0 S-liche Kurilen
 45.5N;151.8E h= 30km H=23:05:33.5
 (USCGS)

13.
 Z eP 23 20 43 Spuren, S-liche Kurilen
 45.2N;151.4E h= 45km H=23:08:49
 (USCGS)

13.
 Z e 23 27 46
 Z e 27 58

Oktober 1963

13.
 Z eP 23 36 56.5 h= 50km
 Z e 37 03.9
 Z eipP 37 09.3 S-liche Kurilen
 44.4N;153.0E h= 50km H=23:25:00.8
 (USCGS)

13.
 Z e 23 57 14 Spuren

14.
 Z eP 00 04 16.7 77° Mag=5.7 h= 54km
 Z e 04 19.9
 Z ei 04 22.1 S-liche Kurilen
 Z ei 04 26.7 44.5N;150.1E h= 50km H=23:52:22.8
 Z eipP 04 31.0 (USCGS)
 Z e 05 17 23:52:28
 Z ePP 07 22 (Moskau)
 N eSKS 14 19
 N e 23 20
 N,E eLm 44 t14 an1.1 ae1.5
 N,E eLm 50.4 t13 an0.9 ae1.1

14.
 Z eipP 00 04 46.4 S-liche Kurilen

14.
 Z eP 00 14 54.2K h= 54km
 Z ei 14 57.6K
 Z epP 15 07.0 S-liche Kurilen
 Z e 16 36.5 45 N;150.9E h= 60km H=00:03:04.1
 (USCGS)

14.
 Z e 00 21 41 Spuren

14.
 Z e 00 23 33 Spuren

14.
 Z e 00 30 31

Oktober 1963

14.
 Z eP 00 31 11.7D h= 47km
 Z eipP 31 23.7 S-liche Kurilen
 44.5N;150.5E h= 45km H=00:19:17.9
 (USCGS)

14.
 Z eP 00 52 29 Spuren

14.
 Z eP 01 03 48.6 h= 44km
 Z eipP 03 59.8 S-liche Kurilen
 46.6N;150.6E h= 35km H=00:52:04.0
 (USCGS)

14.
 Z eP 01 05 13 K
 Z e 05 19
 Z e 05 27

14.
 Z eP 01 11 05 Spuren

14.
 Z eP 01 31 11.2 h= 60km
 Z eipP 31 26.4 S-liche Kurilen
 Z e 31 39
 Z e 31 45 44.3N;151.2E h= 55km H=01:19:17.1
 Z e 32 57 (USCGS)
 01:19:23
 (Moskau)

14.
 Z eP 01 33 09
 Z e 33 33

Oktober 1963

14.
 Z eiP 01 47 42.7 h= 48km
 Z epP 47 55.0 S-liche Kurilen
 44.4N;149.8E h= 50km H=01:35:50.8
 (USCGS)

14.
 Z e 01 49 00 Spuren
 Z e 49 15

14.
 Z eP 02 02 43 Spuren, S-liche Kurilen
 Z e 03 01.5 44.5N;151.4E h= 50km H=01:50:47.2
 (USCGS)

14.
 Z eP 02 12 10 Spuren, Grenzgebiet N-Burma-Assam,
 Indien
 25.2N; 95.3E h= 33km H=02:01:24
 (USCGS)

14.
 Z e 02 24 36 Spuren

14.
 Z eP 02 27 27.2 Mittlere Kurilen
 47.9N;150.0E h= 45km H=02:15:50
 (USCGS)

14.
 Z eP 02 30 31.8 Spuren, S-liche Kurilen
 Z e 30 37.4 44.4N;150.3E h= 45km H=02:18:38.9
 (USCGS)

14.
 Z eP 02 42 22

Oktober 1963

14.
 Z e 02 51 49 Spuren

14.
 Z eiP 03 33 49.5 h= 54km
 Z eipP 34 03.4 S-liche Kurilen
 44.9N;151.8E h= 50km H=03:21:56.1
 (USCGS)

14.
 Z iP 03 42 59.7D S-liche Kurilen
 Z ei 43 01.6 45.9N;151.8E h= 25km H=03:31:07.8
 Z e 43 35 (USCGS)
 Z e 43 53 45.9N;152.2E 03:31:09
 (Moskau)

14.
 Z eP 03 56 08

14.
 Z eP 04 04 47.2 S-liche Kurilen
 Z e 05 02.2 44.7N;149.8E h= 50km H=03:52:56.3
 (USCGS)

14.
 Z eP 04 16 29 Spuren

14.
 Z iP 04 17 53.6K h= 49km
 Z ei 17 54.9 S-liche Kurilen
 Z i 17 56.8
 Z ipP 18 06.0 44.9N;150.2E h= 50km H=04:06:01.7
 (USCGS)
 45.0N;150.4E 04:06:00
 (Moskau)

Oktober 1963

14.
 Z eiP 04 23 07.6K h= 51km
 Z ei 23 15.5 S-liche Kurilen
 Z ipP 23 20.7
 Z eisP 23 23.5 44.7N;150.6E h= 45km H=04:11:14.0
 (USCGS)
 04:11:18
 (Moskau)

14.
 Z iP 04 24 56.4K h= 46km
 Z eipP 25 08.2 S-liche Kurilen
 44.9N;150.7E h= 40km H=04:13:03.1
 (USCGS)

14.
 Z e 04 40 57 Spuren

14.
 Z eP 04 46 26.7 S-liche Kurilen
 Z e 46 35 44.4N;151.5E h= 25km H=04:34:30.6
 (USCGS)
 Z e 46 42.3

14.
 Z e 04 57 05 Spuren

14.
 Z e 05 09 07 Spuren

14.
 Z eP 05 36 06.1 h= 55km
 Z e 36 10.1 S-liche Kurilen
 Z eipP 36 20.1
 Z e 39 07 44.5N;151.0E h= 55km H=05:24:12.3
 (USCGS)
 05:24:14
 (Moskau)
 45.2N;151.2E

Oktober 1963

14.
 Z eP 05 52 29 Spuren, Grenzgebiet Ecuador-Peru
 2.3S; 77.6W h= 33km H=05:39:17.1
 (USCGS)

14.
 Z eP 05 54 46.3 h= 46km
 Z eipP 54 58.1 S-liche Kurilen
 44.8N;150.6E h= 50km H=05:42:55.3
 (USCGS)

14.
 Z e 06 26 18 Spuren

14.
 Z e 06 30 19 Spuren

14.
 Z eP 06 32 38 Spuren

14.
 Z eP 06 37 59.2 Fuchs-Inseln, Aleuten
 Z e 38 13.0 52.8N;167.1W h= 80km H=06:26:11.7
 (USCGS)

14.
 Z eP 06 40 17 Spuren

14.
 Z eiP 06 40 55.7 S-liche Kurilen
 Z e 41 00.2 44.1N;149.4E h= 35km H=06:29:01.5
 (USCGS)
 Z e 41 09.8

14.
 Z eP 06 49 40 Spuren

Oktober 1963

14.
 Z ePKP 07 18 55 Spuren, S-liche Neue Hebriden
 18.8S;169.3E h=250km H=06:59:56.6
 (USCGS)

14.
 Z,BN eP 07 27 50.9 h= 45km
 Z e 27 54.7 S-liche Kurilen
 Z e 27 56.9
 Z epP 28 02.3 44.6N;150.3E h= 45km H=07:15:58.0
 (USCGS)
 07:16:08
 (Moskau)

14.
 Z eP 08 05 35 S-liche Kurilen
 45.3N;151.0E h= 35km H=07:53:42.7
 (USCGS)

14.
 Z,BN eiP 08 06 27.4D h= 58km
 Z e 06 39.3 S-liche Kurilen
 Z,BN eipP 06 42.3
 Z,BN ei 07 01 44.8N;151.2E h= 55km H=07:54:33.9
 (USCGS)
 Z e 07 15 45.2N;151.3E
 07:54:34
 (Moskau)

14.
 Z eP 08 55 48.7 h= 47km
 Z e 55 52.2 S-liche Kurilen
 Z e 55 54.7
 Z epP 55 59.7 44.7N;150.7E h= 50km H=08:43:56.6
 (USCGS)

14.
 Z eP 09 22 06 D
 Z e 22 16

Oktober 1963

14.
 Z eP 09 40 58.7K h= 50km
 Z e 41 04.5 S-liche Kurilen
 Z epP 41 11.6
 45.5N;151.7E h= 40km H=09:29:07.1
 (USCGS)

14.
 Z eP 09 42 55.2

14.
 Z iP 10 13 17.9D S-liche Kurilen
 45.1N;150.8E h= 45km H=10:01:27.2
 (USCGS)

14. eP 10 36 28.6K S-liche Kurilen
 45.7N;150.2E h= 40km H=10:24:36.9
 (USCGS)

14.
 Z,BN eiP 11 25 10.9 h= 39km
 Z epP 25 20.8 S-liche Kurilen
 45.0N;150.9E h= 45km H=11:13:19.4
 (USCGS)

14.
 Z eP 11 35 04.6 h= 57km
 Z e 35 08.4 S-liche Kurilen
 Z epP 35 19.1
 45.5N;151.7E h= 50km H=11:23:13.5
 (USCGS)

14.
 Z eP 11 56 33

14.
 Z eP 12 08 21.2 S-liche Kurilen
 45.4N;150.9E h= 45km H=11:56:31.0
 (USCGS)

Oktober 1963

Z eP 12 16 52 Spuren

14.
Z eiP 12 23 34.0 S-liche Kurilen
Z e 23 36.8 45.6N;152.4E h= 40km H=12:11:42.5
Z e 23 49.0 (USCGS)

14.
Z iP 12 56 46.1D h= 44km
Z eipP 56 57.2 S-liche Kurilen
Z e 57 00.4
Z ei 57 05.7 44.7N;150.2E h= 50km H=12:44:54.1
(USCGS)

14.
Z eP 12 57 27.8

14.
Z,BN,N iP 13 33 36.7K 77.5° Mag=5.9 h=58km
BN i 33 38.6 S-liche Kurilen
BN i 33 40.5
Z ePcP 33 48
Z,BN,N iP 33 51.5 t2 an0.4
Z ePP 36 30
Z,BN,N eiS 43 25 t7 an0.6
Z eSKS 43 48 44.8N;151.0E h= 60km H=13:21:45.2
Z e 43 55 (USCGS)
Z ePS 44 06
N,E e 50 20
N,E eIm 14 06.5 t19 an1.4 ae3.1
N,E eIm 10.8 t14 an3.1 ae1.1
N,E eIm 14 t13 an1.5 ae1.3
45.1N;151.2E 13:21:42
(Moskau)

14.
Z,BN eP 14 05 10.8 S-liche Kurilen
Z e 05 28.2 45.0N;151.1 E h= 30km H=13:53:17.4
(USCGS)

Oktober 1963

14.
Z eP 15 34 08 S-liche Kurilen

14.
Z eP 17 53 32 Spuren

14.
Z,BN eiP 18 02 06.0K h= 53 km
Z e 02 11.9
Z eiPcP 02 17.6 S-liche Kurilen
Z epP 02 19.6 45.2N;151.3E h= 60km H=17:50:15.3
Z e 02 44 (USCGS)
Z e 03 28 45.9N;151.1E 17:50:18
(Moskau)

14.
Z,BN eiP 18 08 11.6D h= 30km
Z epP 08 19.5 S-liche Kurilen
45.0N;151.3E h= 30km H=17:56:17.8
(USCGS)

14.
Z eP 18 14 51.5 S-liche Kurilen
44.8N;152.2E h= 40km H=18:02:56
(USCGS)

14.
Z eP 20 58 09.4 Spuren, S-liche Kurilen
44.8N;152.3E h= 40km H=20:46:16.8
(USCGS)

14.
Z,BN iP 21 19 51.3K h= 47km
Z epP 20 03.2 S-liche Kurilen
Z e 20 08.8 45.0N;150.5E h= 45km H=21:08:00.1
(USCGS)

Oktober 1963

14.
 Z eip 21 20 28.7D h= 120km
 Z epP 20 57 W-licher Pamir Tadshikische SSR
 Z e 21 15
 Z e 21 26 37.6N; 71.9E h=120km H=21:12:39
 Z epP 22 07 (Moskau)
 Z e 22 15
 Z e 25 20

14.
 Z eiP 21 31 47.0K h= 54km
 Z ei 31 50.7 S-liche Kurilen
 Z epP 32 00.8 44.3N;149.3E h= 45km H=21:19:54.7
 (USCGS)

14.
 Z ep 21 34 47

14.
 Z iP 21 55 37.0D S-liche Kurilen
 44.5N;149.2E h= 60km H=21:43:46.7
 (USCGS)

14.
 Z ep 22 10 27
 Z e 10 52
 Z e 12 29
 Z e 12 48

14.
 Z ep 22 18 08.5 h= 52km
 Z e 18 11.3 S-liche Kurilen
 Z epP 18 21.6 44.0N;149.3E h= 33km H=22:06:14
 (USCGS)

14.
 Z e 22 27 46 Spuren

Oktober 1963

14.
 Z, BN ep 22 47 26 S-liche Kurilen
 Z epP 47 38 44.5N;150.6E h= 45km H=22:35:31.7
 BN e 47 43 (USCGS)
 Z e 47 46 45.2N;150.5E
 Z e 48 16 22:35:34
 (Moskau)

15.
 Z ep 00 50 46.5 S-liche Kurilen
 Z e 51 52.1 45.0N;151.8E h= 45km H=00:38:53.0
 (USCGS)

15.
 Z iP 00 54 43.7 S-liche Kurilen
 45.1N;150.9E h= 45km H=00:42:52.4
 (USCGS)

15.
 Z iP 00 59 40.3K S-liche Kurilen
 Z e 01 00 43 43.2N;150.2E h= 40km H=00:47:41.0
 (USCGS)

15.
 Z ep 01 01 11.1K h= 56km
 Z ipP 01 25.4
 Z e 02 37 S-liche Kurilen
 Z e 04 11

15.
 Z ep 02 38 33 K

15.
 Z e 02 54 54 Spuren

15.
 Z eiP 03 26 29
 Z e 28 16

Oktober 1963

15.
Z eP 04 25 46 Spuren, N-Sumatra
2.6N; 98.9E h=137km H=04:13:22
(USCGS)

15.
Z eP 04 45 18.5 Spuren, Mittlere Kurilen
48.9N; 151.7E h= 33km H=04:33:44
(USCGS)

15.
Z eP 04 55 32 Spuren

15.
Z iP 05 08 18.5D h= 55km
Z e 08 26.2 S-liche Kurilen
Z epP 08 32.5
Z e 08 41 44.5N; 149.6E h= 50km H=04:56:26.6
(USCGS)

15.
Z e 05 19 25 Spuren

15.
Z eP 05 22 28.4 S-liche Kurilen
Z e 22 48 44.3N; 151.4E h= 45km H=05:10:34.2
(USCGS)

15.
Z eP 05 48 41 Spuren
Z e 48 55

15.
Z eP 07 01 46.2 Gebiet der S-lichen Kurilen
Z e 01 52.4 42.2N; 152.3E h= 40km H=06:49:37.8
Z e 02 02 (USCGS)
Z e 02 17
N,E eLm 38 t13.5 an0.7 ae0.7

Oktober 1963

15.
Z,BN ePKP₁ 07 26 47 K Gebiet der Tonga-Inseln
Z ePKP₂ 26 56
Z e 28 09 20.5S; 173.9W h= 33km H=07:06:59.9
Z ePP 30 22 (USCGS)

15.
Z,BN iP 08 12 04.9D h= 43km
Z eipP 12 16.0D S-liche Kurilen
Z e 14 32 45.0N; 151.1E h= 40km H=08:00:11.5
(USCGS)
45.6N; 151.1E 08:00:14
(Moskau)

15.
Z,BN iP 09 13 58.2D h= 46km
Z epP 14 09.9 S-liche Kurilen
Z e 14 25 45.3N; 150.2E h= 40km H=09:02:08.3
(USCGS)
09:02:06
(Moskau)

15.
Z eP 09 26 29.1K h= 47km
Z e 26 31.9 S-liche Kurilen
Z epP 26 41.1 44.3N; 149.5E h= 33km H=09:14:34.3
(USCGS)

15.
Z eP 09 41 38
Z e 41 44
Z e 42 46

15.
Z,BN iP 09 43 59.2D h= 32km
Z ei 44 03.4 S-liche Kurilen
Z epP 44 07.4 45.2N; 150.2E h= 40km H=09:32:08.7
(USCGS)
45.6N; 150.2E 09:32:11
(Moskau)

Oktober 1963

15.
 Z,BN ePb 09 56 33.8 146km
 Z ePg 56 35.4 Bergschlag Revier Kladno, CSSR
 Z,BN eSg 56 51.9 (Pruhonice)
 Z ei 56 52.9
 Z eL 56 54.1
 Z ei 56 55.4
 Z ei 56 56.6
 Z ei 56 57.4

15.
 Z,BN,N,E iP 10 04 26 D 23.5° Mag=5.3
 N i 04 31.5 t4.5 an1.1
 Z ei 04 40 Vor der N-Küste von Island
 Z,BN ePP 04 53
 Z e 05 35
 Z,BN,N,E eiS 08 33 t11.5 an1.8 ae1.9
 E eLm 11.5 t18 ae3.2
 N,E eLm 13.2 t18 an5.2 ae3.7
 N eLm 14 14 t13 an2.3
 N,E eLm 16.1 t12.5 an2.6 ae4.2
 F 35 67.4N; 17.9W H=09:59:26 (BCIS)
 67.2N; 18.4W h= 33km 09:59:30.1 (USCGS)
 67.2N; 18.5W 09:59:26 (Moskau)

15.
 Z eiP 10 59 03.3D h= 47km
 Z i 59 05.8 S-liche Kurilen
 Z ei 59 09.0
 Z eipP 59 15.4 44.6N;149.0E h= 50km H=10:47:12.6 (USCGS)
 Z e 59 28 10:47:10
 Z e 11 01 29 (Moskau)

15.
 Z,BN eiP 12 05 37.6 S-liche Kurilen
 Z i 05 39.5 45.1N;151.9E h= 55km H=11:53:45.5 (USCGS)
 Z e 05 43 11:53:45
 Z e 05 47 45.5N;152.0E (Moskau)
 Z e 05 53.4
 Z e 06 13
 Z e 07 32

Oktober 1963

15.
 Z,BN eP 12 15 42.1K h= 58km
 Z epP 15 57.0 S-liche Kurilen
 Z e 16 17 45.1N;151.8E h= 45km H=12:03:48.7 (USCGS)

15.
 Z eP 12 35 32 S-liche Kurilen
 Z e 35 45

15.
 Z eP 12 37 20

15.
 Z eP 16 11 13 Spuren, S-liche Kurilen

15.
 Z eP 17 27 49.5 h= 56km
 Z e 27 51.8
 Z epP 28 03.9 S-liche Kurilen
 Z e 28 21 44.0N;149.3E h= 50km H=17:15:55.7 (USCGS)
 Z e 28 44 17:15:56 (Moskau)

15.
 Z eP 17 46 54 Spuren, S-liche Kurilen
 44.8N;150.4E h= 40km H=17:35:00.8 (USCGS)

15.
 Z,BN eP 18 05 57.6K S-liche Kurilen
 Z e 06 38
 Z e 07 15 45.2N;151.3E h= 29km H=17:54:04.3 (USCGS)
 Z e 09 04 45.9N;151.3E 17:54:09 (Moskau)

15.
 Z e 18 23 02

Oktober 1963

15.
 Z,BN eiP 18 35 49.8 h= 53km
 Z i 35 51.7 S-liche Kurilen
 Z epP 36 03.5
 Z e 36 18 45.3N;151.0E h= 35km H=18:23:57.8
 N,E eIm 19 11 45.8N;151.0E H=18:24:01
 (Moskau)

15.
 Z ep 20 53 20.0K S-liche Kurilen
 Z,BN ei 53 22 45.4N;151.1E h= 50km H=20:41:30.2
 Z e 53 27 (USCGS)
 Z e 54 02 45.8N;150.8E H=20:41:32
 Z e 54 21 (Moskau)
 Z e 54 38
 Z e 54 49

15.
 Z ep 21 59 24 Seram-See
 3.0S; 129.9E h=27 km H=21:44:58.0
 (USCGS)
 2.2S; 129.9E H=21:44:58
 (Moskau)

15.
 Z ep 22 04 00
 Z e 04 25

15.
 Z ep 22 18 07 Spuren

15.
 Z ep 22 53 30.6 Mittlere Kurilen
 46.8N;152.4E h= 35km H=22:41:44.7
 (USCGS)

16.
 Z ep 00 57 56.6 S-liche Kurilen
 45.1N;153.7E h= 45km H=00:45:59.5
 (USCGS)

Oktober 1963

16.
 Z iP 01 36 54.3D h= 39km
 Z epP 37 04.4 S-liche Kurilen
 46.1N;151.8E h= 45km H=01:25:06.7
 (USCGS)

16.
 Z ep 03 26 56 Spuren, S-liche Kurilen
 H=03:15:01
 (Uppsala)

16.
 Z ep 03 49 20

16.
 Z,BN eiP 05 27 29 S-liche Kurilen
 BN e 27 34
 Z e 27 47 44.8N;150.4E h= 33km H=05:15:36.1
 Z e 28 49 (USCGS)
 Z ei 29 05 45.1N;150.5E H=05:15:37
 Z e 29 12 (Moskau)
 Z e 29 51
 Z e 30 12
 Z epP 30 25

16.
 N,E eiPP 15 52 52 E t4 ae1.2
 N,E eSS 16 00.2
 N e 03 22 N-licher Pamir, Tadshikische SSR
 E e 03 46 38.6N; 73.4E h= 33km H=15:43:00.8
 N e 05 06 (USCGS)
 N eIm 07.6 t9 an16
 N,E eIm 12 t10 an17 ae8
 F 45 38.9N; 73.1E
 15:43:02
 (Moskau)

17.
 Z eiP 08 22 47.9D h= 55km
 Z ei 22 51.9K
 Z eipP 23 01.9 S-liche Kurilen
 Z e 25 57 44.3N;149.1E h= 45km H=08:10:55.2
 44.5N;149.4E H=08:10:55
 (USCGS)
 (Moskau)

Oktober 1963

17.
 Z ePb 08 28 42.6 Bergschlag, Revier Kladno, CSSR
 Z, BN eL 29 01.9 (Pruhonice)
 Z, BN ei 29 03.1

17.
 Z eP 08 35 53 Spuren

17.
 Z eP 08 43 08.8 h= 55km
 Z e 43 13.7 S-liche Kurilen
 Z epP 43 22.9 45.8N; 151.7E h= 45km H=08:31:18.6
 (USCGS)

17.
 Z eP 09 41 23 N-licher Pamir, E-liche
 Z e 41 28 Tadshikische SSR
 Z e 42 57 38.8N; 73.4E h= 40km H=09:33:24.0
 Z epP 43 09 (USCGS)
 38.9N; 73.1E 09:33:20
 (Moskau)

17.
 Z e 10 16 29 Spuren

17.
 Z eP 10 28 44.1 S-liche Kurilen
 Z e 29 00.1 43.8N; 151.0E h= 50km H=10:16:48.9
 Z e 29 11 (USCGS)
 Z e 29 22 10:17:00
 (Moskau)

17.
 Z eP 11 03 24 Spuren
 Z e 03 34

17.
 Z eP 12 02 39.4 Spuren, S-liche Kurilen
 Z e 02 43.2 45.0N; 151.4E h= 45km H=11:50:50
 (USCGS)

Oktober 1963

17.
 Z e 12 03 11 Spuren

17.
 Z eP 12 29 51 S-liches Ochotskisches Meer
 49.2N; 149.8E h= 45km H=12:18:23.0
 (USCGS)

17.
 Z eP 13 10 23.4 S-liche Kurilen
 Z e 10 30.3 45.1N; 150.3E h= 50km H=12:58:33.6
 (USCGS)
 12:58:34
 (Moskau)

17.
 Z eP 13 12 04
 Z e 12 14

17.
 Z, BN iP 13 12 27.6
 Z e 12 37

17.
 Z eP 14 18 25.9D h= 37km
 Z ei 18 27.9 S-liche Kurilen
 Z e 18 30.5
 Z epP 18 34.6 44.2N; 149.2E h= 40km H=14:06:32.2
 Z ei 18 38.2 (USCGS)
 45.3N; 149.9E 14:06:35
 (Moskau)

17.
 Z eP 14 27 29 Nahe der E-Küste von N-Mindanao,
 Z e 27 36 Philippinen
 9.8N; 126.5E h= 33km H=14:13:59.8
 (USCGS)
 10.4N; 125.8E 14:14:04
 (Moskau)

Oktober 1963

17.
 Z eP 14 34 02.5 S-liche Kurilen
 Z e 34 18 46.2N;152.0E h= 45km H=14:22:14.6
 (USCGS)

17.
 Z eP 15 15 04.2 h= 56km
 Z e 15 07.2 S-liche Kurilen
 Z,BN ei 15 09.2D
 Z,BN eipP 15 18.5 44.1N;149.2E h= 55km H=15:03:12.7
 (USCGS)
 15:03:11
 (Moskau)

17.
 Z,BN eP 17 09 17
 Z e 09 32
 Z e 09 41

17.
 Z ePb 17 41 26.1 148km
 Z,BN eiSg 41 44.6 Spuren, Bergschlag, Revier Kladno,
 Z ei 41 45.1 CSSR (Pruhonice)
 Z ei 41 46.0

17.
 Z eP 22 47 31.7 S-liche Kurilen
 45.2N;151.6E h= 30km H=22:35:40.1
 (USCGS)

17.
 Z iP 23 36 24.9 Mag=5.8
 Z,BN ei 36 26.9 S-liche Kurilen
 Z,BN,N ei 36 28.4
 Z ei 36 33.0 44.6N;149.0E h= 45km H=23:24:34.4
 (USCGS)
 Z,BN i 36 47.5 44.6N;149.4E 23:24:32
 Z e 37 36 (Moskau)
 Z e 38 08
 N e 47 47
 N,E eIm 24 09 t20 an1.6 ae3.4
 F 35

Oktober 1963

17.
 Z,BN eiP 23 39 35.5 S-liche Kurilen

17.
 Z eP 23 45 57 K
 Z e 46 06

18.
 Z,BN eiP 00 06 48.5K S-liche Kurilen
 Z e 06 54
 Z e 06 58.5 44.5N;149.0E h= 45km H=23:54:56.9
 Z e 07 05.5 (USCGS)
 Z ei 07 07.0

18.
 Z,BN iP 02 11 30.8K h= 54km
 Z epP 11 44.7 S-liche Kurilen
 Z e 11 51
 BN e 11 54 44.5N;149.1E h= 45km H=01:59:38.8
 (USCGS)
 01:59:37
 (Moskau)

18.
 Z e 02 37 28 Spuren

18.
 Z eP 02 40 38 Spuren, S-liche Kurilen
 44.5N;153.3E h= 50km H=02:28:40.6
 (USCGS)

18.
 Z e 04 06 06 Spuren
 Z e 06 56

18.
 Z eP 04 13 14.1K h= 46km
 Z eipP 13 25.9 S-liche Kurilen
 Z e 14 14
 Z e 14 56 44.5N;150.4E h= 60km H=04:01:21.7
 (USCGS)
 45.2N;150.3E 04:01:26
 (Moskau)

Oktober 1963

18.
Z e 04 59 13 Spuren
Z e 59 25

18.
Z e 05 15 38 Spuren
Z e 15 48

18.
Z e 05 16 27

18.
Z iP 05 27 55.5D W-Hokkaido, Japan
Z ei 28 00.0 42.8N;141.4E h= 40km H=05:16:10.4
Z e 28 29 (USCGS)
(Moskau)

18.
Z eP 05 38 08.9 h= 46km
Z epP 38 20.6 S-liche Kurilen
45.3N;151.6E h= 40km H=05:26:15.7
(USCGS)

18.
Z eP 05 52 45 Spuren, S-liche Kurilen
45.4N;151.5E h= 40km H=05:40:53
(USCGS)

18.
Z eiP 07 17 03.3K S-liche Kurilen
Z e 17 14.2 45.8N;150.8E h= 30km H=07:05:14.9
Z e 17 22.9 (USCGS)

18.
Z eP 08 07 03.9K h= 49km
Z epP 07 16.4 S-liche Kurilen
44.8N;150.0E h= 55km H=07:55:14.0
(USCGS)

Oktober 1963

18.
Z eP 08 27 10
Z e 27 25

18.
Z,BN eiP 09 05 23.3K h= 60km
Z ei 05 30.4
Z,BN eipP 05 38.7 S-liche Kurilen
Z e 05 47 44.8N;150.2E h= 60km H=08:53:33.9
N,E eLm 44 (USCGS)
45.0N;150.6E 08:53:31
(Moskau)

18.
Z eP 10 16 14.7 Spuren, Mittlere Kurilen
48.2N;151.4E h= 33km H=10:04:31
(USCGS)

18.
Z eP 10 30 14.2 h= 61km
Z epP 30 29.9 S-liche Kurilen
44.9N;152.8E h= 55km H=10:18:18.3
(USCGS)

18.
Z,BN e 15 34 43
Z e 34 49
Z e 35 27
Z e 35 53
Z e 36 08
Z e 36 35

18.
Z,BN iP 17 05 09.3K
Z e 05 22
Z e 05 28
Z e 05 38

Oktober 1963

18.
 Z,BN iP 18 06 49.1K h= 48km
 Z e 06 57
 Z epP 07 01.3 S-liche Kurilen
 Z e 07 06 45.6N;150.6E h= 40km H=17:55:00.2
 Z e 07 14 (USCGS)
 Z e 07 50 45.9N;150.7E 17:55:01
 Z e 09 38 (Moskau)
 Z e 09 55

18.
 Z ep 18 57 53.8 h= 41km
 Z eipP 58 04.5 S-liche Kurilen
 Z e 58 11 43.7N;149.6E h= 45km H=18:45:57.2
 (USCGS)

18.
 Z e 19 46 24
 Z e 46 48.0

18.
 Z e 20 08 06 Spuren
 Z e 08 15

18.
 Z,BN iP 20 16 58.5K h= 37km
 Z epP 17 08.0 Mittlere Kurilen
 Z e 17 24
 Z e 17 48 47.6N;154.3E h= 40km H=20:05:14.4
 Z e 18 16 47 N;154 E (USCGS)
 (Moskau)

18.
 Z ep 20 27 21 Spuren, N-atlantischer Rücken
 31.1N; 41.1W h= 33km H=20:19:12.4
 (USCGS)

18.
 Z ep 21 14 39

Oktober 1963

18.
 Z,BN iP 21 34 44.4D h= 45km
 Z,BN eipP 34 56.2 S-liche Kurilen
 Z e 35 08
 Z e 35 24 45.2N;151.1E h= 45km H=21:22:52.7
 (USCGS)
 45.7N;151.0E 21:22:55
 (Moskau)

18.
 Z ep 23 04 40.6 h= 49km
 Z epP 04 53.6 S-liche Kurilen
 Z e 05 01 46.1N;152.5E h= 40km H=22:52:50.6
 (USCGS)

18.
 Z iP 23 55 26.4K S-liche Kurilen
 Z e 55 40 44.7N;149.2E h= 45km H=23:43:35.9
 (USCGS)

19.
 Z,BN eip 02 30 25.1K h= 38km
 Z,BN ei 30 30.4 Mittlere Kurilen
 Z epP 30 34.9
 Z esP 30 39.9 46.8N;153.7E h= 45km H=02:18:37.9
 Z,BN e 30 50 (USCGS)
 Z,BN e 31 00 47.0N;154.2E 02:18:36
 Z e 32 55 (Moskau)
 Z ePKKP 49 51
 N,E eIm 03 10

19.
 Z ep 02 38 45

19.
 Z ep 03 14 32.5 h= 55km
 Z epP 14 46.7 Mittlere Kurilen
 46.7N;154.0E h= 33km H=03:02:43
 (USCGS)

Oktober 1963

19.
 Z,BN eP 03 26 52.1K h= 53km
 Z eipP 27 05.5
 Z e 27 23 Mittlere Kurilen
 Z e 27 47 46.5N;153.9E h= 40km H=03:15:02.5
 Z e 28 49 (USCGS)
 03:15:03
 (Moskau)

19.
 Z eP 03 46 08.8 Mag=5.5 h= 30km
 Z,BN ei 46 10.4
 Z eipP 46 16.6 Mittlere Kurilen
 BN ei 46 21 46.6N;153.8E h= 33km H=03:34:19.6
 Z ei 46 24.0 (USCGS)
 Z e 46 32 47.3N;154.1E 03:34:22
 BN e 46 37 (Moskau)
 BN e 47 06
 Z e 48 38
 Z e 49 26
 N,E eIm 04 21.5 t16.5 an0.8 ae1.6
 N,E eIm 26 t14.5 an0.9 ae0.4

19.
 Z,BN eip 03 58 57.7K h= 25km
 Z eipP 59 04.0
 Z e 59 09.1 Mittlere Kurilen
 Z,BN ei 59 11.9
 Z,BN e 59 20 46.8N;153.8E h= 25km H=03:47:07.7
 Z e 59 26 (USCGS)
 Z e 59 59 47.2N;154.0E 03:47:10
 Z e 04 01 48 (Moskau)

19.
 Z eP 04 19 23.8 h= 30km
 Z epP 19 31.6
 Z e 19 35.8 Mittlere Kurilen
 Z e 19 44.3 46.8N;153.7E h= 40km H=04:07:35.4
 (USCGS)

19.
 Z eP 04 22 30 Mittlere Kurilen
 Z e 22 51 47.3N;153.6E h= 40km H=04:10:44
 (USCGS)

Oktober 1963

19.
 Z eP 04 38 09.6 S-liche Kurilen
 44.4N;149.3E h= 50km H=04:26:17.4
 (USCGS)

19.
 Z eP 05 53 09.5 S-liche Kurilen
 44.6N;149.1E h= 40km H=05:41:18.1
 (USCGS)

19.
 Z eP 08 08 17.0 S-liche Kurilen
 44.1N;151.1E h= 45km H=07:56:20.2
 (USCGS)

19.
 Z eP 09 50 02.2 Spuren, S-liche Kurilen
 45.4N;149.2E h= 30km H=09:38:08.0
 (USCGS)

19.
 Z e 12 55 18
 Z e 55 30

19.
 Z eP 15 54 42.1 S-liche Kurilen
 44.8N;150.9E h= 40km H=15:42:32.8
 (USCGS)

19.
 Z,BN eP 16 27 08.1 h= 52km
 Z,BN epP 27 21.5
 BN e 27 29 S-liche Kurilen
 Z e 28 09 44.4N;150.9E h=120km H=16:15:21.4
 BN e 28 23 (USCGS)
 Z ePP 30 10 45.4N;151.1E 16:15:17
 Z e 30 40 (Moskau)
 Z e 30 57

Oktober 1963

19.
 Z eP 15 32 43.3K h= 28km
 Z ipP 32 50.4
 Z e 33 07 S-liche Kurilen
 45.0N;149.4E h= 45km H=16:20:53.8
 (USCGS)

19.
 Z eP 18 13 46 Mittlere Kurilen
 Z e 13 58.5
 46.5N;152.7E h= 40km H=18:01:58
 (USCGS)

19.
 Z eP 19 22 06.5 S-liche Kurilen
 Z epP 22 14
 Z e 22 25 45.2N;151.2E h= 45km H=19:10:15.4
 (USCGS)

19.
 Z eP 21 05 43.0 S-liche Kurilen
 42.6N;152.0E h= 40km H=20:53:37
 (USCGS)

19.
 Z eP 22 43 35 Spuren

19.
 Z iP 23 23 34.0 h= 45km
 Z epP 23 45.6
 Z e 24 06 S-liche Kurilen
 45.2N;151.1E h= 33km H=23:11:40.9
 (USCGS)

19.
 Z eP 23 56 24.8 h= 52km
 Z eipP 56 38.0
 Z e 56 44.4 S-liche Kurilen
 Z e 56 54 45.1N;151.4E h= 40km H=23:44:31.6
 (USCGS)

Oktober 1963

20.
 Z eP 00 54 35.7 S-liche Kurilen
 44.3N;149.7E h= 40km H=00:42:41.9
 (USCGS)

20.
 Z eP 01 05 02.9 N 80° Mag=7.7 h= 27km
 Z,BN,N i 05 07.7 S-liche Kurilen
 Z,BN ipP 05 09.9
 Z i 05 14.3 44.7N;150.7E h= 25km H=00:53:07.2
 (USCGS)
 Z,BN,N ei 05 20
 BN,N,E e 05 24 45.0N;150.5E 00:53:10
 (Moskau)
 Z,N ei 05 37
 N,E eS 15 05 t9.5 an2.8 ae2.2
 BN,E ei 15 27 t14 ae5.6
 Z ei 15 49
 N,E eiPS 16 00 t10.5 an6.6 ae2.1
 N eiPPS 16 20
 N e 20 22
 N eiSS 20 45 t27 an1.6
 N e 24 30
 Z ePKKP 24 38
 N eiSKKS 30 36
 N,E eIm 38.6 t20 an118 ae235
 N,E eIm 40.0 t16 an100 ae170
 N,E eIm 44 t17 an147 ae76
 N,E eIm 45.5 t15.5 an108 ae120
 N,E eIm 47.8 t15 an51 ae123
 N,E W 03 22 t18.5 an4 ae2
 F 04 05

20.
 Z i 01 17 15

20.
 Z eP 01 19 14.5 h= 43km
 Z ei 19 21.8 Mittlere Kurilen
 Z eipP 19 25.5
 Z ei 19 27.1 47.4N;151.1E h= 45km H=01:07:35.0
 (USCGS)

20.
 Z eP 01 24 21

Oktober 1963

20.
 Z eIP 01 25 58.0 h= 45km
 Z e 26 04.7 S-liche Kurilen
 Z,BN eipP 26 09.5
 Z,BN esP 26 14.4 44.6N;150.1E h= 45km H=01:14:05,2
 Z ei 26 20 (USCGS)
 Z e 26 36

20.
 Z iP 01 34 27.8K S-liche Kurilen
 Z ei 34 32.3D 45.9N;153.6E h= 40km H=01:22:35.1
 (USCGS)

20.
 Z,BN iP 01 35 10 S-liche Kurilen

20.
 Z eP 01 35 15

20.
 Z eP 01 35 27
 Z e 35 38
 Z e 35 51

20.
 Z e 01 43 36 Spuren, S-liche Kurilen
 Z e 43 45
 H=01:31:37
 (Uppsala)

20.
 Z iP 01 44 48 S-liche Kurilen
 H=01:32:53
 (Uppsala)

20.
 Z eP 01 52 35.6 h= 38km
 Z eipP 52 45.4 S-liche Kurilen
 43.9N;149.8E h= 40km H=01:40:39.5
 (USCGS)

Oktober 1963

20.
 Z iP 01 53 06 S-liche Kurilen
 Z e 53 14
 Z e 53 42
 H=01:41:12
 (Uppsala)

20.
 Z eP 01 57 42
 Z e 57 53
 Z e 58 06
 Z e 58 15

20.
 Z eP 02 01 02 Spuren, S-liche Kurilen

20.
 Z eP 02 18 16

20.
 Z eP 02 21 20.4K h= 33km
 BN e 21 26 S-liche Kurilen
 Z epP 21 28.8
 BN e 21 32 44.7N;150.0E h= 45km H=02:09:29.4
 Z,BN e 21 45 (USCGS)

20.
 Z eP 02 24 32.5 h= 59km
 Z e 24 36.5
 Z epP 24 47.5 S-liche Kurilen
 45.0N;150.8E h= 50km H=02:12:43.4
 (USCGS)

20.
 Z eP 02 32 29.4 Spuren, S-liche Kurilen
 44.8N;150.0E h= 40km H=02:20:36.7
 (USCGS)

20.
 Z epP 02 33 50 S-liche Kurilen
 H=02:21:45
 (Uppsala)

Oktober 1963

20.
Z epP 02 36 08 S-liche Kurilen

20.
Z ep 02 58 48 h= 50km
Z epP 59 01 S-liche Kurilen
H=02:46:38 (Uppsala)

20.
Z ep 03 03 40.7D h= 23km
Z epP 03 46.5 S-liche Kurilen
46.5N;148.1E h= 40km H=02:52:00 (USCGS)

20.
Z ep 03 10 45.6K h= 48km
Z eipP 10 58.0 S-liche Kurilen
Z e 11 03.2 44.4N;149.6E h= 60km H=02:58:54.2 (USCGS)

20.
Z eiPKP₁ 03 18 51 S-liche Fidschi-Inseln
Z,BN ei 18 56 20.8S;178.6W h=600km H=03:00:10.9 (USCGS)

20.
Z iP 03 25 18.4D h= 42km
Z epP 25 29.2 S-liche Kurilen
44.1N;149.8E h= 40km H=03:13:23.0 (USCGS)

20.
Z eiP 03 28 37.5 Mittlere Kurilen
46.7N;152.0E h= 33km H=03:16:51 (USCGS)

Oktober 1963

20.
Z ep 03 42 35 S-liche Kurilen

20.
Z ep 03 46 23 h= 45km
Z eipP 46 35 S-liche Kurilen
H=03:34:28 (Uppsala)

20.
Z epP 03 47 55 S-liche Kurilen
H=03:35:47

20.
Z ep 03 53 35.2 h= 50km
Z epP 53 48.0 S-liche Kurilen
44.3N;149.4E h= 45km H=03:41:41.9 (USCGS)

20.
Z eiP 04 07 20.2 h= 50km
Z e 07 27.8 S-liche Kurilen
Z epP 07 32.9 44.8N;149.9E h= 55km H=03:55:28.9 (USCGS)

20.
Z,BN eiP 04 09 13.0 h= 47km
Z ipP 09 24.9 S-liche Kurilen
Z i 09 35.9
Z e 09 42
H=03:57:20 (Uppsala)

20.
Z eiP 04 11 02.7 h= 45km
Z e 11 06.5 S-liche Kurilen
Z epP 11 14.3 45.3N;149.7E h= 55km H=03:59:15.4 (USCGS)

Oktober 1963

20.
Z eP 04 14 05 S-liche Kurilen

20.
Z eiP 04 43 30.0 h= 46km
Z,BN eipP 43 41.8 S-liche Kurilen
44.4N;149.9E h= 50km H=04:31:37.1
(USCGS)

20.
Z eiP 04 52 00.0 h= 53km
Z e 52 06.4D
Z,BN eipP 52 13.6 S-liche Kurilen
Z i 52 16.4K 44.9N;150.3E h= 50km H=04:40:09.1
Z e 52 30.1 (USCGS)

20.
Z eP 04 58 51.4 h= 47km
Z,BN ipP 59 03.4
Z e 59 19 S-liche Kurilen
44.6N;149.8E h= 40km H=04:46:57.9
(USCGS)

20.
Z eP 05 04 23 Spuren, S-liche Kurilen
H=04:52:29
(Uppsala)

20.
Z,BN eP 05 10 47.4K h= 49km
Z e 10 55.4
Z eipP 11 00.1 S-liche Kurilen
Z ePP 13 42 44.5N;149.7E h= 50km H=04:58:55.0
(USCGS)
45.5N;150.0E 04:58:58
(Moskau)

20.
Z e 05 15 53 Spuren

Oktober 1963

20.
Z eiP 05 16 15 K h= 42km
Z epP 16 25 S-liche Kurilen

20.
Z eP 05 32 10.5 S-liche Kurilen
Z e 32 14.0
Z e 32 28.7 44.9N;151.4E h= 50km H=05:20:18.0
(USCGS)

20.
Z eP 05 52 34.4 Mittlere Kurilen
Z e 52 39.0
Z e 52 42.4 47.2N;153.7E h= 55km H=05:40:50.6
Z e 52 57.8 (USCGS)

20.
Z eiP 06 04 21.3D S-liche Kurilen
44.6N;149.7E h= 40km H=05:52:29.2
(USCGS)

20.
Z,BN eiP 06 22 21.1 h= 49km
Z,BN epP 22 33.6
Z e 22 41 S-liche Kurilen
Z e 22 45 43.9N;150.7E h= 50km H=06:10:25.0
44.9N;150.9E (USCGS)
06:10:26
(Moskau)

20.
Z eiP 06 50 45.2 S-liche Kurilen
Z e 51 01 44.4N;150.3E h= 50km H=06:38:51.0
(USCGS)

20.
Z eP 07 08 37.0 Spuren, S-liche Kurilen
Z e 08 41.3 44.4N;150.0E h= 40km H=06:56:43.5
(USCGS)

Oktober 1963

20.
Z eP 07 18 02.1 h= 40km
Z epP 18 12.4
S-liche Kurilen
42.0N;148.5E h= 55km H=07:05:56.3
(USCGS)

20.
Z eiP 07 32 12.6 S-liche Kurilen
Z e 32 15.1
Z e 32 20.9D 44.7N;149.9E h= 40km H=07:20:20.5
Z e 32 28 (USCGS)

20.
Z,BN iP 08 38 06.6K h= 50km
Z ei 38 12.5 S-liche Kurilen
Z,BN ipP 33 19.4
Z e 38 21.5 44.3N;149.4E h= 33km H=08:26:12.3
(USCGS)
08:26:13
(Moskau)

20.
Z e(P) 08 42 10
Z e 42 25

20.
Z,BN eiP 09 22 37.5K 78° Mag=5.8 h= 46km
Z,BN ipP 22 49.5 S-liche Kurilen
Z e 24 19 44.4N;150.0E h= 40km H=09:10:43.9
Z ei 24 34 (USCGS)
Z e 25 28 44.9N;150.1E
Z e 25 42 H=09:10:45
Z e 25 59 (Moskau)
Z,BN eS 32 28
BN eSKS 32 44
N,E eIm 56.5 t16.5 an0.5 ae1.4
N,E eIm 10 02.3 t16.5 an2.9 ae0.9
F 15

20.
Z e 10 24 19 Spuren

Oktober 1963

20.
Z eP 11 12 45 Spuren, NE-lich Rodriguez,
Mittelindischer Rücken
16.1S; 66.3E H=11:00:16
(USCGS)

20.
Z eP 11 20 52.2 h= 52km
Z eipP 21 05.5 S-liche Kurilen
44.4N;149.7E h= 40km H=11:08:57.9
(USCGS)

20.
Z iP 11 27 24.6D S-liche Kurilen
44.9N;151.2E h= 40km H=11:15:32.3
(USCGS)

20.
Z eP 11 47 43 Spuren, S-liche Kurilen
44.2N;150.6E h= 45km H=11:35:46.6
(USCGS)

20.
Z,BN iP 12 04 12.6K 77° Mag=5.7 h= 51km
Z i 04 20.7 S-liche Kurilen
Z,BN eipP 04 25.6
Z,BN i 04 36.4D 44.7N;150.2E h= 45km H=11:52:20.7
Z ei 04 46 (USCGS)
BN e 04 49 45 N;150.5E 11:52:15
Z e 07 03 (Moskau)
Z e 07 11
N,BN eS 13 56
N,E eIm 38.5 t16.5 an1.8 ae2.4
N,E eIm 40.8 t15.5 an0.9 ae2.2
N,E eIm 43.5 t16 an1.6 ae1.1
F 13 15

20.
Z iP 12 21 19.9K h= 51km
Z epP 21 33.0 S-liche Kurilen
45.0N;149.6E h= 45km H=12:09:31.1
(USCGS)

Oktober 1963

20.
Z e 12 39 10 Spuren

20.
Z, BN iP 13 05 51.2K, S27^o Kernexplosion, S-Algerien
Z e 05 55
Z, BN e 06 04 24.1N; 5.1E h= 0km H=12:59:58.6
BN e 06 23 (USCGS)
Z ei 06 49.5D 23.9N; 4.7E 13:00:01
Z, BN ei 06 58 (Moskau)
Z e 08 00
Z e 08 12
Z e 08 49
BN eS 09 41
10 28

20.
Z, BN iP 13 33 04.5D, N S-liche Kurilen
Z e 33 13
Z e 33 20 45.1N; 150.5E h= 45km H=13:21:14.1
Z e 35 24 45.2N; 150.8E (USCGS)
13:21:12
(Moskau)

20.
Z eP 14 14 29.0 S-liche Kurilen
44.5N; 150.0E h= 45km H=14:02:36.8
(USCGS)

20.
Z eP 14 17 38
Z e 17 48.4

20.
Z e 15 04 02 Spuren
Z e 04 13

20.
Z e 15 19 43 Spuren

Oktober 1963

20.
Z iP 15 23 19.2 h= 50km
Z epP 23 31.9 S-liche Kurilen
Z e 23 39
Z e 24 02 44.1N; 151.1E h= 50km H=15:11:23.5
Z e 24 08 (USCGS)

20.
Z eP 15 33 49
Z e 34 02

20.
Z eP 15 41 02.9 S-liche Kurilen
Z e1 41 26 43.7N; 150.3E h= 50km H=15:29:06.5
(USCGS)

20.
Z eP 15 56 21.0 h= 47km
Z e 56 33.1 S-liche Kurilen
45.7N; 149.7E h= 45km H=15:44:34.2
(USCGS)

20.
Z eP 16 02 16 S-liche Kurilen
Z e 02 28

20.
Z eP 16 05 26.8 Spuren, S-liche Kurilen
Z epP 05 36.8 h= 39km
47.4N; 149.0E h= 45km H=15:53:48.1
(USCGS)

20.
Z eP 16 12 08.3K h= 46km
Z ipP 12 20.2 S-liche Kurilen
Z e 12 37 44.3N; 149.7E h= 45km H=16:00:15.1
(USCGS)

Oktober 1963

20.
Z e 16 50 04 Spuren

20.
Z e 16 59 06

20.
Z e 17 08 50 Spuren

20.
Z e 17 30 04

20.
Z iP₁ 17 53 20.5K 79° S-liche Kurilen
Z,BN i 53 21.9
Z eP₂ 53 28.7 44.2N;149.6E h= 45km H=17:41:27.3
Z ei₂ 53 35.3 (USCGS)
Z,BN i 53 41.3K 17:41:28
Z i 53 53 (Moskau)
Z,BN eS₂ 18 03 20

20.
Z eP 18 06 12 S-liche Kurilen
Z e 06 23

20.
Z eP 18 10 51.7K 78° h= 46km
Z,BN i 10 53.3
Z,BN iP 11 03.5 S-liche Kurilen
Z e 11 51
Z e 12 47 44.2N;149.6E h= 45km H=17:58:58.7
Z e 13 42 (USCGS)
Z,BN eS 20 42 17:58:57 (Moskau)

20.
Z ePb 19 44 36.1 153km Spuren, Bergschlag
Z,BN eSg 44 55.0 Revier Kladno, CSSR
BN eL 44 57.7 (Pruhonice)

Oktober 1963

20. eP 19 59 07.6 h= 49km
Z i 59 08.3 S-liche Kurilen
Z epP 59 20.0K 44.2N;149.6E h= 45km H=19:47:14.3 (USCGS)

20.
Z ePKP₁ 20 35 04 S-liche Fidschi-Inseln
Z e 35 19
Z ePKP₂ 35 27 24.0S;177.6W h=605km H=20:16:08 (USCGS)

20.
Z eP 21 20 12.5 h= 36km
Z ei 20 16.0
Z ei 20 18.1 S-liche Kurilen
Z epP 20 21.7
Z e 20 27.9 45.0N;149.8E h= 40km H=21:08:21.7 (USCGS)

20.
Z iP 22 51 56.7D S-liche Kurilen
45.7N;149.1E h= 40km H=22:40:09.8 (USCGS)

20.
Z eP 22 59 47.0 S-liche Kurilen
44.2N;149.7E h= 40km H=22:47:53.3 (USCGS)

20.
Z iP 23 03 57.6 S-liche Kurilen
45.9N;151.7E h= 40km H=22:52:08.8 (USCGS)

21.
Z eP 01 33 38
Z e 33 51

Oktober 1963

21.
 Z e 01 52 24 Spuren, S-liche Kurilen
 Z e 52 39 43.9N;146.3E h= 33km H=01:39:57
 (USCGS)

21.
 Z eP 02 28 29.1 h= 53km
 Z ei 28 39.8 S-liche Kurilen
 Z epP 28 42.7 44.3N;149.9E h= 65km H=02:16:38.1
 (USCGS)

21.
 Z eP 02 34 14.6 Spuren, S-liche Kurilen
 Z epP 34 24.8 h= 41km
 44.2N;151.6E h= 33km H=02:22:12
 (USCGS)

21.
 Z eP 02 59 41.0 S-liche Kurilen
 45.1N;151.3E h= 33km H=02:47:49
 (USCGS)

21.
 Z e 03 10 29 Spuren

21.
 Z eP 03 15 29 S-liche Kurilen
 Z eipP 15 40.0 44.0N;149.7E h= 45km H=03:03:33.6
 Z e 15 46 (USCGS)

21.
 Z eP 03 26 48.2 h= 45km
 Z ipP 26 59.7 S-liche Kurilen
 Z e 27 10 44.0N;149.9E h= 33km H=03:14:54
 (USCGS)

21.
 Z e 06 26 54

Oktober 1963

21.
 Z eiPKP₁ 09 38 39.6D S-liche Tonga-Inseln
 Z e 38 48
 Z e 38 57 23.6N;176.1W h= 33km H=09:18:46.7
 Z e 39 11 (USCGS)

21.
 Z eiP 09 52 06.1 h= 57km
 Z e 52 14.8 S-liche Kurilen
 Z epP 52 20.7 44.7N;150.3E h= 55km H=09:40:14.6
 Z e 52 23.5 45.2N;150.5E H=09:40:15
 (Moskau)

21.
 Z eiP 10 19 42.8 h= 54km
 Z e 19 50.2 S-liche Kurilen
 Z ipP 19 56.6 45.0N;150.3E h= 55km H=10:07:52.9
 Z ei 19 58.5 45.2N;150.4E H=10:07:51
 (Moskau)

21.
 Z eiP 10 21 10.3 h= 55km
 Z e 21 18 S-liche Kurilen
 Z ipP 21 24.2 46.3N;148.2E h= 55km H=10:09:32
 Z ei 21 26.2 (USCGS)

21.
 Z iP 13 20 57.2K h= 49km
 Z ipP 21 09.7 S-liche Kurilen
 Z e 21 26 45.2N;151.6E h= 45km H=13:09:05.4
 Z e 21 46 46.1N;151.3E H=13:09:09
 (Moskau)

Oktober 1963

21.
 Z eP 13 52 31.8 h= 53km
 Z e 52 39.0
 Z e 52 41.6 S-liche Kurilen
 Z epP 52 45.4 44.6N;149.8E h= 33km H=13:40:39.3
 (USCGS)

21.
 Z eP 14 57 11 N-licher Pamir, E-liche
 Tadshikische SSR
 38.4N; 73.3E h= 84km H=14:49:14.9
 (USCGS)
 38.6N; 73.0E 105 14:49:18
 (Moskau)

21.
 Z iP 15 47 27.4D h= 47km
 Z ipP 47 39.5 S-liche Kurilen
 44.6N;150.5E h= 50km H=15:35:35.4
 (USCGS)

21.
 Z,BN iP 15 50 10.3K h= 57km
 BN ei 50 13
 Z e 50 19.5 S-liche Kurilen
 Z epP 50 24.9
 Z e 50 59 45.5N;149.7E h= 55km H=15:38:24.3
 (USCGS)
 Z e 51 13 15:38:22
 Z e 52 55 45.9N;150.2E (Moskau)

21.
 Z eP 17 32 39.1 S-liche Kurilen
 Z,BN i 32 44.8
 Z e 32 53.2 44.1N;150.3E h= 65km H=17:20:46.0
 Z,BN i 32 57.6 (USCGS)
 Z epP 35 37 44.9N;150.6E 17:20:46
 (Moskau)

21.
 Z e 18 07 54 Spuren
 Z e 08 22

Oktober 1963

21.
 Z e 19 40 35 Spuren
 Z e 40 46

21.
 Z iP 20 51 34.4D S-liche Kurilen
 Z e 51 38.6
 Z e 51 46.2 44.2N;151.0E h= 50km H=20:39:39.3
 Z epP 51 50.4 (USCGS)
 Z e 52 02 45.0N;150.9E 20:39:41
 Z e 52 18 (Moskau)

21.
 Z eP 21 27 48 Spuren, S-liche Kurilen
 43.3N;152.5E h= 20km H=21:15:48.8
 (USCGS)

21.
 Z eP 23 30 36.1 h= 68km
 Z,BN e 30 38.5
 Z i 30 42.2 S-liche Kurilen
 Z,BN ipP 30 53.6 44.0N;150.3E h= 50km H=23:18:41.3
 (USCGS)
 44.7N;150.5E 23:18:42
 (Moskau)

21.
 Z eP 23 41 15.6 h= 59km
 Z,BN i 41 20.2
 Z i 41 22.7 S-liche Kurilen
 Z eipP 41 30.7 44.0N;150.1E h= 55km H=23:29:20.7
 Z,BN ei 41 32.8 (USCGS)
 Z ei 41 45 23:29:27
 Z ei 41 49.5 (Moskau)
 Z ei 42 00.5
 Z ei 42 14

21.
 Z,BN iP 23 45 07.9K h= 52km
 Z ipP 45 21.2D S-liche Kurilen
 Z e 45 39
 Z epP 48 01 44.2N;149.0E h= 55km H=23:33:16.1
 (USCGS)
 44.5N;149.4E 23:33:16
 (Moskau)

Oktober 1963

22.
Z eP 00 11 19.2 Spuren, S-liche Kurilen
44.9N;150.8E h= 33km H=23:59:25
(USCGS)

22.
Z eP 01 14 25 Nähe S-Küste von Mittel-Luzon,
Philippinen
13.7N;121.6E h= 15km H=01:01:14.8
(USCGS)

22.
Z eP 02 41 03.6 S-liche Kurilen
Z e 41 07.2
Z e 41 22.3 44.3N;151.2E h= 45km H=02:29:06.9
(USCGS)
45.1N;151.5E
02:29:09
(Moskau)

22.
Z iP 03 29 06.5K h= 54km
Z,BN i 29 07.9D
Z ipP 29 20.4 S-liche Kurilen
E eIm 04 16.5 45.0N;150.2E h= 45km H=03:17:15.2
(USCGS)
45.5N;150.7E
03:17:15
(Moskau)

22.
Z iP 03 37 35.6K h= 66km
Z eipP 37 52.5
Z e 37 55 S-liche Kurilen
Z e 38 03 43.9N;150.3E h= 50km H=03:25:38.8
Z e 38 06 (USCGS)
Z e 38 19 44.9N;150.9E
Z e 38 31 03:25:40
Z e 40 22 (Moskau)
Z ePP 40 36

22.
Z eP 04 41 16 Ratten-Inseln, Aleuten
51.0N;179.4E h= 55km H=04:29:11.7
(USCGS)

Oktober 1963

22.
Z eiP 05 01 09.5K h= 36km
Z epP 01 18.8 S-liche Kurilen
44.5N;149.1E h= 33km H=04:49:17.0
(USCGS)

22.
Z eP 06 49 37.7 Spuren, S-liche Kurilen
44.8N;152.1E h= 50km H=06:37:44
(USCGS)

22.
Z eP 10 38 31.1 h= 45km
Z epP 38 42.8 Spuren, S-liche Kurilen
43.6N;148.1E h= 50km H=10:26:28.5
(USCGS)

22.
Z e 11 49 14 Spuren

22.
Z e 11 58 05 Spuren

22.
Z eP 12 17 24.0K h= 55km
Z epP 17 38.2 S-liche Kurilen
Z e 17 51 45.3N;151.7E h= 33km H=12:05:30.8
(USCGS)

22.
Z eP 12 31 13.1 Spuren, S-liche Kurilen
45.1N;151.8E h= 20km H=12:19:17.5
(USCGS)

22.
Z e 12 40 05 Spuren

Oktober 1963

22.
Z e 12 51 15 Spuren

22.
Z eP 13 01 19.0 Spuren, S-liche Kurilen
Z e 01 22.1
Z e 01 35 45.6N;151.7E h= 50km H=12:49:32.6
(USCGS)

22.
Z iP 13 38 58.2D h= 51km
Z epP 39 11.2
Z e 39 13.5 S-liche Kurilen
Z e 39 21 44.5N;149.8E h= 33km H=13:27:05.2
(USCGS)

22.
Z e 14 06 25 Spuren

22.
Z eP 14 13 58
Z e 14 07

22.
Z eP 16 12 37 Spuren, S-liche Kurilen
Z e 12 54 43.5N;150.4E h=105km H=16:00:43.8
(USCGS)

22.
Z eP 17 07 17 Spuren, S-lich Kreta
33.4N; 25.8E h= 33km H=17:02:43
(USCGS)

22.
Z eP 19 26 05 Spuren, S-liche Kurilen
45.3N;149.4E h= 33km H=19:14:14
(USCGS)

22.
Z e 22 25 50

Oktober 1963

23.
Z eiP 00 18 02.0K h= 38km
Z ei 18 03.5
Z ei 18 08.1 S-liche Kurilen
Z epP 18 13.3 45.7N;151.6E h= 20km H=00:06:09.0
(USCGS)
46.0N;151.8E 00:06:13
(Moskau)

23.
Z ep 01 13 22.8 Spuren, S-liche Kurilen
Z e 13 31.5 44.2N;152.0E h= 33km H=01:01:31
(USCGS)

23.
Z e 01 48 32

23.
Z ep 02 50 08.4 S-liche Kurilen
45.6N;150.1E h= 25km H=02:38:18.6
(USCGS)

23.
Z, BN iP 05 44 26.2 h= 52km
Z epP 44 39.7D S-liche Kurilen
45.0N;151.2E h= 45km H=05:32:33.9
(USCGS)
45.6N;151.3E 05:32:35
(Moskau)

23.
Z ep 11 30 11.7 h= 47km
Z ei 30 13.1
Z eipP 30 23.7 S-liche Kurilen
Z esP 30 28 44.4N;149.5E h= 45km H=11:18:18.0
Z e 30 46 (USCGS)
11:18:22
(Moskau)

23.
Z e 12 53 07

Oktober 1963

23.
Z eP 16 38 44
Z e 39 02

23.
Z e 17 21 11 Spuren

23.
Z e 17 36 58

23.
Z eP 18 46 29.2D h= 49km
Z eipP 46 41.6 S-liche Kurilen
45.4N;152.3E h= 50km H=18:34:38.0
(USCGS)

23.
Z e 21 30 16 Spuren, S-liche Kurilen
44.3N;150.7E h= 40km H=21:18:14
(USCGS)

23.
Z eP 22 23 14.5 h= 39km
Z epP 23 24.5 S-liche Kurilen
Z e 23 45
44.0N;151.3E h= 20km H=22:11:13.1
(USCGS)
44.8N;151.7E 22:11:18
(Moskau)

24.
Z, BN iP 01 18 19.3K h= 50km
Z, BN eipP 18 32.2 S-liche Kurilen
Z e 20 33
Z ePP 21 14
N, E elm 52.5 t17 an0.3 ae1.5
44.5N;150.3E h= 45km H=01:06:25.9
(USCGS)
45.1N;150.4E 01:06:28
(Moskau)

Oktober 1963

24.
Z e 04 30 53
Z e 31 22
Z e 31 30
Z e 31 40

24.
Z e 05 33 04 Spuren

24.
Z eP 07 07 41 K
Z e 07 50

24.
Z eP 07 10 04 Nahe der N-Küste von Luzon,
Z e 10 17 Philippinen
19.2N;121.3E h= 72km H=06:57:24.3
(USCGS)
18.9N;121.8E 06:57:17
(Moskau)

24.
Z, BN eP 07 39 36 K 94° Nahe der SW-Küste von S-Sumatra
Z epP 39 49 h= 48km
Z ei 39 51.2
Z ePP 43 26 4.9S;102.9E h= 50km H=07:26:23.9
Z ei 43 35 (USCGS)
Z e 43 56 4.7S;102.7E 07:26:22
Z e 44 22 (Moskau)
Z e 44 58
BN eS 50 42
N, E elm 08 30.7 t17.5 an0.5 ae0.9

24.
Z eP 11 15 39 Spuren, S-liche Kurilen
45.7N;151.1E h= 45km H=11:03:52
(USCGS)

24.
Z iP 13 57 08.1K h= 47km
Z epP 57 20.2 S-liche Kurilen
Z e 57 27
44.0N;150.8E h= 45km H=13:45:09.9
(USCGS)
44.7N;150.8E 13:45:14
(Moskau)

Oktober 1963

24.
Z e 15 28 29 Spuren

24.
Z iP 15 35 56.0K h= 52km
Z epP 36 09.4
Z ei 36 25.5 S-liche Kurilen
44.8N;149.9E h= 45km H=15:24:06.0
(USCGS)
43.9N;149.4E 15:24:01
(Moskau)

24.
Z ep 19 31 35 D N-liche Riu-kiu-Inseln
Z e 32 13
Z epP 34 43 28.3N;128.5E h= 33km H=19:19:10.2
(USCGS)

24.
Z eiP 20 15 35

24.
Z iP 20 30 06.2K h= 46km
Z i 30 10.8
Z eipP 30 18.0 S-liche Kurilen
Z,BN ei 30 21 44.4N;149.7E h= 40km H=20:18:12.7
(USCGS)
20:18:14
(Moskau)

24.
Z e 20 51 11 Spuren

24.
Z ep 22 05 16.8 h= 46km
Z epP 05 28.6
Z e 05 43 S-liche Kurilen
45.3N;151.5E h= 40km H=21:53:25.0
(USCGS)

24.
Z e 22 33 46 Spuren

Oktober 1963

25.
Z iP 01 20 25.7D h= 60km
Z ei 20 28.0 S-liche Kurilen
Z e 20 33.8
Z epP 20 41.1 44.7N;149.5E h= 50km H=01:08:35.5
Z e 20 50 (USCGS)

25.
Z ep 02 55 13 D

25.
Z e 04 47 41 Grafschaft Hampshire, S-England
Z e 47 48 50.8N; 1.1W H=04:45:31
Z e 49 27 (USCGS)
Z eSb₁ 49 44 51°04'N;01°00'W h= 25km
Z eSb₂ 49 56 04:45:33.0
(Edinburgh)
Z,BN eiSg 50 15
Z ei 50 18
Z,BN ei 50 23
BN eiL 50 31

25.
Z iP 06 00 41.2K S-liche Kurilen
Z epP 03 37 45.0N;150.7E h= 50km H=05:48:51.1
(USCGS)

25.
Z ep 07 40 53.2 h= 24km
Z epP 40 59.2 S-liche Kurilen
45.7N;151.3E h= 33km H=07:29:02.0
(USCGS)

25.
Z ep 08 20 12.4 Spuren, S-liche Kurilen
43.7N;150.8E h= 45km H=08:08:12.1
(USCGS)

Oktober 1963

25.
Z,BN 1P 10 29 47.5D S-liche Kurilen
45.3N;150.2E h= 40km H=10:17:57.1
45.6N;150.2E (USCGS)
10:18:00
(Moskau)

25.
Z eP 11 24 57.2 Spuren, S-liche Kurilen
44.0N;151.1E h= 45km H=11:12:57.3
(USCGS)

25.
Z eP 11 50 58

25.
Z eP 12 09 44 Spuren, S-liche Kurilen
45.1N;149.3E h= 70km H=11:57:55.3
(USCGS)

25.
Z,BN eP 12 44 59.2D h= 56km
Z epP 45 13.7K S-liche Kurilen
Z e 45 28
44.5N;150.2E h= 45km H=12:33:05.8
(USCGS)
45.6N;149.6E 12:33:12
(Moskau)

25.
Z e 13 20 58 Spuren

25.
Z e 14 22 46 Spuren
BN e 22 48

25.
Z eP 15 19 00.8 S-liche Kurilen
45.2N;150.6E h= 33km H=15:07:10
(USCGS)

Oktober 1963

25.
Z eP 16 53 42.6 h= 50km
Z epP 53 55.5K S-liche Kurilen
44.3N;149.7E h= 20km H=16:41:46.0
(USCGS)

25.
Z eP 17 24 30 Spuren

25.
Z eP 19 13 46.8D S-liche Kurilen
45.5N;150.6E h= 33km H=19:01:56.9
(USCGS)

25.
Z e 20 17 47 Spuren

25.
Z iP 22 51 56.0

25.
Z eP 22 59 32.0D h= 21km
Z eipP 59 37.2 Provinz Tschinghai, China
36.9N; 95.2E h= 33km H=22:49:42
(USCGS)
37.5N; 95.4E 22:49:48
(Moskau)

26.
Z,BN eiP 04 07 30.5K h= 56km
Z,BN i 07 37.0 S-liche Kurilen
Z eipP 07 45.0
44.5N;150.1E h= 55km H=03:55:39.7
(USCGS)
44.5N;150.7E 03:55:30
(Moskau)

Oktober 1963

26.
Z eIP 04 09 57
Z e 10 11
Z e 11 59

26.
Z e 04 47 09 Spuren
Z e 47 23

26.
Z eP 05 13 29.8 h= 46km
Z e 13 37.2 S-liche Kurilen
Z eipP 13 41.5
Z e 13 46 43.7N;150.5E h= 40km H=05:01:31.5
Z e 13 51 (USCGS)
Z e 14 05 44.9N;150.7E 05:01:37
(Moskau)

26.
Z iP 06 11 34.5K h= 53km
Z i 11 37.5 S-liche Kurilen
Z eipP 11 48.0 44.5N;149.8E h= 60km H=05:59:44.2
(USCGS)
45.3N;150.1E 05:59:44
(Moskau)

26.
Z eP 07 07 42.6 h= 54km
Z epP 07 56.4 S-liche
44.7N;149.6E h= 60km H=06:55:51
(USCGS)

26.
Z eP 07 36 22 Andreanow-Inseln, Aleuten
51.2N;177.5W h= 33km H=07:24:28.7
(USCGS)

26.
Z e 10 09 41 Spuren

Oktober 1963

26.
Z e 10 13 42 Spuren

26.
Z eP 10 44 32 Spuren, S-liche Kurilen
44.4N;149.5E h= 55km H=10:32:37
(USCGS)

26.
Z,BN iP 11 33 38.5K h= 55km
Z,BN ipP 33 52.6 S-liche Kurilen
Z i 34 00 K
BN e 34 14 44.7N;149.7E h= 55km H=11:21:47.6
Z,BN e 34 21 (USCGS)
Z e 36 17 45.1N;150.3E 11:21:46
Z ePP 36 38 (Moskau)

26.
Z,BN iP 11 43 44.3K h= 51km
Z i 43 45.9 S-liche Kurilen
Z ipP 43 57.4
Z e 44 01 44.6N;149.8E h= 55km H=11:31:53.0
Z e 44 11 (USCGS)
Z e 44 33 44.5N;150.2E 11:31:51
(Moskau)

26.
Z iP 11 45 11.0 S-liche Kurilen
Z e 45 25 H=11:33:16
(Uppsala)

26.
Z ePKP 12 53 12 N-liche Tonga-Inseln
Z e 53 19 15.8S;174.0W h=115km H=12:33:50.1
Z epPKP 53 50 (USCGS)
Z e 54 45
Z eSKP 56 44

Oktober 1963

26.
Z eP 14 56 40.4 h= 49km
Z epP 56 52.9 S-liche Kurilen
44.6N;149.7E h= 60km H=14:44:49.2
(USCGS)

26.
Z e 16 50 04 Spuren

26.
Z eP 18 05 33

26.
Z e 18 33 05 Spuren

26.
Z eP 19 17 51.1K h= 50km
Z epP 18 03.9 S-liche Kurilen
44.1N;148.9E h= 45km H=19:05:58.1
(USCGS)

26.
Z eP 22 16 53 Spuren

26.
Z ePKP 23 00 20 Neu-Britannien
Z epPKP 00 40 5.2S;152.0E h= 73km H=22:41:29.8
(USCGS)

27.
Z eP 00 10 55.5 S-liche Kurilen
Z e 11 38 43.8N;151.2E h= 33km H=23:58:57.8
(USCGS)
44.7N;151.4E 23:59:00
(Moskau)

27.
Z eP 00 43 01

Oktober 1963

27.
Z eP 04 34 27.4 h= 55km
Z epP 37 41.5 S-liche Kurilen
44.4N;150.2E h= 60km H=04:22:38
(USCGS)

27.
Z ePKP₁ 05 39 02 Spuren, Fidschi-Inseln
20.6S;178.6W h=541km H=05:20:18.4
(USCGS)

27.
Z eP 06 01 05 Spuren, S-liche Kurilen
44.2N;149.3E h= 20km H=05:49:09
(USCGS)

27.
Z e 07 24 59 Spuren

27.
Z e 07 54 43 Spuren

27.
Z,BN iPKP 09 04 16 K Fidschi-Inseln
Z e 04 31 17.9S;178.5W h=586km H=08:45:43.8
Z e 06 42 (USCGS)
Z e 07 01

27.
Z ePKP₁ 10 58 38 S-liche Tonga-Inseln
Z ePKP₂ 58 51 22.8S;175.2W h= 35km H=10:38:49
(USCGS)

27.
Z eP 13 11 44 E-licher Tienschan, Provinz Sinkiang,
China
43.5N; 89.0E h= 56km H=13:02:43.8
(USCGS)

Oktober 1963

27.
 Z iPKP₁ 18 44 35.4K S-liche Tonga-Inseln
 Z e 44 45 24.3S;176.1W h= 33km H=18:24:42.9
 Z ePKP₁ 44 52
 Z e 48 16
 Z ePP 48 41
 H=18:24:42.9 (USCGS)
 H=18:24:42.9 (Moskau)

27.
 Z ePKP₁ 19 56 01.5 N-liche Tonga-Inseln
 Z e 56 14 16.8S;173.5W h= 33km H=19:36:26.6
 Z e 56 17 (USCGS)
 (Moskau)

27.
 Z eP 20 05 41.1D h= 49km
 Z epP 05 53.6 S-liche Kurilen
 44.5N;149.4E h= 65km H=19:53:50
 (USCGS)
 45.2N;150.1E 19:53:51
 (Moskau)

27.
 Z,BN iP 20 17 28.3D h= 51km
 Z epP 17 41.5 S-liche Kurilen
 Z e 17 54
 Z e 18 21 44.5N;150.1E h= 50km H=20:05:38.1
 (USCGS)
 45.3N;149.9E 20:05:40
 (Moskau)

28.
 Z eiP 05 10 31.9K S-liche Kurilen
 45.4N;151.3E h= 45km H=04:58:42.9
 (USCGS)
 45.8N;151.5E 04:58:42
 (Moskau)

28.
 Z ePKIKP 08 14 58 S-liche Tonga-Inseln
 Z,BN eiPKP₁ 15 05 24.3S;176.0W h= 33km H=07:55:12.3
 Z ei 15 12.9 (USCGS)
 Z ei 15 14.5 07:55:12
 Z eiPKP₂ 15 21.5 (Moskau)
 Z ePP 18 45
 Fortsetzung nächste Seite

Oktober 1963

28. Fortsetzung:
 Z e 08 18 50
 Z e 19 16

28.
 Z eP 10 15 36.1 S-liche Kurilen
 45.4N;150.0E h= 45km H=10:03:48.2
 (USCGS)
 45.1N;150.4E 10:03:43
 (Moskau)

28.
 Z eP 10 30 01.3K h= 56km
 Z e 30 03.8 S-liche Kurilen
 Z epP 30 15.7
 Z e 32 01 44.6N;149.6E h= 50km H=10:18:10.3
 (USCGS)

28.
 Z,BN eiP 12 14 43.9K 72.5° h= 49km
 Z,BN iP 14 56.3K Nahe der SE-Küste von Kamtschatka
 Z ePcP 15 06
 Z e 15 18 52.8N;159.8E h= 33km H=12:03:19.8
 (USCGS)
 Z ePP 17 29 12:03:18
 Z ePPP 19 21 (Moskau)
 Z,BN eiS 24 06
 Z e 24 15
 Z e 24 27
 Z,BN eiPS 24 37

28.
 Z eP 13 50 50

28.
 Z iP 14 25 21.1 S-liche Kurilen
 Z e 25 37 45.3N;151.3E h= 45km H=14:13:31.6
 (USCGS)
 45.4N;152.0E 14:13:27
 (Moskau)

28.
 Z e 16 15 18 Spuren

Oktober 1963

28.
 Z eP 18 17 01.8 h= 54km
 Z epP 17 15.6 S-liche Kurilen
 45.0N;151.7E h= 60km H=18:05:09.7
 (USCGS)

28.
 Z iPKP₁ 20 18 08.0D h=490km 151.5°
 Z iPKP₂ 18 18.7K S-lich der Fidschi-Inseln
 Z e 18 35
 Z eipPKP₁ 20 08 24.5S;179.9E h=532km H=19:59:15.0
 Z e 20 17 (USCGS)

28.
 Z eP 20 22 21

28.
 Z,BN iP 20 48 45.0K h= 38km
 Z epP 48 54.7 S-liche Kurilen
 Z e 49 08
 Z e 49 40 44.8N;149.6E h= 45km H=20:36:56.0
 Z ePP 51 46 (USCGS)
 45.4N;149.8E 20:36:57
 (Moskau)

28.
 Z eP 21 59 48 N-liche Kurilen
 Z e 59 56 49.9N;154.7E h=105km H=21:48:24.1
 (USCGS)

29.
 Z eP 02 35 45 S-liche Kurilen
 Z e 36 30
 Z e 36 41 44.6N;151.2E h= 45km H=02:23:53.6
 (USCGS)
 45.1N;151.2E 02:23:54
 (Moskau)

29.
 Z eP 03 09 23.4 h= 54km
 Z epP 09 37.3 S-liche Kurilen
 45.6N;151.2E h= 25km H=02:57:33
 (USCGS)

Oktober 1963

29.
 Z e 04 01 41 Spuren

29.
 Z eP 07 13 57 Spuren, Nahe der Küste von Humboldt-
 Land, N-Californien, USA
 40.4N;124.7W h= 38km H=07:01:42.7
 (USCGS)

29.
 Z eP 07 20 50.9 Spuren, S-liche Kurilen
 Z epP 21 04.1 h= 52km
 45.3N;150.7E h= 55km H=07:09:00
 (USCGS)

29.
 Z ePKP₁ 17 15 45 Spuren, N-lich Kermadec-Inseln
 26.5S;177.5W h= 65km H=16:55:49.4
 (USCGS)

29.
 Z eP 18 32 37 Spuren, Boliden, N-Schweden
 65.8N; 21.5E H=18:28:32
 (Uppsala)
 65.8N; 22.2E 18:28:34
 (Helsinki)

29.
 Z eP 18 51 55

29.
 Z ePg 19 18 42.5 165km Spuren, Bergschlag
 Z eSg 19 03.0
 Z e 19 03.9 51°19.2'N;10°34.4'E
 Z,BN e 19 04.7
 Z e 19 05.9
 Z eL 19 07.5

Oktober 1963

29.
 Z ePKP₁ 20 42 12 Spuren, N-lich Kermadec-Inseln
 Z e 42 14 26.2S; 177.8W h= 49km H=20:22:15.7
 (USCGS)

29.
 Z, BN iP 22 32 45.1D Mag=5.3
 Z ei 32 49.5 W-liche Mongolische Volksrepublik
 Z e 32 55 47.8N; 92.8E
 Z, BN e 33 11 H=22:23:56
 Z eiPP 34 39 (Moskau)
 Z ei 34 41.9
 Z e 34 50.7
 Z e 35 48
 Z e 37 42
 N, E eLm 50.7 t7 an0.7 ae0.3
 N, E eLm 55.5 t10 an0.5 ae0.3

29.
 Z, BN eiPKP₁ 22 42 30.7D S-lich Tonga-Inseln
 Z ei 42 41.5 24.4S; 176.1W h= 33km H=22:22:37.7
 (USCGS)

29.
 Z e 22 43 19 8.6° E-lich Makarska, Mittel-Jugosla-
 Z e 44 07 wien
 Z eiSn 44 51.5
 Z, BN ei 44 57.4 43.2N; 17.4E
 Z ei 45 16.4 H=22:41:12
 Z eiSb₁ 45 28.6 (BCIS)
 Z eSb₂ 45 42
 Z eSg₂ 45 56.3
 Z, BN ciL 46 14

30.
 Z eP 00 47 30.8 S-liche Kurilen
 Z e 47 43 44.7N; 150.0E h= 55km H=00:35:40.4
 (USCGS)

30.
 Z eP 01 30 50 N-Peru
 4.8S; 77.9W h= 20km H=01:17:31.1
 (USCGS)

Oktober 1963

30.
 Z e 04 07 33.5
 Z e 08 51.8
 Z, BN e(Sg) 08 54.7
 Z e 08 56.8
 Z, BN ei 09 02.5
 Z i 09 07.0

30.
 Z eP 07 08 40

30.
 Z e 08 05 31

30.
 Z iP 09 40 18.2D S-liche Kurilen
 44.9N; 149.1E h= 45km H=09:28:29.9
 (USCGS)

30.
 Z e 10 45 45 Spuren

30.
 Z eP 11 03 36.1 h= 54km
 Z epP 03 50.0 S-liche Kurilen
 Z e 03 52.0
 Z e 04 08 44.6N; 150.2E h= 55km H=10:51:45.9
 (USCGS)
 44.5N; 151.3E 10:51:37
 (Moskau)

30.
 Z eiP 15 32 57.9K h= 54km
 Z e 33 05.4 S-liche Kurilen
 Z ipP 33 11.7 44.8N; 150.2E h= 45km H=15:21:07.2
 (USCGS)
 45.2N; 150.1E 15:21:09
 (Moskau)

Oktober 1963

30.
Z eP 18 34 25 NE-lich der Insel Jan Mayen
Z e 34 30 72.2N; 1.4W h= 33km H=18:29:34.8
(USCGS)

30.
Z eP 22 54 26.7 h= 27km
Z epP 54 33.8
Z e 54 40 S-liche Kurilen
Z e 54 52 43.5N;150.5E h= 33km H=22:42:27
(USCGS)
44.5N;150.2E 22:42:31
(Moskau)

30.
Z e 23 51 29

31.
Z eP 02 50 40
Z e 50 54

31.
Z ePKIKP 03 37 25 Tonga-Inseln
Z eiPKP 37 28.9
Z eiPKP₁ 37 35.2 21.8S;175.0W h= 33km H=03:17:42.0
Z e 39 18 (USCGS)
Z e 41 13 22.1S;176.3W 03:17:45
Z ePKS 41 23 (Moskau)
E e 50 59
N,E e 52 32
N,E eLm 04 49 t18 an0.9 ae0.5

31.
Z e 03 56 30

31.
Z iPKP₁ 04 44 35.3D S-lich der Fidschi-Inseln
Z ei 44 45.0 23.9S;179.8W h=464km H=04:25:38.0
(USCGS)

31.
Z e 08 32 56

Oktober 1963

31.
Z ePKP₁ 09 10 11 D Fidschi-Inseln
Z ePKP₂ 10 20 17.9S;178.8W h=637km H=08:51:42
(USCGS)

31.
Z eP 09 51 34 Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten
51.8N;173.8E h= 70km H=09:39:47.3
(USCGS)

31.
Z eP 10 04 33 S-Iran
Z e 04 43 27.4N; 55.6E h= 35km H=09:57:01.0
Z e 05 00 (USCGS)
Z ePP 06 09 27.1N; 55.8E 09:57:02
(Moskau)

31.
Z,BN e 10 45 18.2

31.
Z e 11 22 55 Spuren

31.
Z e 11 57 09.3
BN ei 57 15.9
Z ei 57 19.7
Z e 57 23.0

31.
Z e 13 23 16
Z e 23 52
BN e 24 16
Z e 24 22
Z e 24 37
Z e 24 59

31.
Z ePKP₁ 13 57 55 D Gebiet der Loyalty-Inseln
Z e 58 04 22.0S;169.9E h= 33km H=13:38:20
(USCGS)

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

-- NOV. 1963

-- DEZ. 1963

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLM/Kreis Oschatz
DDR

Geophysical measuring series
of the
Geophysical Observatory
C O L L M
of the Karl-Marx-University
Leipzig

Geophysikalische Meßreihen
des Geophysikalischen
Observatoriums
C O L L M
der Karl-Marx-Universität
Leipzig

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

November
December 1963

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

November
Dezember 1963

1. General

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

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

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 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

1. Allgemeines

Die seismischen Beobachtungen finden in der Erdbebenwarte statt, die sich abseits der Straße und jeden anderen Gebäudes 130m 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 Minutenim-

minute-pulses of 2s and hour-pulses of a duration of 20s. Every day, the main clock is compared with the second signal of the transmitter DM 527, 6075 kc, by automatical 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

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

- 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); then the dates of the seismic

pulse von 2s und Stundenimpulse von 20s Dauer. Die Hauptuhr wird täglich mit dem Sekunden-signal 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 $\pm 0.2s$.

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 Zen-

central offices or other stations).
The declaration of periods and amplitudes for important onsets appears in the corresponding line (t: average period in seconds;

tralen oder anderer Stationen).
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).

an: N-amplitude in μ ;
ae: E-amplitude in μ).

1.1. Falling out of the records 1.1. Ausfall der Registrierungen

November 1963:

Z, BN	4.	06.33 - 06.56	
Z, BN	6.	05.52 - 07.22	
Z, BN	8.	06.26 - 06.59	
Z, BN	9.	06.28 - 07.08	
Z, BN	15.	05.52 - 07.03	
Z, BN	16.	06.30 - 06.52	
Z	17.	06.47 - 07.13	
Z, BN	18.	06.33 - 08.34	
N, E	19.	06.30 - 12.00	am 20.
BN	28.	10.00 - 07.30	am 30.
N	28.	07.00 - 24.00	am 30.

Dezember 1963:

N	1.	00.00 - 08.00	am 2.
Z, BN	15.	06.40 - 07.06	
Z, BN	18.	06.16 - 10.55	
Z	22.	10.13 - 08.39	am 23.
BN	23.	07.16 - 08.39	
Z	25.	06.24 - 07.14	
Z	27.	06.28 - 07.20	
Z	30.	06.20 - 07.03	
N, E	30.	06.30 - 11.06	

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				
BN	0.33	0.93	(1.31)	(1)			(29000)	49
N	10.7	0.33			0.024	250	(20000)	49
E	10.4	0.37			0.032	200		20

November 1963

1.	Z	eP	00 06 16	Spuren, S-liche Kurilen	43.7N; 151.2E h= 33km	H=23:54:08	(USCGS)

1.	Z	eP	02 38 57	Spuren, S-lich W-Panama	5.5S; 82.6W h= 35km	H=02:26:01.2	(USCGS)

1.	Z	eP	04 03 57.3	h= 41km			
	Z	epP	04 07.7	Vor der SE-Küste von S-Kamtschatka	51.7N; 159.8E h= 33km	H=03:52:25.9	(JSCGS)
	Z	e	04 27		52.1N; 158.5E	03:52:30	(Moskau)

1.	Z	eP	07 11 27	Golf von Aden			
	Z	e	11 39		14.6N; 53.6E h= 33km	H=07:02:41.7	(USCGS)
					14.3N; 53.8E	07:02:41	(Moskau)

1.	Z	ePKP ₁	09 48 13	S-liche Tonga-Inseln			
	Z	ePKP ₂	48 25		22.8S; 176.0W h= 33km	H=09:28:22.0	(USCGS)

1.	Z	iPKIKP	21 19 06.2K	148° S-liche Tonga-Inseln			
	Z, BN	iPKP	19 11.5D, N				
	Z	iPKP ₁	19 18.0K		22.5S; 176.8W h= 71km	H=20:59:28.1	(USCGS)
	Z, BN	ei	19 50.5D				
	Z	e	22 37		22.6S; 177.0W	20:59:23	(Moskau)
	Z	ePP	22 47				
	Z	e	24 42				

November 1963

1.
 Z,BN iP 22 53 11.0 S-liche Kurilen
 Z ei 53 16
 Z ei 53 20 44.9N;148.9E h= 60km H=22:41:23.8
 Z ei 53 23 (USCGS)
 Z e 55 43 45.0N;149.7E 22:41:18
 Z ePP 58 09 (Moskau)

2.
 Z eP 03 51 28
 Z e 51 31
 Z e 51 41

2.
 Z eP 09 29 13.5 h= 56km
 Z epP 29 27.8 S-liche Kurilen
 44.6N;151.2E h= 50km H=09:17:18.2
 (USCGS)

2.
 Z,BN eiPb 11 00 17.9 123km Sprengung 8.7t
 Z eiPg 00 19.1
 Z eSb 00 32.0 50°25'N;13°50'E (Pruhonice)
 Z eiSg 00 33.0
 Z i 00 39.4

2.
 Z eP 12 50 10 Spuren, N-Marokko
 Z e 52 04 35.1N; 5.1W h= 33km H=12:45:16.1
 (Moskau)

2.
 Z e 15 05 35 Spuren

2.
 Z eP 18 05 23 S-liche Kurilen
 Z epP 05 36 44.0N;150.5E h= 50km H=17:53:27.2
 (USCGS)
 44.7N;151.0E 17:53:27
 (Moskau)

November 1963

2.
 Z ePKP₁ 21 00 23 S-liche Tonga-Inseln.
 Z ePKP₂ 00 34 22.2S;175.6W h= 33km H=20:40:32
 (USCGS)

2.
 Z e 21 05 37 Spuren

3.
 Z eP 00 14 23
 Z e 14 32

3.
 Z,BN eiPn 00 27 27.3K 203km Polen
 Z,BN iPb 27 29.6
 Z,BN i 27 31.2 50.8N; 15.7E H=00:26:56
 Z,BN eiPg 27 31.9 (BCIS)
 BN i 27 33.6
 BN i 27 34.8
 Z,BN eX₁ 27 37.2
 BN eX₂ 27 40.3
 Z e 27 40.9
 BN i 27 45.1
 BN i 27 46.3
 Z,BN i 27 49.1
 Z iSn 27 49.6
 Z iSb₁ 27 51.3
 Z,BN iSx₁ 27 52.6
 Z i 27 53.7
 BN i 27 54.2
 Z,BN,N iSg 27 55.1
 BN i 27 55.9
 Z,BN,N,E
 iL 27 58.3
 Z,BN i 27 59.4
 Z,N,E i 28 00.2
 BN i 28 00.8
 Z i 28 03.0
 F 31.0

3.
 Z eP 01 27 18.5 h= 55km
 Z eipP 27 32.5 S-liche Kurilen
 45.2N;151.4E h= 45km H=01:15:24.9
 (USCGS)

November 1963

3.
Z e 01 32 17

3.
Z iP 01 48 54.2 S-liche Kurilen
45.4N;151.0E h= 33km H=01:37:04.0
(USCGS)

3.
Z,E iP 03 23 26.7K 93° Mag=5.9 h= 35km
Z,BN ipP 23 36.1
Z e 23 44 Grenzgebiet Ecuador-Peru
Z e 23 56 3.5S; 77.8W h= 33km H=03:10:12.7
BN e 24 10 (USCGS)
Z eiPP 27 10 4.2S; 80.0W 03:10:12
Z ipPP 27 18.5 (Moskau)
Z e 27 26
Z e 27 38
Z ePPP 29 12
Z e 30 19
E eiSKS 34 05
E eS 34 34
Z ePS 35 42
Z ePKKP 40 35
E eSS 40 51
N,E eSSS 44 32
Z ePKPPKP 48 45
N,E eLm 58 t24 an0.8 ae3.3
N,E eLm 04 06.7 t19.5 an1.6 ae2.9
N,E eLm 13.5 t16 an1.1 ae1.7
F 50

3.
Z eP 04 49 00.7 h= 55km
Z epP 49 14.7 N-liche Kurilen
49.5N;155.6E h= 50km H=04:37:25.2
(USCGS)

3.
Z e 08 08 20 Spuren

3.
Z e 09 55 59

November 1963

3.
Z e 10 23 39 Spuren

3.
Z eP 14 12 33 Spuren, Gebiet des Golfes von Arta,
Z e 12 39 W-Griechenland
Z e 15 30 39 N;21 1/4E (Athen)

3.
Z eP 14 16 50 Gebiet des Golfes von Arta, W-Grie-
Z e 17 09 chenland
Z eL 20 27 39 N;21 1/4E (Athen)

3.
Z (e) 14 36 36 Gebiet des Golfes von Arta, W-Grie-
Z eSS 37 43 chenland
Z e 38 08 39 N;21 1/4E (Athen)
Z eL 38 39

3.
Z eP 14 39 22 14° Gebiet des Golfes von Arta,
Z e 40 09 W-Griechenland
Z e 40 47 38.9N; 21.1E H=14:36:01
BN eSS 42 09 (BCIS)
Z e 42 38.3 39.2N; 21.1E h= 29km 14:35:59.4
Z eL 42 57 (USCGS)
Z,N,E eLg₁ 43 22
Z i 43 43.4
N,E eLm 43.9 t7 an0.5 ae0.8
F 50 38.7N; 20.4E 14:35:53
(Moskau)

3.
Z eP 16 02 30 Ionische Inseln
Z e 02 36
Z e 03 57 38.4N; 20.5E h= 33km H=15:59:04.6
Z e 06 06 (USCGS)
Z eLi 06 21 39 N; 21 1/4E (Athen)

3.
Z iP 19 34 41.7K S-liche Kurilen
Z e 35 04
Z e 35 10 45.3N;150.1E h= 45km H=19:22:53.6
(USCGS)

November 1963

3.
 Z eP 23 06 31.6 h= 35km
 Z i 06 33.0K
 Z ipP 06 40.6K S-liche Kurilen
 44.3N;149.2E h= 45km H=22:54:36.6
 (USCGS)

4.
 Z eP 01 31 39.5 111.5° h= 70km
 Z,BN,E i 31 43.8
 Z i 31 48.4K
 Z,E ipP 31 57.9D
 Z esP 32 05
 Z e 35 19
 Z,N ePKP 35 31
 BN,N,E ei 35 45
 Z,BN eipPKP 35 51
 Z,BN i 35 59
 Z,N,E iPP 36 28 t7 an0.9 ae5.2
 Z i 37 36
 N,E ei 38 40 t11 an6.1 ae4.2
 E ePKS 39 12
 Z,BN,N,E iS 44 02 t10.5 an55 ae13
 Z,E iPS 45 50 t9 ae19
 N,E ei 46 00 t11 an15 ae34
 N,E ei 48 17 t10.5 an13 ae34
 N,E eiSS 52 06 t16 an94 ae79
 N,E eSSS 56.2 t17 an113 ae119
 N,E eiL 02 03.0 t45 an780 ae700
 N,E eLm 08 t90 an2150 ae1400
 N,E eL 15.5 t25 an100 ae350
 N,E eLm 19.5 t20.5 an210 ae95
 N,E eLm 25.2 t19.5 an130 ae103
 N,E eLm 26.7 t20 an67 ae160
 N,E W 03 30 t19 an13.8 ae14.7
 N,E W 38 t17.5 an3.5 ae38.5
 N,E W 46 t16 an4.6 ae12.3
 F 05
 Banda-See
 8 S;129.5E h=400km H=01:17:17
 (BCIS)
 6.8S;129.6E 80 01:17:08.9
 (USCGS)
 6.8S;130.1E 01:17:02
 (Moskau)

November 1963

4.
 Z ePKP 01 33 42 139° Neue Hebriden
 Z,N,E iPP 36 42 t9.5 an2.9 ae18.4
 N,E eSKP 37 09
 N,E eiPKS 37 20
 Z,E ePPP 39 51
 N,E ei 42 20 t8.5 an2.8 ae9.0
 Z,N,E i 43 24 t9 an4 ae23
 N,E eiSKSP 46 27 t17 an22 ae200
 N,E eiPPS 49 14 t10 an11.5 ae15
 15 S;167 E h=100km H=01:14:25
 (BCIS)
 15.1S;167.3E 154 01:14:32.8
 (USCGS)

4.
 Z eP 02 14 35 Banda-See
 Z i 14 47.3
 H=02:00:13
 (Uppsala)

4.
 Z e 02 29 37 Spuren

4.
 Z e 03 06 43 Spuren

4.
 Z eP 06 21 13.8 h= 33km
 Z epP 21 22.2 S-liche Kurilen
 44.5N;150.6E h= 40km H=06:09:19.8
 (USCGS)
 45.1N;150.7E 06:09:20
 (Moskau)

4.
 Z eP 08 18 11.7 h= 32km
 Z epP 18 20.5 S-liche Kurilen
 44.0N;149.9E h= 33km H=08:06:15.1
 (USCGS)
 45.0N;150.1E 08:06:13
 (Moskau)

November 1963

4.
 Z iP 08 47 44.4D S-liche Kurilen
 44.8N;149.3E h= 33km H=08:35:51.5
 (USCGS)

4.
 Z,BN iPn 15 47 27.9D 6.7° Emilia, N-Italien
 Z,BN ei 47 34.4
 Z e 47 55 44.5N; 11.0E H=15:45:49
 Z iPg 48 03.7 (BCIS)
 Z eX₁ 48 19 44.5N; 11.0E h= 16km 15:45:46.8
 Z eX₂ 48 30 (USCGS)
 Z eiSn 48 42
 Z,BN ei 48 48.4
 Z eiSx 48 53
 Z,BN i 49 02.9
 Z eSb₂ 49 17
 BN e 49 24.3
 BN i 49 27.5
 Z eiSg 49 29
 BN,N,E i 49 31.2
 N,E eLm 49.9

4.
 Z e 18 19 42 Spuren
 Z e 19 59

4.
 Z ePKP₁ 18 42 33 S-liche Tonga-Inseln
 23.5S;176.1W h= 33km H=18:22:43
 (USCGS)

4.
 Z e 23 19 21 Spuren

5.
 Z eP 09 30 42.3D h= 45km
 Z epP 30 53.9 S-liche Kurilen
 43.5N;150.9E h= 40km H=09:18:42.6
 (USCGS)
 44.2N;150.7E 09:18:46
 (Moskau)

November 1963

5.
 Z e 13 39 23

5.
 Z e 13 44 56

5.
 Z e 16 22 11 S-liche Fidschi-Inseln
 Z e 22 30 26.1S;178.9E h= 56km H=16:02:05.4
 (USCGS)

5.
 Z e 17 46 23

5.
 Z e 20 27 22 Spuren

5.
 Z eP 21 11 18.2 h= 35km
 Z epP 11 27.0 S-liche Kurilen
 44.6N;148.8E h= 33km H=20:59:26.3
 (USCGS)

5.
 Z eP 21 57 58.2 S-liche Kurilen
 47.4N;147.1E h= 45km H=21:46:23.6
 (USCGS)

6.
 Z eP 00 07 18 Spuren, Molukken-Straße
 1.7N;126.4E h= 28km H=23:52:56.3
 (USCGS)
 2.2N;125.6E 23:53:03
 (Moskau)

November 1963

6.
 Z e 02 28 19 113° Mag=6.1
 Z ePKP 31 56 NW-Irian
 Z e 32 35 2.6S;138.4E h= 33km H=02:13:16.8
 Z eiPP 32 47 (USCGS)
 Z e 34 55
 Z e 37 17
 N,E eLm 03 13.5 t26 an2.0 ae5.4
 N,E eLm 23 t19.5 an2.3 ae2.9
 F 45 2.2S;138.1E 02:13:19
 (Moskau)

6.
 Z e 03 18 20 Spuren

6.
 Z ePP 03 19 44 Spuren, NW-Irian
 2.2S;138.7E h= 43km H=03:00:12.2
 (USCGS)

6.
 Z eiP 09 36 41.6D Mittlere Kurilen
 Z,BN i 36 45.9K
 Z,BN i 36 57.5K 46.3N;154.8E h= 33km H=09:24:49.2
 Z ei 37 04 (USCGS)
 Z e 37 15 47.0N;154.7E 09:24:53
 Z e 37 25 (Moskau)

6.
 Z,BN e 13 26 20 Spuren
 Z e 26 26

6.
 Z,BN eP 21 11 55 S-liche Insel Zante, Ionische Inseln
 Z ePP 12 09 38.7N; 22.8E h=100km H=21:08:35
 Z e 12 46 36.5N; 19.6E (USCGS)
 21:08:06
 (Moskau)
 37 1/2N; 21 E (Athen)

6.
 Z eP 23 30 23 Spuren
 Z e 30 35

November 1963

7.
 Z eP 00 58 53.8 S-liche Kurilen
 42.7N;149.3E h= 30km H=00:46:53.1
 (USCGS)

7.
 Z eP 03 36 51 S-liche Kurilen
 Z e 37 08 44.8N;150.1E h= 40km H=03:24:59.3
 Z e 37 27 (USCGS)

7.
 Z e 09 16 13 Spuren, S-liche Kurilen
 44.2N;149.7E h= 45km H=09:03:53.4
 (USCGS)

7.
 Z iP 09 34 49.2K h= 48km
 Z e 34 53 S-liche Kurilen
 Z iP 35 04.0D 44.2N;151.1E h= 50km H=09:22:53.3
 Z e 35 20 45.1N;151.4E 09:22:55
 (Moskau)

7.
 Z iP 13 10 10 K

7.
 Z eP 15 24 22.2 Spuren, S-liche Kurilen
 45.5N;150.0E h= 40km H=15:12:34.5
 (USCGS)

7.
 Z iP₁ 16 13 34.6K S-lich der Tonga-Inseln
 Z ei 13 36.7 24.2S;176.4W h= 33km H=15:53:41.9
 Z e 13 47 (USCGS)
 Z ePKP₂ 13 56
 Z e 14 48

November 1963

7.
Z ePKP₁ 17 05 45 S-pazifischer Rücken
Z ePKP₂ 05 57
50.2S;114.9W h= 33km H=16:45:59.8
52.5S;117.6W (USCGS)
16:46:02 (Moskau)
-
7.
Z ePKP₁ 17 54 52 S-lich der Tonga-Inseln
Z e 55 14
24.4S;176.0W h= 33km H=17:34:58.0
(USCGS)
-
7.
Z eP 18 59 57 S-lich Santorin, Meer von Kreta
Z e 19 00 03.5
36.0N; 25.4E h= 33km H=18:55:48.1
(USCGS)
-
7.
Z iP 20 49 49.0D h= 48km
Z epP 50 01.3
Z e 50 28 S-liche Kurilen
Z e 51 00
44.9N;151.9E h= 29km H=20:37:53.6
46.2N;151.1E (USCGS)
20:38:02 (Moskau)
-
7.
Z iP 22 20 25.8
-
8.
Z ePKP₁ 04 43 56 S-liche Neue Hebriden
Z ePKP₂ 44 02
Z ei 44 12
Z e 44 20
23.0S;170.9E h= 35km H=04:24:14.4
(USCGS)
-
8.
Z ePKP₁ 05 23 39.7 Spuren, Gebiet der S-lichen Fidschi-
Inseln
21.5S;179.7W h=659km H=05:05:03.0
(USCGS)

November 1963

8.
Z e 06 17 37 Spuren
-
8.
Z e 07 19 51
-
8.
Z,BN iP 08 20 00.0K S-liche Kurilen
45.0N;150.9E h= 40km H=08:08:09.2
(USCGS)
45.2N;150.9E 08:08:09
(Moskau)
-
8.
Z eiP 10 10 28.3 N-Rhodesien
Z e 10 53
16.5S; 28.5E h= 33km H=09:59:24.3
(USCGS)
16.6S; 28.6E 09:59:24
(Moskau)
-
8.
Z epP 11 34 40.8 Spuren, S-liche Kurilen
44.0N;150.4E h= 40km H=11:22:28.5
(USCGS)
-
8.
Z eP 11 34 59
-
8.
Z e 12 38 27
-
8.
Z e 13 11 47 Spuren
-
8.
Z eP 14 47 20 S-liche Kurilen
Z e 47 33
44.4N;149.4E h= 33km H=14:35:26
(USCGS)

November 1963

9.
Z eP 01 34 35 K Kurilen
Z e 36 13
Z e 37 32

H=01:22:42
(BCIS)

9.
Z eP 02 52 31 Reykjanes-Rücken, N-Atlantik
Z e 52 43
Z e 53 03 56.8N; 34.6W h= 33km H=02:46:44.5
Z e 53 52 56.9N; 32.5W (USCGS)
02:46:50 (BCIS)

9.
Z iP 08 47 12.8D S-liche Kurilen
45.6N; 150.0E h= 45km H=08:35:25.3
(USCGS)

9.
Z, BN iP 09 03 08.7K h= 31km
Z e 03 12.0 S-liche Kurilen
Z epP 03 16.7
Z esp 03 21.1 45.3N; 150.8E h= 33km H=08:51:18.6
Z e 03 25 45.7N; 150.6E (USCGS)
08:51:21 (Moskau)

9.
Z eP 11 25 19.5 S-liche Kurilen
Z e 28 31 45.6N; 150.9E h= 40km H=11:13:30.6
45.4N; 152.1E (USCGS)
11:13:24 (Moskau)

9.
Z e †1 56 18 Spuren

9.
Z eP 12 04 48

November 1963

9.
Z eP 13 04 37 Mittelatlantischer Rücken
0.1S; 25.1W h= 33km H=12:54:30.3
(USCGS)

9.
Z eP 21 27 44 K 95° h=595km
Z, BN, E i 27 47.9
Z, N, E ei 27 54 t4 an0.8 ae1.5
Z i 27 57.3
Z, N ipP 29 53
Z, E i 29 59 E t3 ae1.1
BN e 30 09
BN, E iSKS 37 28.5 t7 ae13.2
Z, BN, N iSKKS 37 34 t6 an4.1
E eis 38 06 t8 ae6.5
N e 38 15 t17 an5.3
E eiSP 39 28 t18 ae17.8
E ePS 40 51 t15 ae11.2
N, E eisSP 43 03 t21.5 an5.2 ae51
N e 44 27 t7 an2.9
E eiSS 44 52 t27 ae53
N, E iSSS 48 18 t25 an18 ae86
E eiL 52.0
F 23 10 W-Brasilien

9.0S; 71.5W h=600km H=21:15:30.4
(USCGS)
9.0S; 72.0W 500 21:15:20
(Moskau)

9.
Z, BN eP 21 44 50
BN e 46 54

9.
Z eP 21 52 57
Z, BN ei 53 02
Z, BN ei 53 06
Z e 55 19
Z, BN ei 55 32

9.
Z eP 22 13 54
Z ei 14 06
Z ei 14 11
Z e 16 29
Z e 16 40

November 1963

10.
 Z eiP 01 12 52.4K 94° h=595km
 Z,BN ei 12 58
 Z e 13 44 W-Brasilien
 Z e 14 53
 Z eipP 15 01 9.2S; 71.5W h=600km H=01:00:38.8
 Z i 15 06 (USCGS)
 Z e 15 59 01:00:25
 Z e 16 48 (Moskau)
 BN,N,E eSKS 17 35
 E eS 22 33 t6 an0.4 ae1.2
 E eSP 23 03 t8 ae0.6
 Z ePS 24 27
 E e 25 49 t8 ae0.8
 E eSSS 28 22
 Z ePKPPKP 33 15 t22
 38 07 ae2.7

10.
 Z eP 09 01 57.2K h= 32km
 Z ei 01 04.4
 Z eipP 01 05.5 S-liche Kurilen
 Z e 02 45 44.5N;149.4E h= 45km H=08:50:06.1
 44.6N;149.3E (USCGS)
 08:50:05
 (Moskau)

10.
 Z eP 11 22 34 S-liche Zykladen, Ägäisches Meer
 Z e 22 38
 Z,BN ePP 22 48 36.5N; 25.9E h= 34km H=11:18:32
 Z e 22 56 35.6N; 25.0E (USCGS)
 11:18:24
 (Moskau)

10.
 Z eP 14 56 28 Spuren, S-liche Kurilen
 45.1N;151.9E h= 40km H=14:44:32
 (USCGS)

10.
 Z eP 16 10 12.3 Spuren, S-liche Kurilen
 Z epP 10 24 h= 45km
 47.4N;147.4E h= 40km H=15:58:35
 (USCGS)

November 1963

10.
 Z eP 17 29 33 D 78° Mag=6.2
 Z,BN i 29 36.4 S-liche Kurilen
 Z eipP 29 41
 Z,BN i 29 50 44.4N;149.0E h= 40km H=17:17:42.7
 Z,BN eS 39 25 (USCGS)
 BN eSKS 39 39 44.8N;149.0E 17:17:44
 BN e 39 57 (Moskau)
 E eIm 18 01.5 t20 ae5.7
 N,E eIm 08 t16.5 an5.0 ae4.6
 F 30

10.
 Z eP 18 20 43 Spuren, S-liche Kurilen
 Z e 20 56 44.0N;147.3E h= 45km H=18:08:44
 (USCGS)

10.
 Z eP 18 40 49 Ionische Inseln
 Z e 40 55 37.3N; 20.9E h= 33km H=18:37:18
 Z e 41 06 (USCGS)
 Z e 41 35 37.4N; 19.6E 18:37:13
 Z e 43 41 (Moskau)
 Z e 43 52 37 3/4N;20 3/4E
 Z e 44 25 (Athen)

10.
 Z iPKP₁ 19 39 27.3K h=620km
 Z iPKP₂ 39 40.8K S-lich der Fidschi-Inseln
 Z epPKP₁ 41 50 26.2S;178.3E h=607km H=19:20:38.8
 Z epPKP₂ 41 56 (USCGS)

11.
 Z eP 00 03 44

11.
 Z eiP 00 22 19.6 S-liche Kurilen
 Z ei 22 29.4 43.8N;149.5E h= 55km H=00:10:25.6
 Z e 22 33 (USCGS)
 Z e 22 43
 Z e 22 47

November 1963

11.
 Z eP 00 49 02.4 h= 52km
 Z ipP 49 15.7 S-liche Kurilen
 44.3N; 149.2E h= 45km H=00:37:10.5
 (USCGS)

11.
 Z e 01 14 48 Spuren

11.
 Z e 02 16 39 Spuren

11.
 Z eP 05 17 56.5 h= 46km
 Z epP 18 08.2 S-liche Kurilen
 44.3N; 149.2E h= 40km H=05:06:03.2
 (USCGS)

11.
 Z, BN iP 10 01 33.1K h= 52km
 Z eipP 01 46.5 S-liche Kurilen
 Z e 02 06 44.6N; 148.9E h= 55km H=09:49:43.3
 (USCGS)
 44.5N; 149.5E 09:49:40
 (Moskau)

11.
 Z, BN iP 11 48 23.3K h=185km
 Z epPKP₁ 49 13 Tonga-Inseln
 16.9S; 174.4W h=185km H=11:29:06.4
 (USCGS)

11.
 Z e 12 52 51 Spuren

11.
 Z eP 19 20 57

November 1963

11.
 Z eP 20 31 46 Spuren, Vor der W-Küste von
 Kolumbien
 4.0N; 82.6W h= 33km H=20:18:39.7
 (USCGS)

11.
 Z ePb 23 45 39.8 400km
 Z e 45 44.8 Sieben-Gebirge, W-Deutschland
 Z iPg 45 46.7
 Z, BN e 45 51.5 50.6N; 7.3E H=23:44:37
 Z eX₂ 46 01.6 (BCIS)
 Z, BN e 46 17
 Z e 46 20.5
 BN eSb₂ 46 26.7
 Z, BN ei 46 31
 BN eiSg 46 33.4
 BN e 46 34.8
 Z eiL 46 35.6
 Z, BN ei 46 37
 BN ei 46 39.0
 Z, BN ei 46 41

12.
 Z eP 00 43 47 Spuren, S-liche Kurilen
 Z epP 43 53.0 h= 23km
 44.0N; 149.2E h= 33km H=00:31:47
 (USCGS)

12.
 Z, BN eP 07 10 57 D 20° h= 85km
 Z, BN eipP 11 11 Vor der Küste von Lyzien, S-Türkei
 Z ePP 11 19
 Z, BN e 11 36 35.8N; 29.7E H=07:06:33
 Z, BN ei 11 41 (BCIS)
 Z e 11 55 35.5N; 29.7E h= 69km 07:06:31.2
 BN e 12 23 (USCGS)
 Z, BN e 12 39 34.8N; 29.1E 07:06:22
 Z, BN eS 14 37 (Moskau)

12.
 Z, BN iP 08 08 46.3 h= 50km
 Z, BN eipP 08 59.0 S-liche Kurilen
 Z e 09 02
 Fortsetzung nächste Seite

November 1963

12. Fortsetzung:

Z e 08 09 06 44.2N;149.0E h=45km H=07:56:53.6
 Z e 09 23 44.8N;149.0E (USCGS)
 07:56:56 (Moskau)

12.
 Z, BN iP 08 45 07.6K h= 56km
 Z ipP 45 21.5 S-liche Kurilen
 Z e 45 25 44.2N;149.2E h= 50km H=08:33:15.9
 Z e 46 07 44.9N;149.4E (USCGS)
 08:33:16 (Moskau)

12.
 Z e 09 23 08 Spuren

12.
 Z ePKP₁ 13 03 51 S-liche Tonga-Inseln
 22.6S;175.5W h= 33km H=12:44:02.4
 (USCGS)

12.
 Z eP 13 11 52.9 h= 45km
 Z ei 11 57.3 S-liche Kurilen
 Z eipP 12 04.5 44.2N;149.4E h= 50km H=13:00:00.7
 45.1N;149.7E (USCGS)
 13:00:01 (Moskau)

12.
 Z eP 15 37 37 Himalaja, Grenzgebiet Indien-Tibet
 31.7N; 78.5E h= 33km H=15:28:43.9
 (USCGS)

12.
 BN e 23 51 34.3 Spuren, Bergschlag, Revier Kladno,
 Z e(Sb₂) 51 36.3 Oberschlesien
 Z, BN e 51 39.5
 Z e(Sg) 51 42.9
 Z e 51 49.3 (Warschau)

November 1963

13.
 Z eP 01 27 29.7 Spuren, S-liche Kurilen
 44.5N;149.2E h= 50km H=01:15:38.5
 (USCGS)

13.
 Z eP 05 13 59 Spuren, Nahe der S-Küste von Mittel-
 Hondo, Japan
 34.4N;138.3E h= 80km H=05:01:41.8
 (USCGS)

13.
 Z eP 07 44 36 S-liche Kurilen
 Z ipP 44 50 44.2N;149.6E H=07:32:42.0
 Z e 44 59 44.7N;149.8E (USCGS)
 07:32:43 (Moskau)

13.
 Z iPKP₁ 11 37 22.5D h=515km
 Z e 37 31 S-lich der Fidschi-Inseln
 Z epPKP₁ 39 24 23.8S;179.9W h=520km H=11:18:28.6
 Z e 39 31 (USCGS)

13.
 Z eP 16 02 44 S-liche Kurilen
 44.3N;148.2E h= 33km H=15:50:48
 (USCGS)

13.
 Z ePKP₁ 16 06 40 S-liche Tonga-Inseln
 Z ePKP₂ 06 51 22.8S;175.3W h= 33km H=15:46:49
 (USCGS)

13.
 Z ePKP₁ 16 26 26 S-liche Tonga-Inseln
 Z e 26 36 22.8S;175.3W h= 33km H=16:06:35.7
 (USCGS)

November 1963

13.
 Z ePKP₁ 17 38 42 S-liche Tonga-Inseln
 Z e 38 50
 Z ePKP₂ 38 53 22.9S;175.3W h= 33km H=17:18:50.1
 Z e 39 00 (USCGS)
 Z e 39 38
 Z e 40 34

13.
 Z ePKP₁ 18 24 03 S-liche Tonga -Inseln
 Z e 24 09 22.9S;175.5W h= 33km H=18:04:10.5
 (USCGS)

13.
 Z iP 21 29 13.4

13.
 Z e 22 08 37 Spuren

13.
 Z eP 23 17 46
 Z e 17 58

13.
 Z e 23 38 13
 Z e 38 23

14.
 Z ePKP₂ 00 40 26 Kermadec-Inseln
 Z e 40 33 30.1S;177.4W h= 42km H=00:20:03.0
 (USCGS)

14.
 Z e 04 15 36

14.
 Z ePKP₁ 04 55 15 Neue Hebriden
 Z e 55 21 17.5S;167.7E h= 33km H=04:35:48.5
 Z e 55 26 (USCGS)
 17.6S;168.7E 04:35:46
 (Moskau)

November 1963

14.
 Z eP 05 18 02.3D S-liche Kurilen
 45.7N;151.2E h= 15km H=05:06:07.5
 (USCGS)
 45.1N;151.7E 05:06:10
 (Moskau)

14.
 Z ePKP 14 25 07 Spuren, Neue Hebriden
 17.5S;167.7E h= 33km H=14:05:35.6
 (USCGS)

14.
 Z ePb 15 58 32.8 146km Spuren, Bergschlag Revier
 Z,BN eSg 58 51.0 Kladno, CSSR
 Z e 58 52.7 (Vinarice)

14.
 Z eP 21 39 15.8 S-liche Kurilen
 45.4N;151.4E h= 50km H=21:27:25.6
 (USCGS)

15.
 Z eP 00 56 30.6 h= 52km
 Z eipP 56 44.0 S-liche Kurilen
 44.4N;149.1E h= 45km H=00:44:38.5
 (USCGS)

15.
 Z ePn 05 17 06 5.4° Slowenien, Jugoslawien
 Z e 17 12
 Z e 17 18 46.0N; 14.8E H=05:15:46
 (BCIS)
 Z eiPb 17 22.9 46.1N; 14.6E h= 35km 05:15:46.6
 (USCGS)
 Z eiPg 17 32.2 46°06'N;14°48'E (Ljubljana)
 Z e 17 48.5
 Z ei 18 04.3
 Z eSn 18 07.3
 Z eSx 18 12
 Z ei 18 18.3
 Z e 18 22
 Z ei 18 28

Fortsetzung nächste Seite

November 1963

15. Fortsetzung:

Z, BN, N iSb₂ 05 18 33.0
 E eSg₂ 18 42
 Z i 18 47.0

15.
 Z, EN eSg 07 13 42.7 Bergschlag, Revier Oberschlesien
 (Warschau)

15.
 Z eP 08 33 15.5 Spuren, S-liche Kurilen
 44.4N; 149.2E h= 55km H=08:21:23
 (USCGS)

15.
 Z eP 15 28 52 Spuren, Unimak-Insel, Aleuten
 52.9N; 164.3W h= 33km H=15:17:07.7
 (USCGS)

15.
 Z, BN, N iP 21 18 25.0D 78° Mag =6.3
 Z, N i 18 41 S-liche Kurilen
 Z i 18 47
 Z e 19 49 D 44.3N; 149.0E h= 50km H=21:06:34.0
 Z e 21 11 (USCGS)
 Z, BN eiPP 21 21.6 44.5N; 149.3E 21:06:32
 EN, N epPP (Moskau)
 Z, EN e 22 26
 BN ePPP 23 15
 Z, BN, N, E eS 28 12
 N eSKS 28 31
 Z, EN e 28 42
 Z ePS 29 00
 N eSS 33 35
 N eSSS 37 20
 N, E eLm 49.5 t22 an2.9 ae7.2
 N, E eLm 57 t15 an8.4 ae5.4
 N, E eLm 22 04.5 t15.5 an4.0 ae4.2
 F 23

16.
 Z e 00 07 33 Spuren

November 1963

16.
 Z eiP 01 28 57.3 S-liche Kurilen
 44.7N; 149.0E h= 33km H=01:17:05.5
 (USCGS)

16.
 Z e 02 12 50

16.
 Z, BN iP 02 41 59.2K h= 57km
 Z ePcP 42 11.7 S-liche Kurilen
 Z ipP 42 13.8
 Z i 42 16.0 44.3N; 149.0E h= 50km H=02:30:07.0
 N eLm 03 20.5 44.2N; 148.7E H=02:30:06
 (Moskau)

16.
 Z ePKP 07 05 21 Sefton Riff, Vor der Küste von Chile
 Z e 05 28
 Z ePP 07 26 41.3S; 87.5W h= 11km H=06:46:15.7
 (USCGS)

16.
 BN e 08 04 51 Spuren
 Z e 04 56.3
 Z e 05 00.2
 Z e 05 04.2

16.
 Z iP 11 18 44.8D N-Burma
 Z e 18 53.8 26.7N; 97.2E h= 33km H=11:07:53.7
 (USCGS)
 26.3N; 97.4E 11:07:52
 (Moskau)

16.
 Z ePKIKP 23 03 11 150° S-liche Tonga-Inseln
 Z, BN iPKP₁ 03 16.7K
 Z, BN iPKP₂ 03 30.3 22.3S; 175.0W h= 33km H=22:43:26.4
 (USCGS)
 Z eiPKS₁ 06 48.4 22.5S; 175.8W 22:43:28
 Z ePP 07 00
 Z ePKS₂ 07 26 (Moskau)

November 1963

16.
 Z, BN ePKP₁ 23 59 48.2D S-liche Tonga-Inseln
 Z i 59 53.0D
 Z e 59 59 22.1S; 175.3W h= 33km H=23:39:58.3
 Z e 00 03 09 (USCGS)

17.
 Z e 00 13 20

17.
 Z eP 00 58 08 61° Mag=6.5
 Z ei 58 12.1
 Z i 58 20.5 N-atlantischer Rücken
 Z ePcP 58 49 7.6N; 37.4W h= 33km H=00:48:02.6
 Z e 59 38 (USCGS)
 BN, N, E eS 01 06 27 t10.5 an1.5 ae1.9
 BN, N ePS 06 48
 N e 09 20 9.4N; 36.4E 00:48:15
 N eSSS 13 03 (Moskau)
 N, E eL 14.9
 N, E eLm 19
 N, E eLm 24 t22 an23 ae22
 Z ePKPPKP 27 48 t18 an8.4 ae5.6
 F 02 10

17.
 Z iPKP₁ 01 08 48.1K S-liche Tonga-Inseln
 Z i 08 55.4
 Z, BN iPKP₂ 08 59.7 22.2S; 175.0W h= 33km H=00:48:57
 Z e 09 30 (USCGS)

17.
 Z ePKP₁ 01 33 22.2D Tonga-Inseln
 Z e 33 28.7
 Z ePKP₂ 33 33.5 21.8S; 175.0W h= 33km H=01:13:36.0
 (USCGS)

17.
 Z e 02 41 23 Spuren

17.
 Z iP 02 44 54.5

November 1963

17.
 Z e 07 53 34 Spuren
 Z e 56 07
 Z e 56 26

17.
 Z eP 08 04 19 Spuren, Mindanao, Philippinen
 6.3N; 126.2E h= 33km H=07:50:34.4
 (USCGS)
 7.3N; 125.0E 07:50:40
 (Moskau)

17.
 Z ePKP₁ 10 47 11 Tonga-Inseln
 20.9S; 174.8W h= 33km H=10:27:18
 (USCGS)

17.
 Z iPKP₁ 13 32 29 D Gebiet der Fidschi-Inseln
 17.4S; 178.5W h=509km H=13:13:49.3
 (USCGS)

17.
 Z eP 17 52 46.7 Spuren, S-liche Kurilen
 Z epP 52 57.8 h= 44km
 44.9N; 149.5E h= 50km H=17:40:59.1
 (USCGS)

17.
 Z e 22 47 08 Spuren

18.
 Z eP 01 50 24 K S-Iran
 29.3N; 57.0E h= 33km H=01:42:55.9
 (USCGS)

18.
 Z eiP 01 56 33.8 SE-liches Ochotskisches Meer
 Z i 56 34.8K 47.2N; 148.5E h=319km H=01:45:27.6
 (USCGS)

November 1963

18.
Z ePKP₁ 06 23 50 Gebiet der Loyalty-Inseln
22.4S;170.5E h= 33km H=06:04:12.7
(USCGS)

18.
Z e 09 58 08

18.
Z e 11 35 19 Spuren

18.
Z eP 13 33 24 Spuren, E-licher Ektag-Altai,
Mongolische Volksrepublik
45.4N; 97.2E H=13:24:06
(Moskau)

18.
Z e 14 12 08 Spuren

18.
Z eP 14 51 14 Golf von Kalifornien, Mexiko
Z,BN e 51 41 29.9N;113.6W h= 14km H=14:38:28.9
Z e 54 03 (USCGS)
Z ePP 54 39 28.4N;114.3W 14:38:26
(Moskau)
N,E eIm 15 26 t20 an11 ae24

18.
Z eP 20 05 38 D

18.
Z ePKP 21 30 31 Spuren, Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
13.4S;166.6E h= 51km H=21:11:10.2
(USCGS)

19.
BN ePb 02 41 14.0 147km Bergschlag, Revier Kladno, CSSR
BN e 41 18.7 (Pruhonice)
BN eSb 41 30.0

Fortsetzung nächste Seite

November 1963

19. Fortsetzung:
BN e 02 41 31.3
BN iSg 41 32.3
BN ei 41 33.7
BN eiL 41 34.9
BN ei 41 36.1

19.
Z,BN iP 04 48 37.6D Vor der E-Küste von N-Korea
39.7N;129.5E h=537km H=04:37:56.9
(USCGS)

19.
Z eiP 08 34 55.0

19.
Z ePKIKP 11 05 26.1K SE-lich der Neuen Hebriden
Z,BN iP 05 27.8 22.5S;171.3E h= 36km H=10:45:49.1
Z ePKP₁ 05 36.0 (USCGS)
Z ei₂ 05 48.9
Z ePKS 09 18

19.
Z,BN iP 11 12 47.1D h= 40km
Z e 12 51.4 S-liche Kurilen
Z iP 12 57.5
Z e 13 07 44.4N;149.2E h= 33km H=11:00:54.3
Z ei 13 15 (USCGS)
Z,BN e 15 34 44.7N;149.3E 11:00:55
(Moskau)

19.
Z eP 14 37 20 Spuren, S-liche Kurilen
Z e 37 30 44.4N;149.1E h= 33km H=14:25:27
(USCGS)

19.
Z iP 17 50 03.1K h= 53km
BN e 50 09.8 Nahe der SE-Küste von Kamtschatka
Z eP 50 16.4
Z ePcP 50 22.0 53.1N;159.6E h= 40km H=17:38:39.7
(USCGS)
53.4N;159.5E 17:38:41
(Moskau)

November 1963

20.
 Z e 02 18 27.2 5.4° E-lich Ljubljana, Slowenien,
 Z eX₁ 18 43.8 N-Jugoslawien
 Z eX₂ 18 52.6
 Z e 19 09.8
 Z eSb₁ 19 24.6 46.1N; 14.8E H=02:16:49
 Z eSb₂ 19 30.8 (BCIS)
 Z, BN ei 19 35.6
 Z iSg 19 42.0

20.
 Z eiPKP 09 14 03.5D Tonga-Inseln
 Z e 14 15 17.5S; 172.8W h= 33km H=08:54:25
 Z e 14 22 (USCGS)
 Z e 14 32

20.
 Z ePKP₁ 12 19 47.8D 150° S-liche Tonga-Inseln
 Z, BN i 19 49.1K
 Z ePKP₂ 20 01.1 22.2S; 175.2W h= 33km H=11:59:58.5
 Z ei 20 03.9 (USCGS)
 Z e 20 53 22.5S; 174.6W 11:59:57
 Z ePKS 23 20 (Moskau)

20.
 Z iP 20 54 30 D

20.
 Z e 22 07 50
 Z e 08 37.5
 Z e 08 57.3

20.
 Z iP 22 45 22.9D h= 49km
 Z e 45 27
 Z ei 45 33.9D S-liche Kurilen
 Z, BN iP 45 35.3 44.1N; 149.1E h= 45km H=22:33:30.3
 (USCGS)
 44.6N; 149.4E 22:33:31
 (Moskau)

21.
 Z iP 06 13 28.4K Fidschi-Inseln
 17.9S; 178.6W h=595km H=05:54:54.9
 (USCGS)

November 1963

21.
 Z e 07 22 45 Spuren

21.
 Z eiP 13 18 34.9D h= 47km
 Z epP 18 47 S-liche Kurilen
 44.9N; 151.9E h= 40km H=13:06:41.6
 (USCGS)

21.
 Z e 14 26 38 Spuren

21.
 Z e 18 36 02 Spuren, Bergschlag, Revier Ober-
 schlesien
 (Warschau)

21.
 Z e 19 24 00 Spuren

21.
 Z iP 20 10 18.0 h= 52km
 Z ipP 10 31.3 S-liche Kurilen
 Z e 10 35 44.2N; 149.6E h= 40km H=19:58:23.8
 (USCGS)
 45.0N; 150.0E 19:58:25
 (Moskau)

21.
 Z eP 21 13 05.0 N-liche Kurilen
 Z e 13 17
 Z ePcP 13 20 50.3N; 156.4E h= 80km H=21:01:35.3
 (USCGS)
 Z ePP 15 53 50.8N; 155.7E 21:01:36
 (Moskau)

22.
 Z eP 00 31 45 Spuren, Nahe der N-Küste von W-Java
 5.9S; 107.9E h=323km H=00:18:35.9
 (USCGS)

November 1963

22.
Z e 01 19 53 Spuren

22.
Z ePKP 03 43 45 Spuren, Salomon-Inseln
6.1S; 154.3E h= 78km H=03:24:36.3
(USCGS)

22.
Z eP 11 26 52 Spuren, N-Guerrero, Mexiko
18.5N; 100.3W h=120km H=11:14:03.0
(USCGS)

22.
Z, BN iP 14 57 44.6K h= 28km
Z ei 57 48.5 S-liche Kurilen
Z ipP 57 51.9
Z e 57 58.3 44.4N; 149.0E h= 33km H=14:45:51.7
Z i 58 00.0 44.7N; 149.6E H=14:45:52
(USCGS)
(Moskau)

22.
Z eP 15 34 02.5 S-liche Kurilen
Z e 34 08.1 44.5N; 149.2E h= 40km H=15:22:10.9
(USCGS)
44.7N; 150.0E H=15:22:07
(Moskau)

22.
Z eP 16 27 50 Spuren, Gebiet der Andamanen
10.4N; 94.0E h= 33km H=16:15:54.0
(USCGS)

22.
Z, BN iPKP 17 23 18.8K Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
Z, BN eipPKP 23 29
Z esPKP 23 34.6 17.9S; 172.8W h= 33km H=17:03:38.9
Z e 24 00 (USCGS)

November 1963

22.
Z eP 20 30 16 Provinz Burdur, SW-Türkei
Z ePP 30 31 37.5N; 30.0E H=20:26:01
Z e 30 55 (BCIS)
Z e 31 28 37.3N; 30.1E h= 28km H=20:26:00.2
(USCGS)
37.5N; 29.6E H=20:26:02
(Moskau)

22.
Z eP 21 45 48 Provinz Burdur, SW-Türkei
Z e 45 58 37.5N; 30.0E h= 20km H=21:41:31
Z e 46 25 (USCGS)
Z e 46 44 37.7N; 29.6E H=21:41:33
Z e 46 56 (Moskau)

23.
Z iP 02 01 14.0K h= 41km
Z epP 01 24.5 S-liche Kurilen
44.3N; 148.9E h= 45km H=01:49:21.8
(USCGS)

23.
Z ePKP 05 18 06 Spuren, Neue Hebriden
15.0S; 167.3E h=116km H=04:58:52.0
(USCGS)

23.
Z eP 08 03 32 Golf von Kalifornien
30.1N; 114.0W h= 14km H=07:50:46.3
(USCGS)
30.2N; 113.9W H=07:50:50
(Moskau)

23.
Z iP 08 49 32.1K

23.
Z e 12 02 16 Spuren

November 1963

23.
 Z, BN iP 19 12 28.1K h= 50km
 Z ipP 12 41.0 S-liche Kurilen
 45.1N; 151.5E h= 45km H=19:00:35.6
 (USCGS)
 45.8N; 151.6E 19:00:37
 (Moskau)

23.
 Z, BN iP₁ 19 49 05.6D Fidschi-Inseln
 Z i 49 09.7K
 Z e 49 33.5 20.2S; 178.1W h=515km H=19:30:19.4
 (USCGS)

23.
 Z eP 22 40 21 Vor der W-Küste von N-Spitzbergen
 Z e 40 44 79.9N; 0.9E h= 33km H=22:33:56.3
 (USCGS)
 79.5N; 9.5E 22:34:07
 (Moskau)

24.
 Z ePKP 02 01 19.2 N-liche Tonga-Inseln
 Z e 01 25
 Z e 01 30 17.1S; 173.2W h= 33km H=01:41:41.2
 (USCGS)
 Z e 01 39

24.
 Z e 02 43 30.8

24.
 Z iP₁ 05 28 32.9K Tonga-Inseln
 Z eiPKP₂ 28 45.2 22.1S; 175.6W h= 33km H=05:08:42.8
 Z e 28 51 (USCGS)

24.
 Z iP₁ 05 33 13.6K Tonga-Inseln
 Z eiPKP₂ 33 26.1 21.9S; 175.8W h= 33km H=05:13:23.5
 (USCGS)

November 1963

24.
 Z eiPKP₁ 05 40 30.9 Tonga-Inseln
 Z ePKP₂ 40 45.7 21.7S; 175.1W h= 34km H=05:20:44.9
 (USCGS)

24.
 Z ePKP₁ 06 36 03 Spuren, S-liche Tonga-Inseln
 21.9S; 176.8W h= 33km H=06:16:09.2
 (USCGS)

24.
 Z, BN eiP 11 18 18.0D Gebiet der Bonin-Inseln
 Z epP 19 28 28.2N; 140.1E h=260km H=11:05:56.8
 (USCGS)
 Z ePP 21 49 28.8N; 139.9E 375 11:06:12
 (Moskau)

24.
 Z eP 12 05 27 Spuren, N-liche Kurilen
 48.1N; 148.0E h= 40km H=11:53:56
 (USCGS)

24.
 Z iP 18 07 54.0K h= 54km
 Z epP 08 07.8 S-liche Kurilen
 Z e 08 18.4 44.3N; 149.3E h= 50km H=17:56:02.2
 (USCGS)

24.
 Z iP 18 20 55.3K S-liche Kurilen
 Z e 21 20.5 46.4N; 150.0E h= 40km H=18:09:08.7
 (USCGS)
 45.4N; 150.9E 18:09:04
 (Moskau)

24.
 Z eiP 19 35 04.5 S-liche Kurilen
 45.6N; 151.6E h= 33km H=19:23:13.8
 (USCGS)
 45.5N; 151.9E 19:23:13
 (Moskau)

November 1963

25.
Z iPKP 01 10 15.7K Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
16.3S;174.6W h=196km H=00:51:02.1
(USCGS)

25.
Z eP 04 01 05.7 Spuren, S-liche Kurilen
44.8N;149.4E h= 40km H=03:49:13.3
(USCGS)

25.
Z iP 06 55 13.7K S-liche Kurilen
45.4N;151.4E h= 50km H=06:43:23.5
(USCGS)
45.8N;151.4E 06:43:24
(Moskau)

25.
Z eP 09 05 56.9 S-liche Kurilen
Z i 05 58.3K 45.0N;149.2E h= 33km H=08:54:06.1
Z e 06 12.7 (USCGS)

25.
Z,BN iP 10 14 16.1K h= 47km
BN e 14 20.9 S-liche Kurilen
Z eipP 14 28.0
Z e 14 40 44.3N;149.5E h= 55km H=10:02:23.8
Z i 14 45.2K (USCGS)
Z e 14 52 45.2N;149.6E 10:02:26
Z,BN ei 14 59.7K (Moskau)
Z e 15 10
Z e 15 39
Z e 16 49
Z ePP 17 12

25.
Z,BN eiP 10 22 59.6 h= 50km
Z,BN e 23 05.7 S-liche Kurilen
Z,BN ipP 23 12.3
44.1N;149.9E h= 45km H=10:11:04.8
(USCGS)
45.3N;149.0E 10:11:12
(Moskau)

November 1963

25.
Z ei 11 15 24.7

25.
Z eP 11 42 24.3D h= 50km
Z epP 42 37.0 S-liche Kurilen
Z e 43 27 45.4N;151.7E h= 50km H=11:30:33.0
(USCGS)
46.1N;152.0E 11:30:33
(Moskau)

25.
Z eSg 14 01 05.2 Spuren
Z ei 01 08.5

25.
Z eP 16 59 02 Spuren, Nahe der E-Küste von
Formosa
22.6N;121.3E h= 33km H=16:46:36.2
(USCGS)
23.6N;121.1E 16:46:42
(Moskau)

26.
Z e 00 59 58 Spuren

26.
Z e(PKP₁) 03 18 31 Spuren, N-lich der Kermadec-Inseln
26.9S;176.5W h= 46km H=02:58:34.7
(USCGS)

26.
Z,BN e 09 15 44

26.
Z eP 16 24 14 SE-lich Kreta
Z e 24 24
Z,BN e 24 39 34.9N; 27.4E h= 33km H=16:19:48.8
Z e 25 22 34.2N; 27.5E (USCGS)
16:19:44
(Moskau)

November 1963

26.
Z e 20 54 33 Spuren

26.
Z ePKP 23 09 33 Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
Z e 09 48
Z e 11 16 16.6S;175.2E h= 33km H=22:50:08.9 (USCGS)
Z e 12 10 16.3S;177.2E 22:50:06 (Moskau)

27.
Z eiP 09 33 43.8 Mittlere Kurilen
Z e 34 00.3 46.6N;152.6E h= 45km H=09:21:58.1 (USCGS)

27.
Z e 11 11 43 Spuren

27.
Z e 16 17 10 Spuren

27.
Z eP 20 29 51.2 h= 50km
Z epP 30 03.9 S-liche Kurilen
Z e 30 17 45.8N;151.8E h= 40km H=20:18:01 (USCGS)
46.1N;152.1E 20:18:00 (Moskau)

28.
Z e 00 22 51

28.
Z eP 03 12 04
Z e 12 22

28.
Z eP 05 23 37 S-liche Kurilen
44.9N;148.9E h= 45km H=05:11:48 (USCGS)

November 1963

28.
Z iP 13 17 11.4K S-liche Kurilen
45.3N;150.0E h= 33km H=13:05:22.0 (USCGS)

28.
Z iP 15 24 53.5K Nahe Inseln, Aleuten
52.2N;174.2E h= 33km H=15:13:11.0 (USCGS)
52.7N;173.5E 15:13:14 (Moskau)

28.
Z e 23 30 25 S-liche Kurilen
43.6N;150.6E h= 33km H=23:18:19.8 (USCGS)
44.3N;151.0E 23:18:21 (Moskau)

29.
Z eP 04 08 19.6 Spuren, S-liche Kurilen
44.7N;147.0E h=133km H=03:56:20.1 (USCGS)

29.
Z e 11 55 39

29.
Z eiP 14 21 03.0 h= 53km
Z eipP 21 16.7 S-liche Kurilen
Z eisP 21 21.3 44.6N;149.8E h= 50km H=14:09:11.4 (USCGS)

29.
Z eP 15 02 40.6 h= 39km
Z epP 02 51.0
Z e 03 00 Gebiet der Bonin-Inseln
Z e 03 07 23.7N;143.2E h= 33km H=14:49:26.6 (USCGS)
Z ePP 06 27

November 1963

29.
 Z eSn 15 18 19 8.7° Abruzzen, Mittel-Italien
 Z eSx 18 28
 Z e 18 39 42.5N; 13.3E h= 33km H=15:14:39
 Z e 19 01 (USCGS)
 Z eiSb₂ 19 11
 Z eiSg₂ 19 20.1
 Z eiL 19 35.2

29.
 Z ePKP 18 52 13 Neu-Britannien
 5.5S; 151.6E h= 58km H=18:33:23
 (USCGS)

29.
 Z eiP 19 58 10.5K h= 48km
 Z ei 58 22.9 S-liche Kurilen
 Z ei 58 26.0 44.1N; 149.5E h= 50km H=19:46:17.1
 (USCGS)

29.
 Z eP 20 04 07 Kurilen
 Z e 04 21

30.
 Z eP 22 33 13 Mittlere Kurilen
 Z e 33 28 49.0N; 148.3E h= 33km H=22:21:49
 (USCGS)

30.
 Z eiPKP₁ 00 17 28.1 Fidschi-Inseln
 17.9S; 178.8W h=608km H=23:58:55.7
 (USCGS)

30.
 Z e 01 38 22 Spuren

November 1963

30.
 Z ePP 10 06 16 Gebiet von Halmahera
 Z e 06 33
 Z e 06 54 1.6N; 128.4E h= 61km H=09:47:59.0
 Z ePPP 08 24 (USCGS)
 1.6N; 128.5E 09:47:56
 (Moskau)

30.
 Z eP 13 59 24

30.
 Z eP 14 12 13

30.
 Z eP 18 36 17 Spuren, S-liche Kurilen
 45.2N; 150.4E h= 50km H=18:24:29
 (USCGS)

30.
 Z eP 21 52 24.5 Vor der NW-Küste von Sumatra
 Z e 52 44 6.6N; 94.2E h= 33km H=21:40:20.3
 (USCGS)
 6.2N; 94.2E 21:40:17
 (Moskau)

Dezember 1963

1.
 Z eP 04 35 33 E-lich des Baikal-Sees, Burjat-
 Z e 35 39 Mongolische ASSR
 Z e 35 42
 Z e 35 54 56.1N; 111.8E h= 33km H=04:26:12.8
 Z e 36 21 (USCGS)
 Z e 37 57 56.1N; 112.1E 04:26:11
 Z e 38 47 (Moskau)

1.
 Z eP 09 07 06
 Z ei 07 10

1.
 Z eP 13 45 45.1 S-liche Kurilen
 45.3N; 150.7E h= 35km H=13:33:55.6
 (USCGS)

1.
 Z eiP 16 09 05.4D h= 42km
 Z ipP 09 16.2
 Z e 09 22 S-liche Kurilen
 Z ei 09 32.4 44.5N; 150.7E h= 40km H=15:57:12.0
 45.0N; 150.8E 15:57:13
 (USCGS)
 (Moskau)

1.
 Z iP 16 27 23.9K h= 30km
 Z eipP 27 31.8
 Z esp 27 35 N-liche Riu-kiu-Inseln
 Z e 27 48 28.9N; 130.0E h= 31km H=16:15:01
 29.7N; 129.4E 16:15:07
 (USCGS)
 (Moskau)

1.
 Z eiP 17 46 52.4 h= 40km
 Z eipP 47 02.6 S-liche Kurilen
 44.6N; 150.7E h= 40km H=17:34:58
 (USCGS)

Dezember 1963

1.
 Z eP 17 56 27 h= 40km
 Z ei 56 37.5 S-liche Kurilen
 Z e 56 53 44.9N; 150.3E h= 40km H=17:44:33
 (USCGS)

2.
 Z eP 05 27 46.5K Spuren, Kamtschatka
 54.9N; 159.1E h= 110km H=05:16:42
 (USCGS)

2.
 Z, BN iPn 06 50 10.9 S 4.0°
 BN, E ei 50 24 40km S-lich von Wien, Österreich
 E e 50 35 47.9N; 16.4E H=06:49:09
 E eX₂ 50 45 (BCIS)
 E eiSn 50 57.9 47.9N; 16.5E h= 43km 06:49:08.7
 E ei 50 59.5 (USCGS)
 E ei 51 07
 E eiSb₂ 51 13.6
 E i 51 16.6 t4.5 an26
 E eiL 51 27.7 t6 an13
 48.1N; 16.4E 06:49:11
 (Moskau)

2.
 Z eP 09 57 23.0 SE-liches Ochotskisches Meer
 48.0N; 145.2E h= 448km H=09:46:37
 (USCGS)

2.
 BN e 10 23 37.8 Spuren, 40km S-lich von Wien,
 Z e 23 39.3 Österreich
 BN e 23 41.1 47.9N; 16.4E
 BN e 23 45.1
 Z e 23 46.9
 Z e 23 50.5

2.
 Z e 10 25 55.4 4.0°
 Z, BN e 26 24.1 40km S-lich von Wien, Österreich
 Z, BN eSn 26 28.2 47.9N; 16.4E H=10:24:41
 BN eSx 26 32.3 (BCIS)
 Z, BN e 26 36.2
 Fortsetzung nächste Seite

Dezember 1963

2. Fortsetzung:

BN	e	10	26	41.0
BN	eiSb ₂		26	44.0
BN	e		26	45.2
Z, BN	i		26	46.1
Z	ei		26	48.4
Z, BN	iSg		26	51.2
BN	i		26	52.3

2.
 Z, BN iP 11 57 20.1K N-liche Kurilen
 Z, BN e 57 27.0
 Z ei 57 34.7 48.1N; 154.7E h= 50km H=11:45:38.5
 Z ei 57 45.1 48.4N; 155.3E (USCGS)
 (Moskau)

2.
 Z e 18 16 59 Spuren

2.
 Z, BN eP 21 01 59.8 h= 43km
 Z, BN eipP 02 08 Nansen-Schwelle, N-liche Grönlandsee
 Z, BN eiPP 02 56
 Z ePPP 03 08 80.1N; 01.5W H=20:55:57
 Z ei 03 27 (BCIS)
 Z e 06 32 80.1N; 0.6W h= 33km 20:55:58.8
 N, E eLm 15.5 (USCGS)
 80.3N; 1.9W 20:55:52
 (Moskau)

3.
 Z eP 00 04 30.0K h= 51km
 Z epP 04 43.1
 Z e 04 55 Andreanow-Inseln, Aleuten
 51.5N; 174.0W h= 55km H=23:52:38.3
 (USCGS)

3.
 Z iP 03 56 30.1K h= 49km
 Z e 56 39.4 S-liche Kurilen
 Z epP 56 42.6 45.4N; 151.6E h= 45km H=03:44:39.2
 (USCGS)
 45.6N; 151.3E 03:44:40
 (Moskau)

Dezember 1963

3.
 Z iP 05 21 12.1 Mittlere Kurilen
 Z, BN ei 21 15.3 46.2N; 153.0E h= 40km H=05:09:22.0
 Z e 21 19 (USCGS)
 Z ei 21 25.3 47.0N; 153.0E 05:09:25
 Z e 21 28.0 (Moskau)
 Z e 21 38.1
 Z e 22 37

3.
 Z eP 08 50 57.8D h= 48km
 Z epP 51 10.1 S-liche Kurilen
 Z e 51 29 45.7N; 153.3E h= 45km H=08:39:07.4
 (USCGS)
 46.7N; 153.1E 08:39:09
 (Moskau)

3.
 Z eP 13 39 23 h= 45km
 Z epP 39 34 S-liche Kurilen
 45.7N; 153.3E h= 45km H=13:27:31
 (USCGS)

3.
 Z eP 17 25 15 Spuren, Vor der Küste von N-Ecuador
 2.2N; 84.5W h= 56km H=17:12:01.6
 (USCGS)

3.
 Z e 20 03 09
 Z e 03 15
 Z e 03 37
 Z ei 03 42
 Z e 03 52

3.
 Z ePKP 21 34 33 Spuren, Santa-Cruz-Inseln
 Z e 34 43 12.2S; 166.0E h= 32km H=21:15:10.4
 (USCGS)

Dezember 1953

3.
 Z eP 23 17 43 N-Chile
 Z ePP 21 54 22.48;69.3W h= 18km H=23:03:41.6
 (USCGS)
 22.6S; 70.5W 23:03:45
 (Moskau)

4.
 Z iP 01 03 23.2K
 Z e 03 34

4.
 Z,BN eP 01 39 27.2 h= 15km
 Z,BN eipP 39 31.0 Mittlere Kurilen
 Z ei 39 40
 Z,BN ei 39 44.1 46.2N;153.1E h= 20km H=01:27:34.1
 Z e 39 57 (USCGS)
 Z e 40 38 46.6N;153.1E 01:27:38
 Z e 42 34 (Moskau)
 E eIm 02 12.5

4.
 Z eP 02 37 26 Spuren, S-Iran
 31.3N; 55.4E h= 46km H=02:30:18.1
 (USCGS)

4.
 Z eP 02 55 20.0 h= 62km
 Z,BN e 55 23 Mittlere Kurilen
 Z,BN eipP 55 35.7
 Z ei 55 44 45.9N;153.2E h= 50km H=02:43:30.4
 Z e 56 16 (USCGS)
 46.7N;153.1E 02:43:32
 (Moskau)

4.
 Z eP 06 57 39.6 S-liche Kurilen
 45.9N;152.2E h= 45km H=06:45:44.7
 (USCGS)

4.
 Z e 07 18 56 Spuren

Dezember 1963

4.
 Z,BN iP 08 36 07.8K h= 47km
 Z e 36 11.1
 Z eipP 36 19.8 Mittlere Kurilen
 Z ei 36 29.4 46.1N;152.9E h= 33km H=08:24:17.1
 Z e 39 07 (USCGS)
 46.9N;153.2E 08:24:19
 (Moskau)

4.
 Z ePKP₁ 09 53 26 Spuren, Fidschi-Inseln
 17.9S;178.4W h=574km H=09:34:50.4
 (USCGS)

4.
 Z ePg 11 29 16 870km Dauphine, SE-Frankreich
 Z e 29 22 45°01'N; 5°32'E H=11:26:41
 Z e 29 31 (BCIS)
 Z eSb₁ 30 33.5
 Z,BN eiSg 30 58.8
 Z i 31 07.6
 Z eL 31 14
 Z,BN e 31 18

4.
 Z iP 15 56 43.4K h= 30km
 BN e 56 49.2 Mittlere Kurilen
 Z epP 56 51.2
 Z ei 56 59.9 46.0N;153.2E h= 40km H=15:44:52.9
 Z ei 57 07 (USCGS)
 46.7N;153.2E 15:44:55
 (Moskau)

4.
 Z eP 16 01 36.0 Mittlere Kurilen
 46.6N;153.3E h= 33km H=15:49:47.1
 (USCGS)

4.
 Z e 16 16 57
 Z ei 17 16.5
 Z e 19 02

Dezember 1963

5.
 Z eP 11 42 22 h= 40km
 Z e 42 28
 Z eipP 42 32.6 Grenzgebiet Panama-Kolumbien
 7.4N;177.3E h= 33km H=11:29:49.4
 (USCGS)

5.
 Z e(P) 15 57 09 Spuren, S-liche Kurilen
 46.7N;151.0E h= 65km H=15:45:17.5
 (USCGS)

5.
 Z e 16 31 24 Spuren

5.
 Z e 16 56 41 Spuren

5.
 Z e 19 43 21 Spuren

5.
 Z e 19 47 33
 Z e 47 48

6.
 Z eipKP 02 15 33.0 Neu-Britannien
 5.8S;150.3E h= 61km H=01:56:42.8
 (USCGS)
 5.2S;150.2E 01:56:43
 (Moskau)

6.
 Z e 02 41 55

6.
 Z eP 03 27 14.4 S-licher Sichote-Alin, UdSSR
 Z e 27 24.8 43.8N;134.9E h=335km H=03:16:20.5
 (USCGS)

Dezember 1963

6.
 Z eipP 05 29 03.0D h= 45km
 Z eipP 29 14.4 S-liche Kurilen
 44.7N;150.2E h= 60km H=05:17:10.0
 (USCGS)
 45.8N;152.0E 05:17:09
 (Moskau)

6.
 Z eipP 07 03 43.8 Mittlere Kurilen
 46.5N;152.6E h= 50km H=06:51:58
 (USCGS)

6.
 Z eP 08 46 44 Spuren, Mono-Land, Californien, USA
 37.5N;118.5E h= 15km H=08:34:23.7
 (USCGS)

6.
 Z ePg 14 32 04.9 434km Spuren Sprengung 11t
 Z e 32 08.3 47°37.89'N;11°08.80'E
 Z,BN eSg 32 55.7
 BN ei 32 57.7 H=14:30:49.795
 Z ei 32 58.1 (München)
 Z ei 32 59.0
 BN i 32 59.6
 Z e 33 01.4
 Z ei 33 03.8

6.
 Z e 14 34 12.3 Spuren Sprengung 9t
 Z e 35 00.2 47°38.00'N;11°09.47'E
 Z,BN e 35 02.8
 BN ei 35 05.9 H=14:32:52.622
 (München)

6.
 Z e 17 25 21
 Z e 25 50
 Z e 26 12

6.
 Z e 17 30 39 Spuren

Dezember 1963

6.
 Z eP 22 19 17 h= 26km
 Z epP 19 23 S-liche Kurilen
 45.5N;152.4E h= 20km H=22:07:29.8
 (USCGS)

7.
 Z ePKIKP 04 26 35.2D 149° h=605km
 Z, BN iPKP₁ 26 39.9D Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln
 Z iPKP₂ 26 47.1D
 Z i 26 56.1K 22.1S;179.4W h=546km H=04:07:52.8
 Z ei 27 14 (USCGS)
 Z e 28 38 22.1S;178.7W 498 04:07:46
 Z ipPKP₁ 28 55.9 (Moskau)
 Z ei 29 02.2
 Z ePP 29 22
 Z e 29 54.5

7.
 Z ePKP₁ 05 26 33 Spuren, S-liche Fidschi-Inseln
 21.0S;178.6W h=560km H=05:07:43
 (USCGS)

7.
 Z iP 06 59 42.6 S-liche Kurilen
 44.9N;149.0E h= 33km H=06:47:47
 (USCGS)

7.
 Z eP 07 05 09.5 S-liche Kurilen
 45.1N;149.8E h= 40km H=06:53:18.1
 (USCGS)

7.
 Z eP 09 13 27 Spuren, SW-Iran
 30.9N; 51.3E h= 64km H=09:06:41.3
 (USCGS)

7.
 BN e 10 21 30.2 Spuren
 Z ei 21 33.3
 Z ei 21 43.7

Dezember 1963

7.
 Z e 10 41 27.7 880km Dauphine, SE-Frankreich
 Z eiPg 41 36.9
 Z, BN e 41 48.5 45°01'N; 5°32'E H=10:39:00
 Z e 42 41.8 (BCIS)
 Z e 42 46.2
 Z eSb₁ 42 55.1
 Z, BN eSb₂ 43 05.2
 Z ei₂ 43 16.6
 BN e 43 18.9
 Z eiSg 43 20.5
 Z e 43 23.6
 BN e 43 26.1
 Z ei 43 31.1

7.
 Z eiP 10 52 25.7K W-lich der Fidschi-Inseln
 20.8S;174.0E h= 33km H=10:32:39.5
 (USCGS)

7.
 Z e 11 45 35 Spuren

7.
 Z iPKP₂ 17 57 25.0D Kermadec-Inseln
 29.3S;178.5W h=209km H=17:37:25.6
 (USCGS)

7.
 Z e 18 56 17 Spuren

8.
 Z e 05 39 55
 Z e 40 06
 Z e 40 13

8.
 Z, BN eP 08 05 06.2K h= 29km
 Z i 05 07.9
 Z eipP 05 13.5 Mittlere Kurilen
 Z e 05 52 46.4N;153.0E h= 20km H=07:53:15.1
 (USCGS)
 46.9N;152.6E 07:53:20
 (Moskau)

Dezember 1963

8.
Z e 10 45 31 Spuren
Z e 45 40

8.
Z (e) 11 13 59 Spuren, W-lich Baku, Aserbaid-
Z ePP 14 20 shanische SSR
Z e 14 25 39.9N; 48.7E h= 33km H=11:08:04.7
(USCGS)
40.3N; 48.9E 11:08:09
(Moskau)

8.
Z eP 12 21 14 Spuren, Vor der E-Küste von Mittel-
Hondo, Japan
35.5N; 143.3E h= 33km H=12:08:49.3
(USCGS)

8.
Z e 13 59 13 Spuren

8.
Z e 15 57 49 Spuren

8.
Z ei 19 56 35 D

8.
Z eP 20 43 38.1K S-liche Kurilen
45.3N; 151.3E h= 40km H=20:31:45.7
(USCGS)
45.5N; 151.5E 20:31:47
(Moskau)

8.
Z iP 20 51 29.5K S-liche Kurilen
Z e 51 45
Z e 52 09 45.3N; 151.2E h= 50km H=20:39:38.9
(USCGS)

Dezember 1963

9.
Z iP 02 35 56.7K h= 49km
Z e 36 05.4 S-liche Kurilen
Z epP 36 09.5
Z e 36 13.4 45.6N; 151.4E h= 55km H=02:24:08.5
(USCGS)
46.1N; 151.3E 02:24:09
(Moskau)

9.
Z eP 05 50 02.5 h= 50km
Z e 50 10.4 Nahe der S-Küste der Halb-Insel
Z eipP 50 20.6K Alaska
54.9N; 159.4W h= 45km H=05:38:29.5
(USCGS)
55.9N; 160.8W 05:38:36
(Moskau)

9.
Z iP 08 45 53.7K S-liche Kurilen
Z e 45 57 44.0N; 150.4E h= 50km H=08:33:57.6
(USCGS)
Z e 46 09 44.8N; 150.7E 08:33:58
(Moskau)

9.
Z e 09 06 12

9.
Z ePKIKP 11 12 33 h=470km
Z, BN iP KP₁ 12 36.8
Z eiPKP₂ 12 44.3 147°
Z e 13 14 S-liche Fidschi-Inseln
Z e 13 45
Z iP KP₁ 14 25.6K 21.1S; 178.0W h=435km H=10:53:39.4
(USCGS)
Z ei 14 30
Z e 15 23
Z e 16 09

9.
Z, BN iP 12 34 32.4K h= 62km
Z e 34 39.0 S-liche Kurilen
Z e 34 45.7

Fortsetzung nächste Seite

Dezember 1963

9. Fortsetzung:

Z epP 12 34 48.2 45.2N; 151.2E h= 50km H=12:22:42.0
 (USCGS)
 45.6N; 151.4E 12:22:42
 (Moskau)

9.
 Z iP 12 40 52.2K h= 62km
 Z e 40 57.1 S-liche Kurilen
 Z e 41 04.7
 Z epP 41 08.0 45.3N; 151.2E h= 45km H=12:29:01.6
 (USCGS)

9.
 Z e 15 50 04 Spuren

9.
 Z eP 18 09 45 Hindukusch
 Z ePP 11 29 36.1N; 71.2E h=157km H=18:01:55
 (USCGS)
 Z e 11 40 36.5N; 71.0E 100 18:01:51
 (Moskau)

9.
 Z iP₁ 19 36 45.4D S-lich Fidschi-Inseln
 Z iP₂ 36 56.9K 25.2S; 179.5E h=533km H=19:17:49.6
 (USCGS)

10.
 Z e 03 49 41 Banda-See
 Z eiPP 49 58 6.2S; 128.1E h=366km H=03:31:21.1
 (USCGS)
 Z e 51 48 6.0S; 128.3E 427 03:31:28
 (Moskau)

10.
 Z e 06 49 24 Gebiet der S-Sandwich-Inseln
 Z e 49 33 58.1S; 26.4W h=110km H=06:30:54.8
 (USCGS)
 Z e 49 42
 Z ePP 50 40 59.7S; 24.4W 06:30:44
 (Moskau)

Dezember 1963

10.
 Z eiP 09 40 27.7 S-liche Kurilen
 45.8N; 151.7E h= 50km H=09:28:38.6
 (USCGS)

10.
 Z e 10 22 02.5 8.5°
 Z e 22 50.1 Adria-Küste, Mittel-Italien
 Z e 23 15.5
 Z eSn 23 28.3 43.0N; 14.0E H=10:19:52
 (BCIS)
 Z eSx 23 37.7
 Z e 23 49.0
 Z e 23 55.6
 Z eSb₁ 24 03.7
 Z e 24 09.9
 Z eSb₂ 24 15.7
 BW e 24 21.8
 Z eSg 24 30.1
 Z ei 24 34.1

10.
 Z ePKP₁ 15 59 36 Gebiet der Loyalty-Inseln
 Z ePKP₂ 59 47 21.3S; 174.4W h= 33km H=15:39:49.2
 (USCGS)

10.
 Z eiP 20 14 00.0D Gebiet der Leeward-Inseln
 17.1N; 60.4W h= 33km H=20:03:13.0
 (USCGS)

10.
 Z e 21 04 57

10.
 Z e 23 37 03 Spuren

11
 Z ePKP 01 07 18 Gebiet der N-lichen Tonga-Inseln
 Z ei 07 34.7 15.1S; 173.6W h= 33km H=00:47:48.3
 (USCGS)
 Z e 10 56

Dezember 1963

11.
Z ePKIPKP 02 49 56.1K h=570km
Z,BN iPKP₁ 49 57.6K
Z,BN i(PKP₂) 50 00.7D 145°
Z i 50 15.4 Fidschi-Inseln
Z e 51 20
Z epPKP 52 09 17.8S;178.6W h=537km H=02:31:19.4
Z epPKP₁ 52 15 (USCGS)
Z e 52 22
Z e 52 32
Z ePP 53 27

11.
Z eP 09 24 03.9 S-liche kurilen
45.3N;150.1E h= 43km H=09:12:15.5
(USCGS)
45.8N;150.9E 09:12:13
(Moskau)

11.
Z eiP 09 34 29.7 Nahe der W-Küste von Kyushu, Japan
32.1N;130.2E h=170km H=C9:22:36
(USCGS)

11.
Z iPKP₁ 11 31 22.6K S-liche Fidschi-Inseln
Z ei 31 32.8 24.2S;179.3E h=540km H=11:12:30.3
(USCGS)

11.
Z eiP 17 20 04.7 h= 25km
Z,BN i 20 06.7 Andreanow-Inseln, Aleuten
Z eipP 20 11.2
Z ei 20 21.1 51.2N;179.3W h= 32km H=17:08:12.3
Z e 20 27.3 (USCGS)
Z e 20 51 51.6N;179.3W 17:08:14
Z e 21 22 (Moskau)

11.
Z eP 17 24 38 Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten
51.1N;179.4W h= 33km H=17:12:45.1
(USCGS)

- 61 -

Dezember 1963

11.
Z eP 17 37 04 Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten
51.3N;179.5W h= 33km H=17:25:12.5
(USCGS)
50.9N;178.5W 17:25:08
(Moskau)

11.
Z eP 18 21 11 Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten
51.0N;179.7W h= 33km H=18:09:17.2
(USCGS)

11.
Z eiP 19 24 49.6D Andreanow-Inseln, Aleuten
51.3N;179.5W h= 54km H=19:12:59.6
(USCGS)

11.
Z eP 19 39 54 Andreanow-Inseln, Aleuten
51.3N;179.4W h= 33km H=19:28:02.7
(USCGS)

12.
Z e 07 41 35

12.
Z ePKP₁ 10 06 42 Gebiet der S-lichen Fidschi-Inseln
22.8S;178.9W h= 33km H=09:47:02
(USCGS)

12.
Z ePg 13 27 31 870km
Z e 27 46
Z eSg 29 12.8 Dauphine, SE-Frankreich
Z,BN i 29 17.9 45°01'N; 5°32'E H=13:24:57
Z,BN iL 29 25.8 (BCIS)
BN ei 29 28.4
Z si 29 31.5

Dezember

12.
 Z e 13 41 48.7 Spuren, Dauphine, SE-Frankreich
 Z e 41 54.2 45°01'N; 5°32'E H=17:23:54
 Z e 42 09.2 (BCIS)
 Z e 42 23.1

12.
 Z IP 14 15 54.7D S-liche Kurilen
 46.0N;149.9E h= 33km H=14:04:03.2
 (USCGS)

12.
 Z ePg 17 26 35.6 870km
 Z e 27 07.8 Dauphine, SE-Frankreich
 Z eSx 27 30.4
 Z eSb1 27 49.9 45°01'N; 5°32'E H=17:23:54
 Z s 28 10.5 (BCIS)
 Z, BN eSg 28 16.5
 BN ei 28 27.5

12.
 Z e 19 26 32.4
 Z e 28 20.9
 BN e 28 23.9
 Z ei(Sg) 28 32.5

12.
 Z eiPKP1 22 46 26.6K Tonga-Inseln
 Z e 46 30.2 19.8S;174.1W h= 33km H=22:26:42.2
 Z e 46 34.9 (USCGS)

12.
 Z, BN eiP 23 36 16.0 h=120km S-liche Kurilen
 Z e 36 21.1 45.3N;150.5E h= 90km H=23:24:36.6
 Z e 36 28 (USCGS)
 Z epP 36 46 47.4N;150.9E 118 23:24:39
 Z e 37 31 (Moskau)

13.
 Z eP 02 59 30 Spuren, Mittlere Riu-kiu-Inseln
 25.9N;126.1E h=109km H=02:47:14
 (USCGS)

Dezember 1963

13.
 Z e 10 14 59 Spuren

13.
 Z iP 22 32 11.4D S-liche Kurilen
 Z epP 32 21 44.3N;149.1E h= 40km H=22:20:19.4
 Z e 32 36.4 (USCGS)

14.
 Z eiP 00 17 57.0D h= 49km
 Z eiPP 18 09.7K N-Brasilien
 2.3S; 61.2W h= 36km H=00:05:39.8
 (USCGS)

14.
 Z, BN iPKP1 02 03 50.0D Fidschi-Inseln
 17.9S;178.3W h=550km H=01:45:13.8
 (USCGS)

14.
 Z e 03 12 09 Spuren

14.
 Z eP 3 55 49.7 S-liche Kurilen
 45.4N;150.1E h= 33km H=03:44:01.1
 (USCGS)

14.
 Z e 05 09 15 Spuren

14.
 Z eP 07 01 31.4 Spuren, S-liche Kurilen
 44.5N;151.7E h= 45km H=06:49:34.6
 (USCGS)

Dezember 1963

14.
 Z iP 08 01 46.6 Zentral-Alaska
 Z e 02 04.1 62.7N;149.5W h= 95km H=07:51:07.9
 Z e 02 37 (USCGS)
 63.0N;150.9W 07:51:05
 (Moskau)

14.
 Z, BN iPg 12 50 35.9 76km
 BN eSg 50 44.8
 Z ei 50 46.6 Sprengung
 BN i 50 48.0
 Z ei 50 51.3
 Z iL 50 57.1

14.
 Z iP 16 36 41.0
 Z e 36 46.1

14.
 Z eP 23 14 39 Spuren, S-liche Kurilen
 44.7N;149.1E h= 33km H=23:02:48
 (USCGS)

15.
 Z eP 03 32 15 Spuren, S-liche Kurilen
 44.3N;149.5E h= 15km H=03:20:18.1
 (USCGS)

15.
 Z eP 03 51 37 Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten
 52.6N;169.3W h= 26km H=03:39:49.4
 (USCGS)

15.
 Z iPKP, 05 55 42.8K Fidschi-Inseln
 18.1S;178.0W h=650km H=05:37:13.8
 (USCGS)

Dezember 1963

15.
 Z eP 07 15 00.0K h= 27km
 Z epP 15 07.0 N-liche Riu-kiu-Inseln
 28.6N;129.9E h= 33km H=07:02:36.5
 (USCGS)
 29.1N;129.7E 07:02:40
 (Moskau)

15.
 Z eP 10 34 47.7 h= 46km Spuren, S-liche Kurilen
 Z epP 34 59.4 44.1N;149.2E h= 45km H=10:22:53.7
 (USCGS)

15.
 Z eP 13 24 09.0 h= 35km
 Z epP 24 17.8 S-liche Kurilen
 44.3N;150.3E h= 45km H=13:12:15.1
 (USCGS)

15.
 Z, BN iPP 19 47 09.5D 96° Java-See
 Z i 47 18.6 4.3S;108.0E h=650km H=19:34:45.5
 Z ei 47 24.3 (USCGS)
 Z e 47 42 4.8S;108.0E 632 19:34:44
 Z e 49 00 (Moskau)
 Z c 49 18
 Z e 49 42
 Z e 50 18
 Z ei 50 25
 Z, BN, N, E iPP 51 17
 Z, BN, N, E e iSKS 56 45
 Z eS 57 37
 Z, BN, E e 20 00 28
 Z ei 03 52
 Z eSS 04 25
 BN, E e 04 39
 Z eSKIP 06 16
 N, E e 12.3
 Z e 14 33
 N, E eLm 39

Dezember 1963

15.
Z e 22 11 21 Spuren

16.
Z eP 02 05 00 Sunda-Straße
Z e 07 36 6.1S;105.4E h= 64km H=01:51:30.6
Z e 07 54 (USCGS)
Z ePP 08 40 6.5S;105.5E 01:51:26
Z e 09 12 (Moskau)

16.
Z iP 11 20 38.0 Nahe der S-Küste von S-Sachalin
Z e 21 53 45.8N;142.6E h=258km H=11:09:30.4
(USCGS)

16.
Z, BN eP 13 51 34 Mag=5.6
Z, BN, N, E
Z iPP 51 40 t3 an2.4 ae1.0
Z e 52 02
Z e 52 25
N ei 54 49 t5 an1.5
N e 55 30 S-lich Ionische-Inseln
E e 55 44
N e 56 14 37.3N; 20.9E H=13:47:59
Z eLg2 56 27 (BCIS)
Z, BN, N ei 56 52
E i 57 05 t12 ae8.0
N eiL 57 17 t9 an2.6
N, E eIm 59.4 t7.5 an4.6 ae13.1
F 14 10 37.1N; 20.9E h= 15km 13:47:56.4
(USCGS)
36.9N; 20.7E 13:47:56
(Moskau)
37 1/2N; 20 3/4E (Athen)

16.
Z, BN iPg 14 30 48.6 234km Sprengung 13t
Z ei 30 49.4 50°32.5'N; 10°02.4'E H=14:30:10.505
Z, BN ei 30 51.6 (Hannover)
Z ei 30 53.6
BN e 31 03.1
BN eSb 31 08.3

Fortsetzung nächste Seite

Dezember 1963

Fortsetzung

16.
Z, BN eiPg 14 31 15.2
BN e 31 16.1
BN i 31 16.8
Z, BN i 31 18.7
Z, BN i 31 20.9
BN i 31 22.8
Z i 31 23.8
BN ei 31 24.1
Z ei 31 28.3

16.
Z ePKP₁ 14 37 42 Australische Südpolar-Schwelle
49.1S;127.1E h= 33km H=14:18:04.9
(USCGS)

17.
Z o 08 53 28 SW-lich Kermadec-Inseln
Z ePKP₂ 53 39 33.4S;178.6W h=383km H=08:33:23
(USCGS)

17.
BN e 17 36 08 Dauphine, SE-Frankreich
Z eL 36 16 45°01'N; 5°32'E H=17:31:43
(BCIS)

17.
Z eP 23 33 58.7 h= 50km
Z epP 34 11.6 Fuchs-Inseln
Z esP 34 18 52.9N;165.4W h= 33km H=23:22:11.2
(USCGS)
53.1N;166.1W 23:22:14
(Moskau)

18.
Z ePKP₁ 00 49 46 D 151° Mag=7.6
Z, BN ei 49 48 K, N

Fortsetzung nächste Seite

Dezember 1963

Fortsetzung

18.
 Z, BN, N i 00 49 55 S-lich der Tonga-Inseln
 Z iPKP₂ 50 02
 BN i 50 06 24.8S; 176.6W h= 46km H=00:30:02.5
 N, E e 50 33 (USCGS)
 BN, N ei 50 46 24.8S; 177.5W 100 00:30:09
 Z ePP 53 26 (Moskau)
 Z, N ei 54 18
 N, E ei 01 01 18 t7.5 an3.6 ae0.6
 BN, N, E ePS 04 13 t10.5 an2.7 ae3.2
 E eiSS 13 00 t10 an2.1 ae8.3
 E eiSSP 13 47 t12 an3.6 ae9.7
 N, E eSSS 18.6 t26 an5.8 ae25.5
 N, E eIm 34 t51 an40 ae 195
 N, E W 02 22 t18 an2.0 ae10.0
 F 03

18.
 Z, BN iP 03 02 23.2K S-liche Kurilen
 45.5N; 151.3E h= 33km H=02:50:31.0
 (USCGS)
 45.9N; 151.7E 02:50:33
 (Moskau)

18.
 Z eiP 03 20 54.5D S-liche Kurilen
 45.8N; 151.7E h= 45km H=03:09:05.5
 (USCGS)

18.
 Z ePKP₂ 12 42 06 Spuren, Kermadec-Inseln
 29.9S; 177.2W h=130km H=12:21:50.1
 (USCGS)

18.
 Z eiP 18 25 25.2 h= 49km
 Z eipP 25 37.9 Nahe der E-Küste von Mittel-Japan
 37.2N; 140.7E h= 59km H=18:13:15.8
 (USCGS)
 36.0N; 141.7E 18:13:00
 (Moskau)

Dezember 1963

18.
 Z eP 19 41 55.0 S-liche Kurilen
 46.2N; 151.5E h= 33km H=19:30:06.1
 (USCGS)

19.
 Z eP 17 17 47 Nahe der Küste von Mittel-Peru
 Z e 17 57 9.7S; 79.1W h= 56km H=17:04:07.8
 (USCGS)

19.
 Z eP 18 47 47 Nahe der N-Küste von Kreta
 Z ePP 48 00 35.6N; 25.7E h= 33km H=18:43:38.3
 Z e 48 28 (USCGS)
 Z e 48 50 18:43:26
 (Moskau)

19.
 Z eP 22 46 41 Fuchs-Inseln, Aleuten
 Z e 47 04 52.0N; 170.8W h= 33km H=22:34:59.8
 (USCGS)
 51.1N; 169.9W 22:34:51
 (Moskau)

20.
 Z ePKP 00 43 02 K Salomon-Inseln
 8.6S; 160.4E h= 69km H=00:23:50.2
 (USCGS)
 8.8S; 161.2E 00:23:44
 (Moskau)

20.
 Z eP 00 59 09.0 S-liche Kurilen
 Z e 59 14.8 45.5N; 151.8E h= 40km H=00:47:18.4
 (USCGS)

20.
 Z eP 04 20 55 Spuren, N-liche Kurilen
 45.0N; 147.4E h= 50km H=04:09:15.1
 (USCGS)

Dezember 1963

20.
 Z,BN iP 07 19 55.0D
 Z,BN ei 19 58.2
 Z e 20 01.7
 Z e 20 03.7
 Z e 20 06.9
 Z e 20 39
 Z e 22 20
 Z e 22 55

20.
 Z ePKP 09 15 43 Banda-See
 Z e 16 23 7.0S; 129.3E h=103km H=08:57:17.8
 (USCGS)

20.
 Z e 11 32 30.8 Spuren

20.
 Z,BN eiPg 13 43 25.4 Sprengung
 BN e 43 27.5
 BN e 43 35.9
 Z,BN ei 43 37.3
 Z iL 43 46.4

20.
 Z eP 15 38 13 Spuren, SW-lich Tschagos-Inseln,
 Z e 39 12 Mittel-Indischer Rücken
 12.5S; 64.7E H=15:26:18
 (Moskau)

20.
 Z eP 16 01 48.8K SW-lich Tschagos-Inseln, Mittel-
 Z e 02 06 Indischer Rücken
 Z e 02 30 12.8S; 66.0E h= 33km H=15:49:44.9
 Z ePP 04 52 (USCGS)

Dezember 1963

20.
 Z eP 16 36 06 K SE-lich Tschagos-Inseln, Mittel-
 Z e 36 11 Indischer Rücken
 Z e 36 49 12.7S; 66.3E h= 33km H=16:24:05.1
 (USCGS)
 12.8S; 66.6E 16:24:04
 (Moskau)

20.
 Z eP 16 58 15 SW-lich Tschagos-Inseln, Mittel-
 Z e 58 37 Indischer Rücken
 Z ePP 17 01 26 12.6S; 66.4E h= 33km H=16:46:14.4
 (USCGS)
 12.8S; 66.6E 16:46:12
 (Moskau)

20.
 Z iP 21 31 28.7D Tonga-Inseln
 20.3S; 174.8W h= 33km H=21:11:52.8
 (USCGS)

20.
 Z ePg 23 23 25.4 5.2° W-Graubünden, Schweiz
 Z,BN e 24 02.3 46°45'N; 9°10'E H=23:21:45
 BN e 24 30.6 (BCIS)
 BN eiSg 24 34.2
 BN ei 24 38.7

21.
 Z ePKP₁ 04 31 45 Spuren, Fidschi-Inseln
 18.0S; 178.3W h=595km H=04:13:12.7
 (USCGS)

21.
 Z eP 04 57 15 Spuren, Kuh-Rud-Gebirge, Iran
 33.8N; 51.5E h= 51km H=04:50:39.7
 (USCGS)
 33.5N; 51.6E 04:50:37
 (Moskau)

Dezember 1963

21.
 BN e 09 55 27
 Z e 55 38
 BN e 56 03
 Z e 56 12
 Z e 56 17
 Z,BN ei 56 22,8
 Z e 56 33
 Z,BN e 56 38
 Z,BN eiSg 56 44.0
 Z e 56 54

21.
 Z,BN iPb 12 30 29.4 104km Sprengung 22.9+
 Z,BN iPg 30 31.0
 BN ePn 30 32.3 51°00.2'N;14°24.8'E (Pruhonice)
 Z ei 30 32.7
 BN ePr 30 33.6
 Z eX₂ 30 36.2
 Z e 30 40.0
 Z,BN iSg 30 42.5
 BN ei 30 43.5
 Z,BN iL 30 45.0
 Z i 30 46.3
 Z i 30 48.6

21.
 Z ePKIKP 12 53 58 S-lich Tonga-Inseln
 Z,BN iPKP₁ 54 02.2D
 Z,BN eiPKP₁ 54 28.2D 21.2S;175.8W h= 90km H=12:34:22.7
 Z e 55 31 (USCGS)
 Z e 56 36 21.6S;178.0W 12:34:19
 Z e 57 23 (Moskau)

21.
 Z eP 13 21 54 Nahe W-Küste von Luzon, Philippinen
 Z e 22 35
 Z,BN e 22 44 16.1N;119.7E h= 49km H=13:09:09.6
 Z ePP 25 25 (USCGS)
 16.2N;120.0E 13:09:08
 (Moskau)

21.
 Z eP 16 22 08 Spuren, S-liche Kurilen
 45.7N;151.1E h= 40km H=16:10:21
 (USCGS)

Dezember 1963

21.
 Z eP 16 35 52 S-lich Mittel-Hondo, Japan
 32.5N;141.0E h= 33km H=16:23:17.9
 (USCGS)

21.
 Z e 19 21 04
 Z e 21 10
 Z e 21 24

23.
 Z e 08 50 37 6.0° Zentral-Schweiz
 Z eX₁ 50 56
 Z e(Sn) 51 17 46.5N; 7.5E H=08:48:43
 Z,BN eSg 51 59.2 (BCIS)
 BN i 52 03.2
 Z,BN ei 52 09
 Z,BN eiL 52 10.4
 Z,BN ei 52 12.7

23.
 Z e 10 13 52

23.
 Z e 10 45 56.1 Spuren

23.
 Z,BN ePb 11 20 41.1 143km Bergschlag Revier Kladno,
 BN e 20 46.2 CSSR (Pruhonice)
 Z e 20 50.1
 BN eSg 20 58.8
 Z e 20 59.3
 BN ei 20 59.8
 Z ei 21 00.3

23.
 Z,BN ePb 11 44 29.9 144km Bergschlag Revier Kladno,
 BN eSg 44 47.7 CSSR (Pruhonice)
 Z e 44 48.5

Dezember 1963

23.
 Z ePg 12 51 14.2 Sprengung
 Z e 51 25.0
 BN i 51 26.0
 Z iL 51 35.0

23.
 Z eP 13 54 21.2D h= 35km
 Z epP 54 30 S-liche Kurilen
 Z e 54 43
 43.8N;150.5E h= 33km H=13:42:23.3 (USCGS)
 45.5N;149.8E 13:42:38 (Moskau)

23.
 Z ePKP₁ 18 18 22.2D N-lich Kermadec-Inseln
 Z e 18 36.0
 25.8S;177.8W h=140km H=17:58:40.8 (USCGS)

23.
 Z iP 18 51 38.6K h= 47km
 Z i 51 40.0 S-liche Kurilen
 Z ipP 51 50.6
 Z ei 52 01.3 44.1N;149.4E h= 65km H=18:39:46.6 (USCGS)
 Z ei 52 17.5 44.5N;149.9E 18:39:44 (Moskau)

24.
 Z eP 01 25 54.5 Mittlere Kurilen
 46.4N;152.2E h= 40km H=01:14:06 (USCGS)

24.
 Z, BN iP 02 37 51.9K h= 65km
 Z epP 38 08.5 S-liche Kurilen
 Z e 38 34
 Z e 39 42 45.2N;151.4E h= 50km H=02:26:01.4 (USCGS)
 Z ePP 40 49 45.2N;151.7E 02:25:58 (Moskau)

Dezember 1963

24.
 Z, BN iP 03 12 47.7K h= 61km
 Z epP 13 03.2 S-liche Kurilen
 Z e 13 40
 45.4N;151.3E h= 50km H=03:00:57.3 (USCGS)
 46.2N;150.9E 101 03:01:08 (Moskau)

24.
 Z, BN iP 03 39 13.2K h= 58km
 Z epP 39 27.9 S-liche Kurilen
 Z esP 39 34
 Z e 39 43 45.5N;151.5E h= 45km H=03:27:23.9 (USCGS)
 Z e 39 54 45.3N;151.6E 03:27:20 (Moskau)

24.
 Z e 05 12 39

24.
 Z eiPKP 11 37 33 Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
 Z eiPP 40 22 13.1S;166.7E h= 61km H=11:18:15.2 (USCGS)

24.
 Z iP 13 07 56.0 h= 55km
 Z ei 07 58.1 Kwanto-Ebene, Hondo, Japan
 Z e 07 04.2
 Z epP 07 10.1 36.2N;139.7E h= 70km H=12:55:46.4 (USCGS)
 36.2N;140.0E 12:55:42 (Moskau)

24.
 Z ePKP₂ 21 26 27 Gebiet der Macquarie-Inseln
 53.0S;159.5E h= 33km H=21:05:54.6 (USCGS)

Dezember 1963

25.
 Z eP 00 55 30 Spuren, Nahe SE-Küste von Kamtschatka
 52.3N; 158.7E h= 80km H=00:44:01.9
 (USCGS)

25.
 Z ePKP 20 38 00 Spuren, Tonga-Inseln
 18.9S; 173.4W h= 33km H=20:18:16.5
 (USCGS)

25.
 Z eP 08 03 48 Nahe SE-Küste von Spitzbergen
 Z, BN eipP 03 54.7
 Z, BN eiPP 04 29 76 N; 17 E H=07:58:28
 (BCIS)
 Z e 04 52 76.5N; 22.4E h= 33km 07:58:22.4
 (USCGS)
 Z e 05 25
 Z e 06 06 76.8N; 22.0E 07:58:18
 (Moskau)
 Z e 07 43
 Z e 08 38
 Z, BN eSS 09 19
 Z, BN ei 09 56.5
 Z e 10 33
 Z e 11 24
 Z ei 12 01

26.
 Z e 08 34 55 Spuren

26.
 Z, BN eP 08 53 50.1K Dänemark-Straße
 Z ei 53 52.8
 Z eipP 53 56.3 69.3N; 16.5W h= 33km H=08:48:52.1
 (USCGS)
 Z ei 54 03.9 69.0N; 16.0W 08:48:53
 (Moskau)
 Z e 55 18
 Z e 56 27

26.
 Z eiP 10 58 23.4 h= 48km
 Z eipP 58 35.7
 Z e 58 44.0 S-liche Kurilen
 43.6N; 148.3E h= 33km H=10:46:26.9
 (USCGS)

Dezember 1963

26.
 Z iP 20 58 11.5 h=145km
 Z epP 58 44 Hindukusch
 Z e 59 07
 Z e 59 22 36.4N; 71.3E h=140km H=20:50:21.2
 (USCGS)
 36.2N; 71.2E 128 20:50:19
 (Moskau)

26.
 Z eiP 21 23 07.5 h= 41km
 Z epP 23 18.1 Fuchs-Inseln, Aleuten
 51.2N; 169.8W h= 33km H=21:11:11.9
 (USCGS)

27.
 Z e 01 32 21.2K

27.
 Z ePKP 05 41 12 N-liche Tonga-Inseln
 15.1S; 175.2W h= 33km H=05:21:38
 (USCGS)

27.
 Z iP 12 42 47.9D

27.
 Z eiP 13 00 34.6D h= 29km
 Z epP 00 42.0 S-liche Kurilen
 45.9N; 151.0E h= 33km H=12:48:45.6
 (USCGS)

28.
 Z ePKP₁ 04 53 55.7 Fidschi-Inseln
 Z e 53 59.5
 Z epPKP₁ 56 03 20.2S; 177.9W h=507km H=04:35:07.8
 (USCGS)

Dezember 1963

28.
 Z ePKP 06 04 13.0K 128° h= 70km
 Z e 04 34
 Z eipPKP 04 38.9 Gebiet von Neu-Irland
 Z i 04 44.7 5.1S;153.5E h= 70km H=05:45:20.2
 Z e 05 03 (USCGS)
 Z iPP 06 16.8 5.0S;154.0E 05:45:14
 Z ePKS 07 44 (Moskau)
 Z e 08 05

28.
 Z eiPKP₁ 09 23 48 K Gebiet der Kermadec-Inseln
 Z e 23 58
 Z e 24 03 32.7S;178.9W h= 33km H=09:03:52.9
 Z e 24 11 (USCGS)
 Z,BN e 24 28
 Z,BN ei 24 51
 EN e 25 17
 Z e 28 14
 Z e 32 09
 Z e 36 28

28.
 Z ePb 12 54 14.7 Sprengung
 Z,BN iPg 54 16.1
 BN e 54 25.7
 Z,BN ei 54 26.7
 Z ei 54 27.6
 BN i 54 28.2
 Z iL 54 29.9

28.
 Z ePKP 18 17 37.2 Gebiet der S-Shetland-Inseln
 Z e 17 43.2 60.4S; 51.8W h= 49km H=17:58:33.1
 (USCGS)
 60.3S; 51.9W 17:58:30
 (Moskau)

28.
 Z,BN e 19 09 20.1
 Z e 09 29
 Z e 09 33
 Z,BN e 09 45
 BN e 09 54.0
 Z e 09 57.6
 BN e 09 58.7

Fortsetzung nächste Seite

Dezember 1963

28. Fortsetzung:
 Z ei 19 10 03.6
 Z ei 10 06.1
 BN ei 10 07.3
 Z,BN ei 10 12
 Z ei 10 14.4
 Z i 10 16.6

29.
 Z ePKP₁ 00 14 58 S-pazifischer Rücken
 Z ei 15 03 53.0S;118.4W h= 33km H=23:55:07.7
 Z eiPKP₂ 15 11 (USCGS)

29.
 Z ePKP₂ 03 20 40 Spuren, Kermadec-Inseln
 30.9S;177.8W h= 33km H=03:00:09.7
 (USCGS)

29.
 Z e 08 00 31 Spuren
 Z e 02 05

29.
 Z ePKP 08 56 26 S-lich Neue Hebriden
 20.6S;169.8E h= 65km H=08:36:58.8
 (USCGS)

29.
 Z ePKP 13 10 44 Neu-Britannien
 4.1S;151.9E h=119km H=12:52:02.2
 (USCGS)

29.
 Z,BN iPKP₁ 15 19 10 D Fidschi-Inseln
 Z ei 19 15 20.7S;178.4W h=534km H=15:00:24.0
 (USCGS)

Dezember 1963

29.
 Z, BN ePg 15 33 07.5 570km
 Z e 33 12.2
 Z eX₂ 33 26 Oberes Adda-Tal, Grenzgebiet
 Z e 33 34 Schweiz-Italien
 Z e 33 38 46.4N; 10.4E H=15:31:27
 BF ei 34 03.0 (BCIS)
 Z ei 34 09.5
 Z, BN eiSg 34 14.5
 Z e 34 17.0
 Z i 34 21.3
 Z i 34 25

29.
 Z e 16 57 51 Spuren

29.
 Z eP 17 29 12 D N-Chile
 Z e 33 12 18.5S; 69.7W h=113km H=17:15:39.2
 Z e 33 42 (USCGS)

29.
 Z e 23 29 39
 Z ei 29 43

30.
 Z eP 04 08 27.1 h= 32km
 Z epP 08 35.1 Nahe der E-Küste von Kamtschatka
 54.4N; 160.6E h= 33km H=03:57:09.2
 (USCGS)

30.
 Z e 11 00 04 Spuren

30.
 Z, BN iP 13 41 14.1D h= 31km
 Z i 41 17.4K
 Z, BN eipP 41 22.1 S-liche Kurilen
 BN e 41 54 45.5N; 150.6E h= 40km H=13:29:25.3
 (USCGS)
 46.2N; 149.9E 13:29:30
 (Moskau)

Dezember 1963

30.
 Z eP 15 17 34 Nahe E-Küste von Mindanao,
 Z e 18 19 Philippinen
 Z ePP 21 29 9.4N; 126.0E h=102km H=15:04:14.2
 (USCGS)
 9.2N; 126.1E 15:04:05
 (Moskau)

30.
 Z eP 20 44 08.0K S-Hokkaido, Japan
 Z e 44 12.9 42.4N; 142.8E h= 50km H=20:32:19.5
 Z e 44 16.4 (USCGS)
 Z e 44 29

30.
 Z ePKP₁ 21 11 52 Spuren, Gebiet der Tonga-Inseln
 18.1S; 172.6W h= 33km H=20:52:12
 (USCGS)

30.
 Z eP 22 18 08 Gebiet der Mikobaren
 6.9N; 94.7E h= 64km H=22:06:07.1
 (USCGS)
 6.1N; 94.6E 22:05:59
 (Moskau)

30.
 Z e(L) 22 53 12 Spuren, W-Graubünden, Schweiz
 46°45'N; 9°10'E H=22:50:10
 (BCIS)

30.
 Z e 23 42 15 Spuren

30.
 Z e 23 52 04 Spuren

30.
 Z eP 23 52 28 Spuren, Ecuador
 2.5S; 78.4W h= 33km H=23:29:27.2
 (USCGS)

Dezember 1963

31.
 Z iP 04 39 58.1K Spuren S-liche Kurilen
 45.0N; 151.3E h= 33km H=04:28:04
 (USCGS)

31.
 Z e 08 35 43 Spuren

31.
 Z iPKP₁ 10 40 26.9 Fidschi-Inseln
 19.1S; 178.1W h=609km H=10:21:42.3
 (USCGS)

31.
 Z e 10 51 23

31.
 Z iP 10 57 08.6 S-liche Kurilen
 45.2N; 151.5E h= 45km H=10:45:17.7
 (USCGS)

31.
 Z eP 15 23 40 Kara Dag, NW-Iran
 Z epP 23 45
 Z ePP 24 19 38.4N; 45.3E h= 33km H=15:18:08
 Z e 25 51 38.6N; 45.4E 15:18:10
 (Moskau)

31.
 Z ePKP 17 56 11 Mag=6.1
 Z ePP 56 56
 Z e 57 20 S-Sandwich-Inseln
 Z ePKS 59 52 56.5S; 26.0W h= 30km H=17:37:32.1
 Z e 18 04 33 (USCGS)
 Z e 06 56 56.2N; 26.5W 17:37:31
 Z e 07 05 (Moskau)
 Z e 09 59
 N,E eLm 42 t16.5 an1.6 ae2.6
 N,E eLm 19 04.5 t16 an1.3 ae1.4

Dezember 1963

31.
 Z, BN iPKP₁ 19 36 25.8K Tonga-Inseln
 BN eiPKP₂ 36 33.2 17.4S; 174.2W h= 80km 19:16:54.9
 Z e 36 46 (USCGS)
 Z eipPKP 37 01
 Z e 39 30 D
