

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

1

1969

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
d. KMU Leipzig
7261 COLLN / Kreis Oschatz
DDR

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

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

S E I S M I C
R E C O R D S
I. quarter 1969

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 1969

1. General

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

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

The following seismographs are used:

1. WIECHERT horizontal seismograph (components NS and E; 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. VSJ-II vertical seismograph (electrodynamical-galvanometric), common for record with BENIOFF vertical.

1. Allgemeines

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

Folgende Seismographen sind in Betrieb:

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

- | | |
|---|--|
| <p>4. 2 ANDERSON-WOOD-torsion seismographs (components: NS longper. NS shortper. optical recording)</p> <p>5. 2 HSJ-I horizontal seismographs (components NS and EW) and own apparatus for record of 2 HSJ-I (electrodynamical-galvanometric) VSJ-I vertical seismograph (common apparatus for record with BENIOFF) = "SSJ-I (Seismische Station Jena I)"</p> | <p>4. 2 ANDERSON-WOOD-Torsionsseismographen (Komponenten: NS langper. NS kurzper. optische Registrierung)</p> <p>5. 2 HSJ-I-Horizontalseismographen (Komponenten NS und EW) und Originalregistriergerät für 2 HSJ-I (elektrodynamisch-galvanometrisch (gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF))</p> |
|---|--|

The time service is done by a quartz-clock. This clock gives minute-pulses of 2 s and hour-pulses of a duration of 10 s. A pendulum-clock with a wooden bar as pendulum serves as compensatory clock. Every day, the clocks are compared with the second signal of the transmitters 4525 kc resp. 77,5 kc (digital control) At WIECHERT and SSJ-I the time marks are interruptions; at the other records as reductions of the light. The insecurity in time is $\pm 0,2$ s. Numerous explosions and rolling mountains are leaved out in this bulletin on the ground of heir unimportant force.

Die Zeitangabe erfolgt durch eine Kleinquarzuhr. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2 s und Stundenimpulse von 10 s Dauer. Als Reserve dient eine Pendeluhr mit Holzstabpendel. Die Uhren werden täglich mit den Sekundensignalen der Sender 4525 bzw. 77,5 kHz (Digitalanzeige) verglichen. Bei WIECHERT und SSJ-I werden die Zeitmarken als Unterbrechungen gegeben; bei den anderen Registrierungen als Lichtschwächungen. Die Zeitunsicherheit beträgt $\pm 0,2$ s. Zahlreiche Sprengungen und Bergschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

Evaluation

1 Date
2 Instrument

Auswertung

1 Datum
2 Instrument

Z = BENIOFF-Vertikal
JZ = VSJ-II
N = WIECHERT NS
E = WIECHERT EW
JN = HSJ-I NS
JE = HSJ-I EW
V = VSJ-I

AN = ANDERSON-WOOD NS, longper.
An = ANDERSON-WOOD NS, shortper.

AN = ANDERSON-WOOD NS, langper.
An = ANDERSON-WOOD NS, kurzper.

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 SSJ-I-records after recommendations of Zürich 1967 - MPV_k from JZ and MPV_1 from V -, respectively after magnitude-equation for Collm 1959 (=Mag); then the dates of the seismic central offices or other stations).

3 Phase
4 Einsatzzeit in MGZ
5 Richtung der Bodenbewegung
6 Bemerkungen (zuerst eigene Aussagen ohne Quellenangabe, wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnituden aus SSJ-I-Registrierungen nach den Empfehlungen von Zürich 1967 - MPV_k aus JZ und MPV_1 aus V -, bzw. nach der Magnitudengleichung für Collm 1959 (=Mag); dann Daten der seismischen Zentralen oder anderer Stationen).

The declaration of periods and amplitudes for important onset appears in the corresponding line (t: average period in seconds;
an: JN-amplitude in μ ;
ae: JE-amplitude in μ ;
av: V-amplitude in μ ;
T: JZ-period in seconds;
A: JZ-amplitude in $m\mu$).

Perioden- und Amplitudenangaben für wichtige Einsätze erscheinen in der entsprechenden Zeile (t: mittlere Periode in Sekunden);
an: JN-Amplitude in μ ;
ae: JE-Amplitude in μ ;
av: V-Amplitude in μ ;
T: JZ-Periode in Sekunden;
A: JZ-Amplitude in $m\mu$).

For earthquakes with underlined JZ-amplitudes in the report, USCGS has printed out and utilized for determination of magnitudes MB incorrect values A in EDR.

Für Erdbeben mit unterstrichenen JZ-Amplituden in Bericht hat USCGS in den EDR (Earthquake Data Report) falsche Werte A ausgedruckt und der Magnitudenbestimmung (MB) zugrundegelegt.

1.1 Falling out of the records 1.1 Ausfall der Registrierungen

Januar:

Z, JZ, V	3.	17.48	-	05.49	am 4.
AN, An	5.	19.35	-	08.35	am 6.
V	6.	17.49	-	05.49	am 7.
Z, JZ, V	10.	08.28	-	09.22	
V	12.	17.47	-	05.57	am 13.
Z	13.	05.55	-	08.59	am 14.
JN	13.	18.00	-	06.00	am 14.
AN, An	18.	06.28	-	06.26	am 19.

Februar:

Z, JZ, V	3.	05.49	-	17.51	
AN, An	3.	16.00	-	06.25	am 4.
V	7.	17.45	-	05.50	am 8.
Z, JZ, V	14.	17.48	-	18.05	
V	18.	13.05	-	06.36	am 19.
N	28.	02.52	-	07.25	
E	28.	02.55	-	03.18	
N, E	28.	12.30	-	13.45	

März:

Z, JZ, V	10.	10.32	-	08.22	am 11.
----------	-----	-------	---	-------	--------

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				60
JZ	1.43	1	0.452	0.65			35000	60
N	9.9	0.28			0.023	300		15
E	9.8	0.36			0.011	300		15
JN	20.0	0.50	1.10	9.09		1075		15
JE	20.0	0.50	1.07	9.31		1120		15
V	20.0	0.51	1.20	8.35		1060		60
AN	5.8	0.12				500		30
An	1.1	0.06				500		30

2. Evaluation

2. Auswertung

Januar 1969

1. Z	eP	05 05 29	Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten
			52.1N; 170.0W h N H=04:53:37.7 (USCGS)
			51.8N; 170.6W 04:53:36 (Moskau)
1. Z	ePKP ₂	07 13 55	Spuren, W-lich Macquarie-Insel
			60.5S; 150.6E h N H=06:53:29.0 (USCGS)
1. Z, JZ	AP	09 18 56.7K	TO.7 A41
			Andreanow-Inseln, Aleuten
			51.2N; 179.4W h=34km H=09:07:04.3 (USCGS)
			51.0N; 179.2W 09:07:02 (Moskau)
1. Z	ePKP	09 44 34	Spuren, Fidschi-Inseln
			16.2S; 178.4E h N H=09:25:00.5 (USCGS)
1. Z	eP	13 13 18	Spuren, N-atlantischer Rücken
			24.2N; 45.7W h N H=13:04:11.7 (USCGS)
1. Z, JZ	eP	21 45 21	S-Küste des Peloponnes, Griechenland
			36.5N; 23.1E H=21:41:28 (BCIS)
			36.4N; 23.0E h=10km 21:41:25.1 (USCGS)
2. Z, JZ	eP	00 44 29	N-atlantischer Rücken
	eLm	01 28	
			30.5N; 41.9W h N H=00:36:11.7 (USCGS)
			30.7N; 42.1W 00:36:12 (Moskau)

Januar 1969

2.	Z, JZ Z	eP i	01 13 22 13 47	N-atlantischer Rücken 30.6N; 42.0W h N H=01:05:07.0 (USCGS)
2.	Z	ePKP	03 32 34	Spuren, Tonga-Inseln 16.4S; 174.7W h=250km H=03:13:26.6 (USCGS)
2.	Z, JZ	iP	04 30 30.3K TO.7 A12	
2.	Z	e	07 49 56	Spuren
2.	Z, JZ	eP	12 19 26	N-atlantischer Rücken 47.5N; 27.9W h N H=12:13:49.0 (USCGS)
2.	Z, JZ	iP	14 18 20 D T1.2 A110	Nahe E-Küste von Kamtschatka 53.9N; 160.6E h=76km H=14:07:00 (USCGS) 54.6N; 159.7E 14:07:05 (Moskau)
2.	Z, JZ JN, JE	eP eLm	15 21 59 31	E-liches Mittelmeer, S-lich Rhodos 35.3N; 28.1E H=15:17:31 (BCIS) 35.5N; 28.4E h N 15:17:33.9 (USCGS)
2.	Z	iPKP ₁	17 39 47.9D	Gebiet der Fidschi-Inseln 18.1S; 178.3W h=607km H=17:21:15.1 (USCGS)
2.	Z	e	17 52 42	Spuren, Tonga-Inseln 15.2S; 173.6W h N H=17:32:09.6 (USCGS)
2.	Z, JZ	iP	18 18 55.8D	Gebiet von Hokkaido, Japan 42.0N; 142.4E h=70km H=18:07:07.0 (USCGS) 42.4N; 142.3E 18:07:06 (Moskau)

Januar 1969

3.	Z, JZ	ePKP ₁	00 38 11	S-lich Fidschi-Inseln 24.5S; 176.2W h=68km H=00:18:21.0 (USCGS)
3.	Z, JZ Z Z, JZ Z JN, JE	eP ePn ePP e eLm	03 23 28 24 31 24 44 27 05 42	Khorassan, NE-Iran t12 an 1.5 ae 0 37.1N; 57.7E H=03:16:42 (BCIS) 37.1N; 57.9E h=11km 03:16:38.1 (USCGS) 37.1N; 57.8E 03:16:40 (Moskau)
3.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ JN, JE V	iP i i eLm eLm	13 40 05.8k 40 10.0 40 17.9 14 19 22	TO.8 A62 Andreanow-Inseln, Aleuten 51.2N; 179.4W h=29km H=13:28:12.8 (USCGS) 51.4N; 179.6E 13:28:15 (Moskau)
3.	Z, JZ	ePKP ₁	14 10 18	S-lich Fidschi-Inseln 24.5S; 176.1W h N H=13:50:23.9 (USCGS)
4.	Z, JZ	eP	16 18 09	Gebiet der Insel Kodiak 57.9N; 153.9W h=61km H=16:06:58.9 (USCGS) 57.1N; 154.2W 16:06:50 (Moskau)
4.	Z, JZ	iPKP	22 55 12.0D	Banda-See 6.8S; 129.8E h=107km H=22:36:47.9 (USCGS) 6.5S; 130.0E 22:36:40 (Moskau)
5.	Z, JZ	iP	13 16 30.2K TO.8 A29	Ochotskisches Meer 48.4N; 146.1E h=466km H=13:05:48.8 (USCGS)

Januar 1969

5. Z	eP	13 42 30	128.5°	MPPH=6.7 MPPV ₁ =6.6 MPPV ₁ =6.5 MLH ^k =7.3
Z	e	43 06		
Z	e	45 24		
Z, JZ, JN, V	ePKP	45 43 D	T1.3	A290
Z, JZ, JN, JE, V	i	45 47.6D	t 7 an	0.6 ae 0.9 av 3.0
Z, JZ	i	45 53.3		
Z, JZ, V	i	46 01.0		
Z, JZ	i	46 14.4K		
Z, JZ	i	46 18.8		
V	e	47 16		
JN, JE, V	iPP	47 50	t14 an	2.1 ae 2.0 av 3.8
Z, JZ	iPP	47 53.4	T2.2	A760
Z, JZ	i	48 05		
Z, JZ, JE, V	i	48 12K	8.0S; 158.9E	h=47km H=13:26:39.9 (USCGS)
JN, JE	ePKS	49 03		
Z	iPKS	49 20.4	7.7S; 158.7E	70 13:26:44 (Moskau)
Z	ePPP	50 51		
JE	e(PPP)	50 58		
Z, JZ	iPKKP	55 46.0		
Z	e	56 55		
Z, JN, JE, V	ePS	58 06		
Z	e	58 39		
Z, JN, JE, V	ePcPPKP	59 00		
JE	e(PPS)	59 32		
JN, JE, V	ePPS	59 40		
JN, JE	eSSm	14 05.9		
JN, JE	eSSSS	13 20		
JN, JE	eL	30	t24 an	20.5 ae33
JN, JE, V	eL	37	t23 an	26.5 ae36.5 av(72)
JN, JE, V	eLm	43	t23 an	73 ae37.5 av91.5
JN, JE, V	eL	46	t20 an	46 ae31 av45
JN, JE, V	eL	49	t19 an	37 ae30 av50.5
F		17		

5. Z, JZ e 14 35 51

5. Z, JZ eRKP 16 10 23 Loyalty-Inseln
21.4S; 168.6E h N H=15:50:19.0
(USCGS)

5. Z e(PP) 17 09 44 Gebiet der Insel Flores
8.9S; 123.5E h=27km H=16:50:42.0
(USCGS)
8.9S; 123.6E 16:50:43
(Moskau)

Januar 1969

5. Z	e	18 58 22		Spuren
6. Z, JZ	eP	05 59 00		Gebiet der Insel Unimak
Z, JZ	e	59 11	53.8N; 163.5W	h=27km H=05:47:17.6 (USCGS)
			53.0N; 163.6W	05:47:15 (Moskau)
6. Z, JZ	ePKP	06 41 41		Tonga-Inseln
			16.4S; 173.9W	h N H=06:22:05.8 (USCGS)
6. Z, JZ	iPKP ₁	12 47 56.3D	T0.9	A54
Z, JZ	e	48 02		S-lich Fidschi-Inseln
			22.5S; 179.2E	h=586km H=12:29:18.8 (USCGS)
6. Z, JZ	i	12 53 17.5		
6. Z, JZ	ePKIKP ₁₅	50 10	157.5°	
Z, JZ	ePKP ₁	50 22		Gebiet der Kermadec-Inseln
Z, JZ	iPKP ₂	50 42.3D		30.2S; 178.0W
				h=137km H=15:30:29.7 (USCGS)
6. Z, JZ, V	ePKP	15 58 16	T1.0	A120
JE	e	58 55	133°	MLH=7.1
JN, JE, V	ePP	16 00 46		Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
	e	01 01		
	e	01 10		10.5S; 164.5E
				h=32km H=15:39:00.9 (USCGS)
Z, JZ, JN, JE	ePKS	01 47		9.7S; 164.2E
				15:39:06 (Moskau)
JN, JE	e	02 22		
Z, JE	e(PPP)	03 53		
	ePKKS	11 27		
JN	e	13 41		
JN, JE	ePSPS	19		
JN	eSSS	23 38		
JN	e	24.6		
JN, JE	eL	46		
JN, JE, V	eLm	55		t23 an
JN, JE, V	eL	17 07		18.5 ae28.5 av33.5
F		20		
6. Z	e	17 55 30		Spuren, Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
			10.7S; 164.4E	h N H=17:33:40.5 (USCGS)
			10.5S; 164.8E	17:33:35 (Moskau)

Januar 1969

6. Z, JZ	eSg	19 01 51	Bergschlag Oberschlesien, Polen 50°20'N; 18°51'E H=18:59:44.5 (Polen)
6. Z, JZ	iPKP ₂	21 10 30.7D	Gebiet der Kermadec-Inseln 30.2S; 178.2W h=189km H=20:50:24.6 (USCGS)
6. Z, JZ	iPn	22 05 14.0	TO.7 A39
Z, JZ	i	05 17.1	Toskanischer Apennin, Italien
Z, JZ	i	06 30.0	44.0N; 10.8E H=22:03:25 (BCIS)
Z, JZ	eSx	06 47	44.1N; 10.7E h=7km 22:03:24.7 (USCGS)
Z, JZ	e	07 12	44.3N; 10.7E 22:03:29 (Moskau)
Z, JZ	eSg	07 34	
7. Z	e	00 54 28	Spuren, W-lich Cephalonien, Ionisches Meer 38.2N; 20.1E H=00:50:46 (BCIS) 38.5N; 20.1E h=15km 00:50:45 (USCGS)
7. Z, JZ	ePKP	04 59 44	Neue Hebriden 16.0S; 167.5E h=45km H=04:40:21 (USCGS) 14.4S; 168.4E 04:40:5 (Moskau)
7. Z, JZ	iP	07 14 25 K	T(1.4) A(30)
Z, JZ	e	14 35	Riu-kiu-Inseln
JN, JE, V	eLm	57	26.1N; 129.5E h=61km H=07:01:55.2 (USCGS) 28.4N; 129.0E 07:02:04 (Moskau)
7. Z	ePKP	18 06 01	Spuren, Gebiet der Santa-Cruz- Inseln 10.8S; 164.4E h=29km H=17:46:45.8 (USCGS) 10.5S; 163.9E 17:46:48 (Moskau)
7. Z	e	20 36 38	Spuren

Januar 1969

7. Z, JZ	eP	22 08 37	Vor der E-Küste von Kamtschatka
Z, JZ	e	09 03	51.6N; 159.5E h N H=21:57:05.8 (USCGS) 51.4N; 159.6E 21:57:03 (Moskau)
8. Z	eP	00 44 27	Spuren
8. Z, JZ	e	05 38 37	
8. Z, JZ	iP	06 12 12.0	Arabisches Meer 17.4N; 60.3E h=33km H=06:03:16.5 (USCGS)
8. Z, JZ	eP	09 51 42	
8. Z, JZ	eP	18 42 18	
8. Z, JZ	e	23 52 27	W-Kaukasus 44.8N; 37.0E h=34km H=23:48:24.5 (USCGS)
9. Z, JZ	iP	07 52 58.0K	Grenzgebiet Tadshikische SSR- Sinkiang
Z, JZ	e	55 49	38.2N; 74.0E h=137km H=07: : 2.9 (USCGS) 38.4N; 73.8E 130 07: : 04 (Moskau)
9. Z	e	09 30 18	Bergschlag Oberschlesien, Polen
Z, JZ	eSg	30 35	50°13.5'N; 18°53.0'E H=09:28:16.5 (Polen)
9. Z, JZ	e	11 09 09	
Z, JZ	i	09 14	
9. Z, JZ	iPKP ₁	12 07 19.0K	TO.6 A24 Fidschi-Inseln 18.8S; 179.4E h=619km H=11:48:47.2 (USCGS)

Januar 1969

9.	Z, JZ	iPKP	14 01 58	Gebiet von Neu-Britannien 6.6S; 148.0E h=66km H=13:43:08.3 (USCGS)
9.	Z	e	16 53 24	Spuren, Salomonen 7.8S; 158.7E h=31km H=16:32:51.7 (USCGS)
9.	Z, JZ	iPKP ₁ Z, JZ epPKP ₁	19 11 55 D 14 16	T0.8 A34 S-lich Fidschi-Inseln 25.2S; 178.4E h=550km H=18:53:03.5 (USCGS)
10.	Z, JZ	eP	01 28 08	Türkei 40.3N; 40.6E H=01:23:13 (Moskau)
10.	Z, JZ	eP Z, JZ e JN, JE eL JN, JE, V eLm	03 33 19 33 29 04 08.3 14.5	T1.4 A67 t15 an3 ae4.5 av6.5 Riu-kiu-Inseln 29.0N; 130.6E h N H=03:20:54.9 (USCGS) 29.2N; 130.6E 03:20:56 (Moskau)
10.	Z	e	04 35 43	Spuren, S-lich Korfu, Ionisches Meer 39.2N; 19.8E H=04:32:03 (BCIS) 39.4N; 20.3E h N 04:32:03.6 (USCGS)
10.	Z, JZ	e	09 47 41	Bergschlag Polen
10.	Z, JZ	e	12 15 53	
10.	Z, JZ	e	13 12 45	

Januar 1969

10.	Z, JZ	ePn	16 19 12	770 km
	Z, JZ	ePx	19 15	Romagna, Italien
	Z, JZ	i	19 27	
	Z, JZ	e	19 37	44.5N; 12.0E H=16:17:33 (BCIS)
	Z	i	19 41	
	Z, JZ	iPg	19 50	44.6N; 12.0E h=11km 16:17:31.1 (USCGS)
	Z, JZ	i	20 05	
	Z, JZ	eSx	20 40	
	Z, JZ	i	20 58	
	Z, JZ	e(Sg)	21 25	
10.	Z	e	16 37 32	Spuren, Türkei 41.6N; 32.6E h=18km H=16:33:14.5 (USCGS) 41.6N; 32.3E 16:33:15 (Moskau)
11.	Z, JZ	e	04 07 29	
11.	Z, V	e	04 46 24	Kermadec-Inseln
	Z, JZ	i(PKP)	46 33 D	28.4S; 177.0W h=68km H=04:26:26.8 (USCGS)
	Z	e	47 29	
	JN, V	ePP	50 17	28.2S; 176.3W 70 04:26:26 (Moskau)
	Z, JZ	e	50 33	
	JE	eSS	05 10.1	
	JN, V	eL	56	
	JE	eL	59	
	JN, JE, V	eL	06 06	
	JN	eL	11	
	JN, JE, V	eL	17	
11.	Z, JZ	e(PKP ₂)	05 07 56	Kermadec-Inseln 28.5S; 176.8W h=68km H=04:47:42.7 (USCGS)
11.	Z	ePKP ₂	05 23 03	Spuren, Kermadec-Inseln 28.5S; 176.7W h=76km H=05:02:55.9 (USCGS)
11.	Z, JZ	eP	05 46 19	
11.	Z, JZ	iPKP ₁	06 46 06.5K	T1.0 A34 Gebiet der Fidschi-Inseln 17.7S; 178.8W h=529km H=06:27:29.0 (USCGS)

Januar 1969

11. Z	e	10 28 14	Spuren, W-lich Cephalonien, Ionische Inseln	38 ¹ / ₄ N; 20 ¹ / ₄ E	H=10:21:52 (BCIS)
				38.4N; 20.1E h N	10:21:51.9 (USCGS)
11. Z	e	12 12 13	Spuren, Gebiet der Insel Ascension	10.2S; 13.2W h N	H=11:58:46.8 (USCGS)
JN, JE	eL	35		9.1S; 12.7W	11:58:54 (Moskau)
12. Z, JZ	iPKP ₁	04 28 03.3D	TO.8 A22		
Z, JZ	ePKP ₂	28 12	S-lich Fidschi-Inseln	23.3S; 179.6E h=697km	H=04:09:24.3 (USCGS)
12. Z, JZ	e	08 41 10			
12. Z	e	10 16 47	Spuren		
12. Z, JZ	iP	20 52 37 D	TO.7 A33		
Z, JZ	e	52 41			
13. Z, JZ	eP	00 13 18			
13. Z, JZ	e	03 14 05	Gebiet der Kermadec-Inseln	30.5S; 177.8W h N	H=02:53:22.3 (USCGS)
13. Z, JZ	eP	05 05 46	TO.7 A24		
13. Z, JZ	iP	05 50 11.4K	N-Peloponnes	38.0N; 22 ¹ / ₂ E	H=05:46:38 (BCIS)
				38.3N; 22.6E h=51km	05:46:41.1 (USCGS)
			oder: Philippinen	13.2N; 121.0E	H=05:37:16 (Moskau)

Januar 1969

13. JN, JE	eLm	07 47	Nahe der Küste von Mittelchile		(USCGS)
13. Z, JZ	eP	08 01 23	S-lich Kreta	34.3N; 24.6E	H=07:57:00 (BCIS)
				34.7N; 25.2E h=47km	07:57:07.0 (USCGS)
				34.7N; 24.9E 125	07:57:13 (Moskau)
13. Z, JZ	ePKP	09 14 06	Salomonen		
Z, JZ	epPKP	14 21	8.0S; 158.9E h=48km		H=08:55:03.9 (USCGS)
			7.6S; 159.0E		08:55:03 (Moskau)
13. Z, JZ	iP	13 09 40.6			
13. Z, JZ	ePKP ₁	21 44 06	Tonga-Inseln		
Z, JZ	epPKP ₁	44 16	18.8S; 173.8W h N		H=21:24:22.5 (USCGS)
Z, JZ	e	44 50			
14. Z, JZ	ePn	01 00 32	550 km Venetianer Alpen, Italien		
Z, JZ	e(Pg)	00 53	46.3N; 13.0E		H=00:59:19 (BCIS)
Z, JZ	eSn	01 27			
Z, JZ	i	01 42.9	46.8N; 12.9E h N		00:59:24.4 (USCGS)
Z	e	01 54			
Z, JZ	iSg	01 59.3			
14. Z, JZ	e(PKP ₁)	11 45 55	Tonga-Inseln	20.2S; 175.8W h=16km	H=11:26:08.4 (USCGS)
14. Z, JZ	iP	16 14 09.5D	Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	37.5N; 141.5E h=60km	H=16:02:00.7 (USCGS)
				37.5N; 141.9E	16:01:56 (Moskau)
14. Z	e	16 45 16	Spuren		

Januar 1969

14.	Z, JZ, E, JN, JE, AN, An eP	23 16 28	K, N, W t 7 an 2.2 ae 3.1 av 3.8
	Z, JZ i	16 30.4D 19°	(MPH=6.3) MPV ₁ =6.2 MPV _k =6.0 MSH ₁ =6.4 MLH _k =6.2
	Z, JZ i	16 34.3D	
	Z, JZ, E, JN, JE, V i	16 37.8D	T1.9 A1800 t 8 an 8.2 ae 8.1 av 12.5
	Z, JZ iPP	16 45.6	
	Z e	16 50	
	Z, JZ i	16 58 D	
	AN, An e	18 00	
	E, JN, JE iS	20 00	S, W t 14 an 26 ae 44
	N, AN, An e	20 05	
	E, V e	20 16	t 13 av 27
	Z, JZ eSS	20 25	
	Z, JZ i	22 20	
	E, JN, JE eLm	23.3	t 16 an 61 ae 88 av 29
	Z, JZ e	23 43	
	Z, JZ, V e	24 9	t 11 av 58.5
	F	00 20	S-Küste von Anatolien, Türkei 36.2N; 29.1E h=50km H=23:12:09 (BCIS) 36.2N; 29.2E N 23:12:07.9 (USCGS) 36.0N; 29.1E 23:12:06 (Moskau)
14.	Z, JZ e	23 29 38	
15.	Z, JZ e	07 50 48	
15.	Z, JZ eP	08 48 58	Gebiet von Vrancea, Rumänien 45.7N; 26.7E h=140km H=08:46:29 (BCIS) 45.6N; 26.4E 135 08:46:29.4 (USCGS) 45.9N; 26.7E 115 08:46:30 (Moskau)
15.	Z, JZ e	09 45 02	
15.	Z, JZ eP	19 42 19	Unterirdische Kernexplosion "WINESKIN", Nevada Testort 37°12'33"N; 16°13'31"W h= 0km H=19:30:00.0 (USCGS)

Januar 1969

15.	Z e	21 40 14	Spuren
15.	Z ePg	22 06 52	Bergschlag Oberschlesien, Polen
	Z, JZ e	07 13	50°22.5'N; 18°50.5'E H=22:05:38.6 (Polen)
	Z, JZ eSg	07 46	
16.	Z e	08 06 27	Spuren
16.	Z, JZ iPKP ₁	11 26 26.2K	T0.9 A58
	Z ePKP ₂	26 34	S-lich Fidschi-Inseln
	Z epPKP ₁	26 38	23.6S; 176.1W h=45km H=11:06:35.7 (USCGS)
16.	Z e	12 01 50	Spuren
16.	Z, JZ e	13 17 30	
16.	Z, JZ e	14 03 10	
16.	E, JZ e	14 41 45	
16.	Z, JZ eP	15 33 08	Riu-kiu-Inseln
	JN, JE, V eLm	16 15	27.6N; 129.2E h=38km H=15:20:42.6 (USCGS) 28.4N; 129.1E 15:20:58 (Moskau)
16.	Z eP	15 47 14	Spuren Nahe E-Küste von Hondo, Japan 40.1N; 142.3E h=45km H=15:35:15.5 (USCGS) 40.5N; 142.8E 15:35:14 (Moskau)
16.	Z e	16 24 01	Spuren
16.	Z e	19 22 01	Spuren
17.	Z, JZ iP	08 38 38.8D	Kurilen 47.7N; 154.0E h W H=08:26:54.8 (USCGS)

Januar 1969

- 20 -

17.	Z	eP	09 52 51	
	Z,JZ	e	52 55	
<hr/>				
17.	Z,JZ	i	10 57 36.4	
<hr/>				
17.	Z	e	15 08 50	Spuren
<hr/>				
17.	Z,JZ	iPg	20 26 56.6	Spuren, Sprengung (?)
	Z,JZ	iLg	27 17	
<hr/>				
18.	Z	ePKP	03 20 59	Gebiet der S-Sandwich-Inseln
	Z,JZ	e	22 10	56.8S; 26.8 h=141km H=03:02:38.7
	Z	ePKKP	31 48	(USCGS)
	Z,JZ	e	31 56	57.0S; 28.1W 120 03:02:34
	Z	eSKKP	34 45	(Moskau)
<hr/>				
18.	Z	ePP	04 08 07	Spuren, Celebes
	JN,JE	eLm	57	3.0S; 118.9E h N H=03:49:55.5
				(USCGS)
				3.7S; 119.2E 03:49:52
				(Moskau)
<hr/>				
18.	Z,JZ	e	16 48 48	
<hr/>				
18.	Z,JZ	e	17 34 24	
<hr/>				
19.	Z,JZ,N,E,JN,JE,			
	V, AN	iP	07 13 23.2K,S,W	74.5°
	Z,JZ		13 24.9	
	JN,JE,	i	13 27	t 4 an 7.1 ae 4.7 av 20.8
	Z,JZ	i	13 54	
	N,JN	iPP	14 09	MPH=7.1 MPV ₁ =7.2 MSH=7.9
	Z,JZ	i	14 35	Gebiet von Hokkaido, Japan
	Z,JN,JE	i	14 47	
	JN,JE,V	iPP	16 18	45.0N; 143.2E h=204km H=07:02:04.4
	JN,JE	e	17 38	(USCGS)
	Z,JZ,JN,JE			45.4N; 143.0E 240 07:02:10
				(Moskau)
		ePPPP	19 16	
	Z,JZ	e	22 22	
	Z,JZ,N,E,JN,			
	JE,AN	iS	22 36	N,W t 8 an(65) ae110 av22.5
	N,E,JN,JE			
		eScS	23 08	
	JN,JE	eSSSS	33.1	
	Z	ePKPPKP	40 41	
	JN,JE	eLm	42	t16 an41.5 ae60
	Z,JZ	eSKPPKP	43 56	
	V	eLm	46	t14 av31
		F	10	

Januar 1969

19.	Z,JZ	e	07 50 03	
<hr/>				
19.	Z,JZ	iP	12 36 10.4K	
	Z,JZ	e	36 54	
<hr/>				
19.	Z	eP	18 16 18	Spuren, Gebiet von Hokkaido, Japan
				41.1N; 142.6E h=55km H=18:04:24.7
				(USCGS)
				41.2N; 142.8E 18:04:21
				(Moskau)
<hr/>				
19.	Z,JZ,V	ePKP	19 09 55	138.5° T0.8 A68
	Z,JZ	i	10 05.8	
	Z,JZ,V	e	10 16	Neue Hebriden
	Z,JZ	i	10 20.0	14.9S; 167.2E h=112km H=18:50:52.1
	Z,JZ,JN,JE			(USCGS)
		i(pPKP)	10 50	14.8S; 168.4E 180
	JN,JE	e(sPKP)	11 16	18:50:57
	Z,JZ	e	12 46	(Moskau)
	Z,JZ,JN,JE,V			
		iPP	12 53.2	
	JN,JE	i	13 13	
	Z,JZ,JN,JE,V			
		iPKS	13 30.2	
	JN,JE	e	14 22	
	Z,JZ,JN,JE,V			
		e	14 38	
	Z,JZ	e	15 23	
	V	eSKS	16 44	
	V	e	17 52	
	Z,JZ	ePcSPKP	21 43	
	Z	ePcPPKP	22 14	
	V	ePS	23 26	
	JN,JE	eSS	33.9	
	JN,JE	eL	20 01	t21 an6.5 ae9
	JN,JE	eLm	13	t18 an9 ae6.5
	V	eLm	17	t19 av10.5
		F	22	
<hr/>				
20.	Z	eSn	06 03 14	Alria
	Z,JZ	e(Sg)	04 12	4 1/4N; 15 1/4E H=05:59:40
	Z,JZ	e(L)	04 26	(BCIS)

Januar 1969

20. Z,JZ ePKP 12 43 55 133° MLH=6.2
 Z,JZ e(PP) 46 02
 JN,JE e 13 04.1
 JN,JE eLm 40 t24 an 4.5 ae4
 V eLm 43 t22 av4
 Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
 10.3S;164.6E h= 4km H=12:24:35.2
 (USCGS)

20. Z,JZ iPg 12 59 02.0 Sprengung
 Z,JZ,JN,JE,V iSg 59 05.1

20. Z,JZ,JN,V 14 31 33.6K T1.6 A500
 Z iP 33 43 72° MLH=5.8
 Z,JZ e 34 11
 JE ePP 40 57
 JN,JE eS 41 30
 JN,JE eLm 15 09 t15 an2.5 ae2
 V eLm 10 t14 av3
 Gebiet der Kommandeur-Inseln
 54.9N;166.0E h=23km H=14:20:11.5
 (USCGS)
 54.7N;166.1E 14:20:11
 (Moskau)

21. Z e(P) 02 00 33 Spuren, Banda-See
 Z e(PP) 04 07 7.3S;128.3E h=91km H=01:47:29.6
 Z e 05 54 (USCGS)
 Z e 06 40 oder: Indonesien
 4.4S;103.3E 01:47:18
 (Moskau)

21. Z,JZ,JN,V ep 08 14 13 47.5° MSH=5.8 MLH=5.4
 JN,JE, eS 21 15 t15 an1.0 ae2.2 av1
 JN,JE, eLm 31 t19 an2 ae3.5 av3.5
 N-atlantischer Rücken
 28.7N; 43.6W h N H=08:05:40.1
 (USCGS)
 29.9N; 43.5W 08:05:47
 (Moskau)

Januar 1969

21. Z,JZ eP 14 44 57 Tadshikische SSR
 Z e 45 22
 JN,JE eLm 15 02 t16 an1.5 ae0
 JE,V eLm 04 38.3N; 69.7E h=52km H=14:37:15.1
 (USCGS)
 38.4N; 69.6E 14:37:14
 (Moskau)

21. Z eP 15 02 06 Spuren

21. Z,JZ ePKP 20 57 37 T0.9 A100
 Z,JZ i 57 42.0 Gebiet der Loyalty-Inseln
 Z,JZ i 57 47.0 21.9S;169.9E h=33km H=20:38:00.7
 (USCGS)

21. Z,JZ eP 21 14 57 Norwegisches Meer
 73.7N; 13.7E h= 7km H=21:09:55.3
 (USCGS)
 73.6N; 13.0E 21:09:55
 (Moskau)

21. Z,JZ eP 23 23 23 Vor der E-Küste von Kamtschatka
 55.9N;163.0E h=23km H=23:12:10.0
 (USCGS)
 56.1N;162.6E 23:12:12
 (Moskau)

22. Z,JZ eP 00 38 52

22. Z,JZ,V iP 00 53 41.5K T1.2 A175
 Z,JZ e 53 51
 Z e 54 13
 JN,JE eL 01 25 t16 an1 ae1
 JN,JE,V eL 31.6 Vor der E-Küste von Kamtschatka
 55.9N;163.0E h N H=00:42:30.0
 (USCGS)
 56.1N;162.7E 00:42:31
 (Moskau)

22. Z,JZ iP 03 28 45.3D Vor der E-Küste von Kamtschatka
 55.9N;163.0E h N H=03:17:33.3
 (USCGS)
 55.6N;163.0E 03:17:31
 (Moskau)

Januar 1969

22. Z	eP	04 05 43	Spuren, Vor der E-Küste von Kamschatka	55.9N; 163.1E h=25km	H=03:54:29.9 (USCGS)
22. Z, JZ	iP	17 26 18.5D	Kurilen	49.4N; 155.5E h=50km	H=17:14:42.8 (USCGS)
Z	e	26 45		49.3N; 156.0E	17:14:38 (Moskau)
JN, JE	eLm	18 00			
V	eLm	02			
23. Z, JZ	e	08 28 29			
23. Z, JZ	e	13 55 44			
Z	e	56 16			
23. Z	eLg ₁	18 36 39	Spuren, Provinz Valencia, Spanien	39.3N; 0.3W	H=18:28:31 (BCIS)
Z	eLg ₂	37 14		39.5N; 0.7W h N	18:28:30.9 (USCGS)
24. Z, JZ, JN, V, AN, An	iPKIKP	02 51 41.0D	T1.7 A330		
Z, JZ, JN, JE, V, An	iPKP ₁	51 46.8D	T0.7 A1000		
Z, JZ, JN, JE, V	iPKP ₂	51 53	T0.9 A1150		
Z, JZ	i	51 58.6	14 9° h=605km		
Z, JZ	i	52 04.1	Gebiet der Midschi-Inseln		
JN, AN	epPKIKP	54 02		21.9S; 179.6W h=595km	H=02:33:03.5 (USCGS)
Z, JZ	epPKP ₁	54 06			
JN	eSKP ₁	54 23			
Z, JZ, JE	e	54 29		21.8S; 179.5W 600	02:33:05 (Moskau)
JN, V	eSKP ₂	55 00			
Z, JZ, JE, V	iP	55 20.0			
Z, JZ	ePP	57 30			
JN, JE, A	iPKKS	03 01 16			
JN, JE	ePKKS	05 30			
JN, JE	ePS	08.5			
JN, JE	e	14.9			
JN, JE	eSS	17.6			
JN, JE	eSSS	19.6			

Januar 1969

24. Z, JZ		03 02 02.0K			
24. Z, JZ	i	03 05 04.3			
Z, JZ	e	05 41			
24. Z, JZ	e	05 36 11			
24. Z, JZ	eP	07 33 42			
24. Z, JZ	eP	08 23 27			
24. JN, JE, V	eLm	20 37			
25. Z, JZ	eP	05 33 19	103.5° MLH=5.9		
Z, JZ	e	36 42			
Z, JZ	ePP	37 40			
Z, JZ	e	38 08			
JN, JE	eS	45 04			
JE	eSS	52.3			
JN, JE, V	eLm	06 26	t20 an2 ae3 av2		
			Molukken-Straße		
			0.8N; 126.1E h=24km	H=05:19:17.1 (USCGS)	
			1.1N; 125.8E	05:19:20 (Moskau)	
25. Z	ePKP ₂	11 26 27	Spuren, S-lich Kermadec-Inseln	32.5S; 178.0W h=14km	H=11:05:50.6 (USCGS)
25. Z, JZ	eP	12 21 25	Nahe E-Küste von Kamschatka	55.9N; 162.9E h N	H=12:10:13.3 (USCGS)
				56.2N; 162.3E	12:10:15 (Moskau)
25. Z	e	21 01 33	Spuren		
25. Z, JZ	eP	22 17 07			
25. Z, JZ	e	22 39 07			

Januar 1969

25.	Z, JZ Z, JZ	eP epP	23 45 11 45 24	Grenzgebiet Indien-E-Pakistan 22.9N; 92.3E h=50km H=23:34:28.4 (USCGS) 23.0N; 92.4E 50 23:34:28 (Moskau)
26.	Z Z, JZ	ePKP ₁ e(PKP ₂)	00 12 31 12 41	W-lich Macquarie-Insel 54.4°S; 143.8°E h N H=23:52:42.4 (USCGS)
26.	Z, JZ	eP	02 32 27	Iran 36.8N; 54.5E h=48km H=02:25:55.8 (USCGS) 02:25:50 36.3N; 54.4E (Moskau)
26.	Z	eP	06 19 46	Spuren, Gebiet der Philippinen 6.6N; 127.4E h=50km H=06:06:05.9 (USCGS) 06:06:04 6.6N; 127.3E (Moskau)
26.	Z, JZ Z, JZ Z	eiP epP e(Pn)	10 07 06.5K 07 38 09 06	Grenzgebiet Tadshikische SSR- Sinkiang 38.2N; 73.8E h=138km H=09:59:12.1 (USCGS) 09:59:12 38.4N; 73.6E 110 (Moskau)
26.	Z, JZ	eP	14 30 09	Algerien 36.4N; 6.0E H=14:26:17 (BCIS) 14:26:17.2 35.6N; 6.0E h=31km (USCGS)
26.	Z, JZ, JN, V Z, JZ JE JN JN JN JN, JE V JN, JI	iP i eS e e(SS) e(SSS) eL eLm eLm	15 16 47.0K 16 57.2 25 56 26 10 31.1 34.6 49.5 55 56.0	T1.7 A200 MLH=6.0 t1; an2.5 ae3.5 t15 av5.5 t14 an5 ae3.5 Nahe E-Küste von Kamtschatka 55.8N; 162.9E h=16km H=15:05:32.7 (USCGS) 15:05:34 56.1N; 162.2E 20 (Moskau)

Januar 1969

26.	Z Z, JZ	eP e	15 52 05 52 42	Gebiet von Taiwan 25.1N; 122.6E h=146km H=15:39:58.5 (USCGS) 24.1N; 122.7E 15:39:40 (Moskau)
26.	Z	eP e	16 00 13 00 22	Spuren, Nahe E-Küste von Kamtschatka 55.9N; 162.9E h N H=15:49:00.1 (USCGS) 56.4N; 162.1E 15:49:06 (Moskau)
26.	Z, JZ	eP	16 37 27	Nahe E-Küste von Kamtschatka 55.9N; 162.9E h=19km H=16:26:13.7 (USCGS)
26.	Z, JZ	iP	16 56 27.0K	T1.2 A46 Nahe E-Küste von Kamtschatka 56.0N; 163.1E h N H=16:45:15.1 (USCGS)
26.	Z, JZ Z	iP e	17 00 05.9K 00 14	T1.3 A54 Vor der E-Küste von Kamtschatka 55.9N; 163.0E h=21km H=16:48:52.7 (USCGS)
26.	Z, JZ Z	ePKP ₁ ePKP ₂	17 46 25 46 28	Tonga-Inseln 20.1S; 174.8W h N H=17:26:40.0 (USCGS)
27.	Z, JZ Z, JZ	ePKP ₂ epPKP ₂	03 15 07 15 20	Gebiet der Kermadec-Inseln 30.6S; 177.2W h N H=02:54:40.2 (USCGS)
27.	Z	e(PKP ₂)	03 29 39	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln 30.6S; 177.2W h=24km H=03:09:16.0 (USCGS)

Januar 1969

27.	Z, JZ	eP	06 45 51	D	E-lich Severnaja Semlja
	Z, JZ	i	45 55.7		
	Z, JZ	ipP	45 59.9		42.5°
	Z	ePcP	47 44		
	JN, JE	eLm	07 05		t15 an0 ae1.5
	JN, JE, V	eL	08		t14 an1 ae0.5 av1
					80.8N; 121.9E h=37km H=06:37:57.6 (USCGS)
					80.6N; 122.3E 06:37:55 (Moskau)
<hr/>					
27.	Z, JZ	ePKP ₁	10 20 38		157.5°
	Z, JZ	iPKP ₂	21 01.0K		
	Z	ePP ₂	24 37		Kermadec-Inseln
					30.9S; 179.7W h=300km H=10:01:05.7 (USCGS)
<hr/>					
27.	Z	eP	11 07 23		Spuren, Grenzgebiet Afghanistan-UdSSR
					37.3N; 71.5E h= 49km H=10:59:27.2 (USCGS)
					37.3N; 71.4E 100 10:59:32 (Moskau)
<hr/>					
27.	Z, JZ	eP	13 29 28		103.5° MLH=6.3
	Z, JZ, V	e	32 40		
	Z, JZ, JN, JE, V	ePP	33 48		
	JN, JE	ePS	43.3		
	JN, JE	eSS	49.0		
	JN, JE	eL	14 15		t18 an5 ae 4
	JN, JE, V	eLm	27		t15.5 an6 ae3.5 av7
					W-Karolinen
					8.8N; 137.7E h= 5km H=13:15:24.4 (USCGS)
					8.5N; 138.1E 13:15:27 (Moskau)
<hr/>					
27.	Z, JZ	eP	14 52 44		S-Chinesisches Meer
					12.5N; 114.4E h N H=14:39:58.3 (USCGS)
<hr/>					
27.	Z, JZ	ePKP	18 43 31		Neue Hebriden
					13.2S; 166.9E h=130km H=18:24:23.0 (USCGS)

Januar 1969

27.	Z, JZ	eP	18 49 04		Gebiet von Hokkaido, Japan
					43.7N; 140.7E h=220km H=18:37:42.2 (USCGS)
<hr/>					
27.	Z	ePKP	19 01 13		Spuren, Neue Hebriden
					20.5S; 169.6E h= 46km H=18:41:45.1 (USCGS)
<hr/>					
28.	Z, JZ	e	04 40 53		
<hr/>					
28.	Z, JZ	eP	05 50 22		Gebiet von Hokkaido, Japan
					43.9N; 145.9E h=51km H=05:38:34.5 (USCGS)
					43.9N; 145.9E 115 05:38:41 (Moskau)
<hr/>					
28.	Z, JZ	eiPKP ₁	11 48 24	D	T0.8 A54
	Z, JZ	iPKP ₂	48 30.4		149°
	Z	epPKP	50 45		
					Gebiet der Fidschi-Inseln
					21.9S; 179.7W h=640km H=11:29:44.7 (USCGS)
<hr/>					
28.	Z	ePKP ₁	14 24 28		Spuren, Tonga-Inseln
					19.1S; 174.6W h= 39km H=14:04:47.8 (USCGS)
<hr/>					
28.	Z, JZ	i	21 26 58.0		Lahntal
	Z, JZ	i	27 00.5		
	Z, JZ	i	27 38.7		50.0N; 8.5E H=21:25:56? (BCIS)
	Z, JZ	i	27 45.6		
<hr/>					
29.	Z, JZ	iP	01 26 43.6		T0.8 A21
	Z, JZ	i	26 47.1		
<hr/>					
29.	Z, JZ	eP	05 30 21		Naher E-Küste von Kamtschatka
					56.0N; 163.1E h N H=05:19:09.4 (USCGS)
					55.8N; 164.8E 05:19:06 (Moskau)
<hr/>					
29.	Z, JZ	ePKP	08 53 56		Gebiet von Neu-Irland
					4.7S; 153.2E h=70km H=08:34:51.3 (USCGS)

Januar 1969

29.	Z, JZ	eP	13 52 12	
	Z, JZ	e	52 21	
29.	Z, JZ	iPKP ₁	13 54 27.0K	T1.0 A27 Gebiet der Fidschi-Inseln 18.8S; 178.1W h=455km H=13:35:38.3 (USCGS)
29.	Z	e	14 34 21	Spuren
29.	Z	iPKIKP	18 04 07.6K	146°
	Z, JZ, JN, JE, V	iPKP ₁	04 08.2K, S, W	T1.4 A950
	Z, JZ	ePP	07 29	t19 an1.5 ae1 av1
	JN, JE, V	eLm	19 13	Gebiet der Tonga-Inseln 17.2S; 171.6W h N H=17:44:31.1 (USCGS) 17:44:32 (Moskau) 17.3S; 171.7W
29.	Z, JZ	ePKP	19 49 29	Santa-Cruz-Inseln 11.4S; 166.4E h=153km H=19:30:26.5 (USCGS) 19:30:14 (Moskau) 11.0S; 166.6E
30.	Z, JZ	e	00 04 33	
30.	Z, JZ	eP	02 47 19	Talau-Inseln 4.1N; 126.4E h=68km H=02:33:34.1 (USCGS) 02:33:30 (Moskau) 4.1N; 126.4E

Januar 1969

30.	Z, JZ	eP ₁	10 43 26	101° MPH=7.1 MPV ₁ =7.1 MPPH=7.4
	Z, JZ, JE	iP ₂	43 35.0	MPPV ₁ =7.1 MSH=7.7 MLH=7.8
	Z, JZ, JN, JE, V	iP ₃	43 41.1	t20 an3.7 ae5.1 av13.5
	Z, JZ	i	43 52	
	Z, JZ, E	i	44 01.3	
	Z, JZ, JN	i(PKP)	47 24.8	
	Z, JZ, An	iPP ₃	47 52.2	
	JN, JE, V	i	47 58	t20 an9.5 ae15.5 av16.5
	Z, JZ, N, E, AN	i	48 05.7	
	N, JE	e	50.2	
	Z, JZ	i	52 09.6	
	Z, JZ	e	52 42	
	Z, JZ, JN, JE	iSKS ₃	54 22	
	E, JN, JE	eSKKS ₃	54 45	t21 ae23
	N, E, JN, AN	iS ₃	55 11	t21 an31
	Z, JZ, JN, JE	i	55 43.0	Talau-Inseln
	Z, JZ	e	56 32	
	E, JN, JE	ePS ₃	57.6	4.8N; 127.4E h=70km H=10:29:40.4 (USCGS)
	Z, JZ	e	11 01 40	5.1N; 127.5E 55 10:29:40 (Moskau)
	JN, JE	eSS	02	
	Z	e	02 44	
	JN, JE	e	08	
	Z	ePKPPKP ₃	08 24	
	N, E, JN, JE, AN	eL	20	t38 an300
	Z	e	24 31	
	N, E, JN, JE	eLm	32	+19 an(160) ae(180)
	Z, JZ, V	eLm	35	+19 av(210)
		F	15	
30.	Z	e	12 30 04	Spuren
30.	Z, JZ	iP	14 18 51.8	
	Z, JZ	e	18 57	
30.	Z	e(P)	17 33 51	Spuren, Talau-Inseln
	Z	ePP	37 32	4.9N; 127.5E h=72km H=17:19:35.0 (USCGS) 4.6N; 127.6E 17:19:30 (Moskau)

Januar 1969

30.	Z, JZ	e (PP)	18 53 40	Celebes-See	4.0N; 123.0E h=521km H=18:36:37.3 (USCGS)
					1.6N; 124.3E 18:35:32 (Moskau)
30.	Z, JZ	e	21 06 13	Gebiet von Hokkaido, Japan	
	Z, JZ	e	06 24	42.8N; 145.3E h=8km H=20:54:13.5 (USCGS)	
31.	Z, JZ	eP	00 58 07	102° MLH=6.7	
	Z	e	58 21		
	Z	e	01 01 31		
	Z, JZ, JE, V	i (PP)	02 29.8K	t14 an1.5 ae2.5 av4	
	Z, JZ, JN	i	02 34.5D		
	Z, JZ	i	02 44.3		
	JE	eSKKS	09.3		
	JN	eS	09.7		
	JN, JE	ePPS	12		
	JN, JE	eL	41	t19 an11.5 ae9	
	JN, JE	Lm	47	t19 an14 ae13.5	
	V	Lm	50	t18 av11.5	
			03 30	N-lich Halmahera	
				4.2N; 128.1E h N H=00:44:13.3 (USCGS)	
				4.2N; 128.1E 00:44:13 (Moskau)	
31.	Z	eP	03 59 31	Talau-Inseln	
	Z, JZ	e	59 37	4.0S; 127.9E h=64km H=03:45:31.2 (USCGS)	
31.	Z, JZ	iP	04 21 34.2D	T1.0 A120	
				Nahe E-Küste von Kamtschatka	
				53.5N; 158.7E h=145km H=04:10:26.3 (USCGS)	
				53.5N; 158.8E 180 04:10:29 (Moskau)	
31.	Z, JZ	eP	05 55 52		
31.	Z	e	08 28 31	Spuren	

Januar 1969

31.	Z	eP	09 10 36	Spuren, N-lich Halmahera	
				4.3N; 128.1E h N H=08:56:42.8 (USCGS)	
				4.2N; 128.4E 08:56:42 (Moskau)	
31.	Z	e	09 16 38		
	Z, JZ	e	17 03		
31.	Z, JZ	ePKP	12 24 51	Gebiet von Neu-Irland	
				4.6S; 153.3E h=71km H=12:06:00.4 (USCGS)	
31.	Z, JZ	eP	14 02 17	N-lich Halmahera	
	Z	ePP	06 23	4.3N; 128.1E h N H=13:48:22.2 (USCGS)	
	Z, JZ	e	06 40	5.0N; 127.7E h=15km 13:48:24 (Moskau)	
	Z	e	11 09		
	JN, JE	eL	45.3		
	JN, JE, V	eLm	57		
31.	Z, JZ	eP	14 44 30	S-lich Kreta	
	Z	e(p?)	44 54	34.1N; 26.0E h N H=14:40:04 (BCIS)	
				34.3N; 26.3E h=34km 14:40:03.8 (USCGS)	
				34.2N; 26.1E 115 14:40:12 (Moskau)	
31.	Z, JZ	iPKP	15 18 36.7K	Tonga-Inseln	
	Z, JZ	epPKP	19 45	15.5S; 175.0W h=262km H=14:59:34.3 (USCGS)	
	Z	e	20 45	15.4S; 174.2W 14:59:06 (Moskau)	
31.	Z	eP	15 37 26	Spuren, N-liche Ionische Inseln	
				39.0N; 20 ¹ /4E H=15:34:31 (BCIS)	
				39.1N; 20.2E h N 15:34:30.9 (USCGS)	
31.	Z	e	15 50 51	Spuren, Vor der E-Küste von Hondo, Japan	
				39.7N; 143.9E h=47km H=15:38:38.8 (USCGS)	

Januar 1969

31. Z, JZ e 17 20 33

31. Z, JZ ePKIKP 23 50 26 158.5°
 Z, JZ ePKP1 50 39
 Z, JZ, V eiPKP2 51 03.7 T1.0 A255
 Z, JZ ePP 54 42 S-lich Kermadec-Inseln
 32.1S; 179.6E h=391km H=23:31:16.2
 (USCGS)
 32.3S; 179.7W 300 23:31:04
 (Moskau)

Februar 1969

1. Z, JZ iPn 00 09 28.0 Spuren Sprengung, Kladno,
 Z, JZ eSn 09 47 CSSR (Kasperske Hory)

1. Z, JZ iPKP1 04 37 25.5K Gebiet der Fidschi-Inseln
 21.7S; 179.3W h=616km
 H=04:18:45.0
 (USCGS)

1. Z, JZ eP 11 13 14

1. Z eSg 15 41 46 Spuren, Gebiet des Bodensees
 47.5N; 9.1E H=15:39:16
 (BCIS)

1. Z, JZ ePP 16 37 21 N-lich Halmahera
 4.0N; 128.1E h N H=16:19:13.3
 (USCGS)
 4.2N; 128.2E 16:19:14
 (Moskau)

1. Z, JZ iP 16 41 10.6D T0.8 A68
 Z, JZ e 41 21
 JN, JE eLm 17 22

1. Z e 17 18 55 Spuren

2. Z, JZ eP 01 30 21

2. Z e(P) 01 52 50 MLH=6.1
 Z e 56 28
 JE e(PP) 56 38
 Z, JZ, V e 57 01
 Z e 57 21
 JN e(S) 02 04.4
 JN, JE, V ePPS 06.8
 JN, JE eLm 38 t17 an3 ae3.5
 JN, JE, V eL 43 t16 an2 ae4 av3.5

N-lich Halmahera
 3.9N; 128.2E h N H=01:38:44.2
 (USCGS)
 4.4N; 128.1E h=50km 01:38:49
 (Moskau)

Februar 1969

2.	Z, JZ	e(P)	04 27 08				
2.	JE	eL	17 30	N-lich Halmahera	(USCGS)	(Moskau)	
2.	Z, JZ	e	20 06 25	Gebiet der Maskarenen			
				17.2S; 66.5E h N	H=19:53:53.6	(USCGS)	
				12.9S; 67.4E	19:54:22	(Moskau)	
3.	Z, JZ	ePKIKP	08 10 04	152°			
	Z, JZ, V	iPKP ₁	10 11.8K	TO.9 A190			
	Z, JZ	iPKP ₂	10 25.0D	S-lich Fidschi-Inseln			
	Z, JZ	i	10 58.5				
	Z, JZ	i	11 43.4	25.8S; 178.1E h=629km	H=07:51:25.4	(USCGS)	
	Z	e	12 28				
	Z, JZ, V	ipPKP ₁	12 33.9		07:50:16	(Moskau)	
	Z, JZ	iSKP	12 39.5	27.1S; 179.4E			
3.	Z, JZ	iPKP ₁	08 32 31.5D	TO.9 A51			
	Z, JZ	iPKP ₂	32 44.6K	152°			
	Z	epPKP ₁	34 55	S-lich Fidschi-Inseln			
				25.6S; 178.1E h=610km	H=08:13:44.2	(USCGS)	
3.	Z, JZ	ePKIKP	08 36 51 K	152°			
	Z, JZ, V	iPKP ₁	36 58.7D	TO.9 A230			
	Z, JZ, V	iPKP ₂	37 12.0D	S-lich Fidschi-Inseln			
	Z	i	39 11.5				
	Z, JZ	epPKP ₁	39 27	25.7S; 178.3E h=654km	H=08:18:14.7	(USCGS)	
	Z	e	43 39				
3.	Z, JZ	eP	09 08 44	TO.8 A39			
				Kurilen			
				49.4N; 155.6E h N	H=08:57:06.8	(USCGS)	
				49.4N; 155.6E h=70km	08:57:10	(Moskau)	

Februar 1969

3.	Z	eP	09 58 28	Gebiet der Philippinen			
				19.2N; 121.2E h=57km	H=09:45:52.0	(USCGS)	
				18.8N; 121.5E	09:45:46	(Moskau)	
3.	Z, JZ	e	16 10 42				
3.	Z, V	ePP	19 19 33	N-lich Halmahera			
	JE	e	26 30				
	JN, JE	ePPS	29 50				
	JN, JE	eLm	59	t18 an2 ae1.5			
	JN, JE, V	eL	20 05	t17 an2 ae1.5 av1.5			
				4.4N; 128.1E h N	H=19:01:29.4	(USCGS)	
				4.0N; 128.4E	19:01:28	(Moskau)	
3.	Z, JZ, JN, JE, V	eP	21 55 31 K	t9	av3.2		
				T1.5 A180			
	Z	e	55 56	101° MSH=7.6 MPV ₁ =6.9 MLH=6.9			
	Z, JZ	e	56 01				
	Z, JZ	i	58 39.1D	Talau-Inseln			
	Z, JZ, JN, JE, V	iPP	59 41	4.9N; 127.4E h N	H=21:41:41.9	(USCGS)	
	Z, JZ	i	59 47				
	Z, JZ, V	iPPP	22 01 50.3D	4.9N; 127.7E h=50km	21:41:44	(Moskau)	
	Z	ePPPP	03 39				
	Z	e	05 45				
	JN, JE	iSKS	06 03				
	JE	iSKKS	06 32				
	Z, JN, JE, V	iS	07 06	N, W t9 an12 ae8			
	JN	e	07 46				
	Z, JZ, JE, V	ePS	08 32				
	JN, JE	iPPS	09 35				
	JN, JE	eSS	14 07				
	JN, JE	e	14.7				
	JN, JE	eLm	35	t24 an43.5 ae25			
	V	eLm	47	t20	av24.5		
	F		00 30				

Februar 1969

4.	Z, JZ, JE, V	ePP eS e ePPS eSS eL eLm eLm	01 56 37 02 04 06 04.7 06.4 11.3 34.5 41.5 46.5	102° MLH=6.3 t22 an6.5 ae4.5 t20 an7 ae6.5 t18 av8 N-Celebes 0.6S; 121.7E h N H=01:38:26.2 (USCGS) 0.4S; 121.8E 01:38:26 (Moskau)
4.	Z, JZ Z, JZ Z Z JN, JE JN JE JN, JE JN, JE	iP e e ePP eSKS eS ePS eLm eL	04 23 52.8D 24 03 25 16 27 53 34 28 35 17 36.9 05 03 09.5	98.5° MLH=5.9 Vor der Küste von N-Peru 8.2S; 80.2W h=16km H=04:10:13.3 (USCGS) 8.2S; 80.6W 04:10:16 (Moskau) t25 an2 ae5 t18 an1 ae4
4.	Z	e	11 02 01	Spuren
4.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ Z, JZ	iPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₁ e	11 47 20.0D 47 24.4 49 40 50 03	Gebiet der Fidschi-Inseln 19.8S; 178.9W h=623km H=11:28:44.5 (USCGS)
4.	Z	e	11 54 56	Spuren
5.	Z, JZ	eP	09 24 29	S-lich Kreta 34 1/2N; 24 1/4E H=09:20:07 (BCIS) 34.5N; 24.7E h=56km H=09:20:13.0 (USCGS)
5.	Z	e	10 37 11	
5.	Z, JZ	e	10 52 16	Bergschlag Oberschlesien, Polen H=10:50:08.5 (Polen)

Februar 1969

5.	Z, JZ	eP	15 37 25	
5.	Z, JZ	eP	22 00 04	
5.	Z, JZ	eP	23 55 40	Zentraler Mittelatlantischer Rücken 0.7N; 29.7W h N H=23:45:21.4 (USCGS)
6.	Z, JZ	iP	08 47 41.2K	Gebiet von Hokkaido, Japan 42.4N; 142.4E h N H=08:35:50.3 (USCGS) 41.8N; 143.0E 08:35:46 (Moskau)
6.	, JZ	eP	14 53 34	Halbinsel Alaska 55.2N; 160.4W h N H=14:42:01.8 (USCGS) 55.4N; 160.6W 14:42:03 (Moskau)
6.	Z, JZ	ePKP ₁	16 28 56	S-lich Tonga-Inseln 24.7S; 175.2W h N H=16:09:01.7 (Moskau)
6.	Z, JZ	e	16 46 48	
7.	Z, JZ	e	01 02 01	
7.	Z Z, JZ	e(P) e	01 09 36 10 04	W-Iran 32.6N; 48.1E h=51km H=01:03:06.5 (USCGS) 32.5N; 48.1E 01:03:05 (Moskau)
7.	Z Z, JZ	ePKP ₁ e	04 02 32 02 53	S-lich Tonga-Inseln 15.1S; 175.2W h N H=03:42:43.4 (USCGS)
7.	Z, JZ	e	08 23 29	
7.	Z	e(P)	21 38 12	Spuren, Nahe der Küste von N-Kalifornien 40.4N; 124.5W h=6km F=21:25:45.4 (USCGS)

Februar 1969

8. Z	e	03 20 24	Spuren
8. Z, JZ	e	03 26 38	
8. Z, JZ	eP	09 02 13	
8. Z, JZ	ePg eSg	11 03 38 04 06	250km Spuren, Schlesien, Polen ? (Wien)
8. Z, JZ	iP	23 30 27.1	T1.1 A64 S-Iran 29.9N; 51.0E h= 52km H=23:23:34.9 (USCGS) 29.9N; 50.8E 23:23:33 (Moskau)
9. Z	eP	15 46 09	Spuren, Grenzgebiet Burma-China 21.6N; 101.3E h N H=15:34:44.4 (USCGS) 21.5N; 101.6E 15:34:42 (Moskau)
9. Z	e(P)	18 15 54	Spuren, Nahe W-Küste von Kolumbien 5.6N; 77.5W h N H=18:03:07.7 (USCGS)
9. Z	eP	18 37 33	Spuren, S-Küste von W-Afrika 5.5N; 0.1W h N H=18:29:04.0 (USCGS)
9. Z, JZ		23 09 42	570km MLH=3.9
Z, JZ, V	i n	09 43.3	E-licher Bakoni-Wald, Ungarn
Z, JZ		10 01	
Z, JZ	ePg	10 07.4	47.3N; 18.2E H=23:08:26 (BCIS)
Z	eSn	10 42	
Z	e	10 49	47.7N; 18.1E h N 23:08:27.7 (USCGS)
Z	eSb1	10 57	
Z, JZ	iSb2	11 04.1	47.1N; 17.9E 23:08:22 (Pruhonice)
Z, JZ	i	11 08.8	
Z, JZ	i	11 11.1	
Z, JN, JE, V			
	iSg	11 15	
Z, JZ	i	11 20.0	
Z	eL	11 24	
Z, JZ	i	11 56.2	
JN, JE, V	eLm	12.2	t6 an1 ae1 av1.5

Februar 1969

10. Z, JZ	e	13 31 55	
10. Z, JZ	e	13 59 31	
10. Z	eP	14 33 40	Spuren, Talaud-Inseln 2.7N; 125.3E h=57km H=14:19:52.3 (USCGS) 2.4N; 125.2E 14:19:48 (Moskau)
10. Z, JZ	iP	21 59 48.6K	TO.9 A80 Kurilen 44.2N; 148.5E h N H=21:47:55.9 (USCGS)
10. Z, JZ, JN, V, An			
	iPKIKP	23 16 36.2D	149° h=660km
Z, JZ, JN, JE, V, AN			S-lich Fidschi-Inseln
	iPKP ₁	16 42	
Z	i	16 51	22.7S; 178.6E h=673km
Z	i	17 26	
Z, JZ	i	17 41	H=22:58:05.8 (USCGS)
Z, JZ, V	eSKP	19 13	
Z, JZ	iSKP	19 22	
Z	e(PKS)	20 13	
Z, JZ, JN, JE			
	iPP	20 24.6	
Z, JZ	e	23 07	
Z, JZ, JN, JE, V			
	ePPP	23 46	
Z, JZ	e	25 50	
Z, JZ, JN, JE, AN			
	iSKKS	26 07	
Z, JZ	iSKKKS	26 50.9	
JN, JE, V	ePKS	30.7	
JN, JE	eSS2	48.7	
	F	02	
10. Z, JZ	iPKP ₁	23 21 34.6	TO.7 A230 S-lich Fidschi-Inseln 23.1S; 178.8E h=670km H=23:02:57.5 (USCGS)
10. Z, JZ	eP	23 45 40 D	

Februar 1969

10.	Z,JZ	ePKIKP	23 49 23	150°	
	Z,JZ	iPKP ₁	49 29	TO.9	A80
	Z,JZ	ePKP ₂	49 37		
	Z	ePP	53 14		
<hr/>					
11.	Z,JZ	e	00 19 51		
<hr/>					
11.	Z,JZ	e	04 15 59		
	Z,JZ	e	16 09		
	Z,JZ	e	16 39		
	Z,JZ	e	17 02		
<hr/>					
11.	Z,JZ	e	10 53 08		
<hr/>					
11.	Z,JZ	iPKP ₁	11 14 08.0	Gebiet der Fidschi-Inseln 19.3S; 177.6W h=424km H=10:55:15.4 (USCGS)	
<hr/>					
11.	Z	e	13 58 27	Spuren	
<hr/>					
11.	Z,JZ	ePKP ₁	16 23 33	Gebiet der Fidschi-Inseln 17.9S; 178.7W h=621km H=16:05:02.1 (USCGS)	
<hr/>					
11.	Z,JZ	e	19 56 10		
<hr/>					
11.	Z,JZ	,V	22 17 10.9K	T1.2 A250	
	Z,JZ	i	17 14	45° MPV _k =6.0 MLH=6.9	
	Z,JZ	,JN,JE		Grenzgebiet Kirgisische SSR- Sinkiang	
	Z,JZ	i	17 17.2		
	Z,JZ	i	17 21.5		
	Z,JZ	e(PP)	19 01	41.4N; 79.2E h N H=22:08:54.7 (USCGS)	
	E,JZ	,V e	19 18		
	Z,JZ	i	20 47.9	41.5N; 79.4E 20km 22:08:52 (Moskau)	
	Z,JZ	e	21 58		
	Z,JN,JE	eS	23 54		
	JE	e	24 30		
	JN,JE	e	27.6		
	Z	eSS	28 10		
	N,E,JN,JE	eL	33.6	t7 an38 ae16.5	
	Z,JZ,JN,JE	eL	37.4	t11 an31 ae 30	
	N,E,JN,JE	,V eLm	38.7	t 8 an47.5 ae27 av46.5	
	Z	e(PKKP)	39 41		
	JN,JE	ePKKS	44.6		
	JN,JE	eSKKS ₂	47.4		
	F		01		

Februar 1969

11.	Z,JZ	ePP	22 34 41	110°	Banda-See
	JN,JE	eSS	49.6	6.7S; 126.8E h=450km H=22:16:13.5 (USCGS)	
	JN,JE	eSSS	53.8	7.0S; 126.8E 465 22:16:14 (Moskau)	
<hr/>					
11.	Z,JZ	eiP	22 52 18.3K	TO.7	A20
Grenzgebiet Kirgisische SSR- Sinkiang H=22:44:02.3 (Schweden)					
<hr/>					
12.	Z,JZ	iP	00 30 53.6D	Grenzgebiet Kirgisische SSR- Sinkiang	
	Z,JZ	i	30 56.8K		
	Z,JZ	e	30 59	41.3N; 79.3E h N H=00:22:37.4 (USCGS)	
	Z	ePP	32 37	41.4N; 79.4E 00:22:36 (Moskau)	
<hr/>					
12.	Z	e	11 26 48	Spuren	
<hr/>					
12.	Z,JZ	iP	12 16 56.2		
<hr/>					
12.	Z,JZ	ePg	13 59 01	Sprengung	
	Z,JZ	iSg	59 12.0		
<hr/>					
12.	Z,JZ	ePg	14 46 05	Spuren (Sprengung)	
	Z,JZ	e	46 31		
	Z,JZ	e	46 36		
<hr/>					
12.	Z,JZ	iP	15 51 05.4	T1.4	A85
Nahe E-Küste von Kamtschatka 55.9N; 162.9E h=44km H=15:39:54.6 (USCGS) 56.0N; 162.5E 15:39:54 (Moskau)					
<hr/>					
12.	Z,JZ	ePKP ₁	18 59 35	TO.9	A50
	Z	epPKP	19 01 23	S-lich Fidschi-Inseln 22.7S; 179.4W h=470km H=18:40:38.3 (USCGS)	

Februar 1969

13. Z, JZ	eP	01 47 45	Fuchs-Inseln, Aleuten
Z, JZ	e	47 56	52.2N; 169.9W h=16km H=01:35:52.4 (USCGS)
			51.9N; 170.0W 01:35:53 (Moskau)
13. Z, JZ	i	07 33 16.3	Sprengung
Z, JZ	iPg	33 17.1	
Z, JZ	i	33 33	
Z	i	33 37.1	
13. Z, JZ	ePKP ₂	10 23 22	Gebiet der Kermadec-Inseln
			30.1S; 178.0W h=23km H=10:02:57.9 (USCGS)
13. Z, JZ	iP	10 27 22.0D	
13. Z, JZ	iP	10 31 07.4	
13. Z	e	10 32 59	Spuren
JN, J.	eLm	11 19	
13. Z	eP	10 36 20	Mindanao, Philippinen
			5.0N; 126.9E h N H=10:22:31.1 (USCGS)
			6.1N; 126.5E 10:22:37 (Moskau)
13. Z, JZ	eP	11 19 48	T1.1 A95
Z, JZ	iP	19 57.1	W-Pakistan
JN, JE	eLm	43	25.0N; 62.9E h N H=11:11:25.5 (USCGS)
V	eLm	48	25.0N; 62.9E 11:11:27 (Moskau)
13. Z, JZ	e	11 24 53	
13. Z, JZ	e(P)	15 13 38	Mittelmeer
			34.7N; 22.6E h N H=15:09:33.1 (USCGS)

Februar 1969

13. Z	e	16 16 07	Spuren
13. Z	e	19 14 55	Spuren
14. JN, JE	eLm	01 39	
V	eLm	46	
14. Z, JZ	ePKP	03 23 37	Tonga-Inseln
Z	e	24 26	16.1S; 173.0W h N H=03:04:04.1 (USCGS)
14. Z	eP	13 23 38	Spuren, Nahe der Küste von Guerrero, Mexiko
			16.6N; 99.1W h=18km H=13:10:36.9 (USCGS)
14. Z, JZ	eP	13 41 30	Vor der E-Küste von Hondo, Japan
			39.3N; 143.0E h=60km H=13:29:14.2 (USCGS)
			39.4N; 143.4E 13:29:08 (Moskau)
14. Z, JZ, N, E, JN, JE, V, AN, An			Sprengung 7.35t
	iPg	14 43 09.8	
V, AN, An	i(Sg)	43 11.6	
JN, JE, V	iLm	43 12.0	t0.5 an5.4 ae5.3 av 4.0
			51°22.3'N; 12°53.5'E
14. Z, JZ	eSg	21 08 55	Bergschlag Oberschlesien, Polen
			50°19'N; 18°51'E H=21:06:51.3 (Polen)
15. Z, JZ	e	00 51 41	Spuren
15. Z	e	04 09 23	Spuren
15. Z	e	06 31 40	

Februar 1969

15.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ	ePKIKP ePKP ₁ epPKP ₁	07 10 02 10 06 10 48	Gebiet der Fidschi-Inseln 20.5S; 176.0W h=160km H=06:50:34.1 (USCGS)
15.	Z, JZ Z, JZ	iP e	07 19 15.5 20 16	
15.	Z, JZ Z Z, JZ Z, JZ	ePn eSb ₁ eSb ₂ eL	08 56 29 58 22 58 32 58 52	830km Etruskischer Apennin 43.9N; 11.6E H=08:54:42 (BCIS)
15.	Z, JZ Z, JZ	iPKP ₁ epPKP ₁	09 02 27.1 04 32	T0.8 A55 S-lich Fidschi-Inseln 24.1S; 180 h=550km H=08:43:34.4 (USCGS)
15.	Z Z, JZ Z	e ePKP ePP	14 08 04 08 14 10 58	Neue Hebriden 13.6S; 167.2E h=205km H=13:49:13.6 (USCGS) 13.8S; 167.5E 13:48:53 (Moskau)
15.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ Z, JZ	iPKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁ epPKP ₂	15 21 54.8K 22 08 24 22 24 28	S-lich Fidschi-Inseln 26.0S; 178.1E h=680km H=15:03:12.3 (USCGS)
15.	Z, JZ	eP	18 26 17	
16.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ Z, JZ	eP ipP esP e(PP)	00 07 27 07 37.1 07 41 09 24	Grenzgebiet Kirgisische SSR- Sinkiang 41.5N; 79.5E h N H=23:59:10.6 (USCGS) 41.6N; 79.2E h= 25km 23:59:10 (Moskau)
16.	Z, JZ	iPKP ₁	11 20 33.2K	T0.9 A40 Gebiet der Fidschi-Inseln 18.3S; 178.2W h=650km H=11:02:02.2 (USCGS)
16.	Z, JZ	iP	13 20 20.9D	T0.8 A24

Februar 1969

16.	Z	eP	15 21 24	Spuren, Mittelindischer Rücken 16.9S; 67.0E h N H=15:08:58.9 (USCGS)
16.	Z	e	16 38 14	Spuren, Kreta (Schweden)
16.	Z, JZ	eP	20 40 56	
17.	Z, JZ, V Z Z, JZ, JN, JE, V JE JN, JE JN JN, JE JN, JE JN, JE JN, JE, V F	eP e ePP ePPP eSKKS iS ePPS eSS eLm eLm F	00 57 02 01 00 40 01 12 03 26 08 10 08 41 11 05 15.9 49 56 03 30	102.5° MLH=6.5 N-Halmahera 3.8N; 128.4E h=14km H=00:42:59.2 (USCGS) 4.0N; 128.3E 00:43:02 (Moskau) t18 an11.5 ae 9 av8.5 t17 an5.5 ae10.5 av13
17.	Z	ePP	01 34 07	Spuren, N-Halmahera 3.9N; 128.6E h=88km H=01:15:55.1 (USCGS) 3.9N; 128.4E 01:15:49 (Moskau)
17.	Z, JZ	iP	07 10 32.5D	T0.8 A20 Kurilen 46.8N; 152.5E h=54km H=06:58:47.9 (USCGS)
17.	Z, JZ	e	07 26 09	
17.	Z, JZ	i	07 41 32.8D	T0.7 A25 Hondo, Japan 37.5N; 140.7E h=86km H=07:29:07.3 (USCGS)
17.	Z, JZ	iP	09 16 11.1K	E-liches Mittelmeer 33.9N; 25.2E h=13km H=09:11:43.4 (USCGS)

Februar 1969

17. Z	eSg	16 21 59	Spuren, Bayern 47 ³ /4N; 11.0E H=16:19:58 (BCIS)
18. Z, JZ	e	01 59 17	
JF, JE	eLm	02 44	
18. Z, JZ	e	04 17 29	
18. Z, JZ	ePKP ₁	05 34 40	S-lich Fidschi-Inseln
Z, JZ	iPKP ₂	34 49	24.0S; 176.7W h=99km H=05:14:55.9 (USCGS)
Z, JZ	epPKP	35 06	24.1S; 176.5W 05:14:47 (Moskau)
18. Z, JZ	e	07 17 15	
18. Z, JZ	e	09 23 26	
18. Z, JZ	e	10 13 48	
18. Z	ePKP ₂	10 56 04	Spuren, Kermadec-Inseln 31.4S; 178.0W h N H=10:35:35.1 (USCGS)
18. Z, JZ	e	13 30 27	
18. Z, JZ	iPKP ₁	21 01 49.2	Gebiet der Fidschi-Inseln
Z	epPKP	04 10	17.9S; 178.6W h=569km H=20:43:13.6 (USCGS)
18. Z, JZ	e	21 09 42	
19. Z, JZ	iPKP ₁	03 41 32.2K	TO.8 A25
Z, JZ	ePKP ₂	41 38	S-lich Fidschi-Inseln 22.6S; 176.5W h=162km H=03:21:59.3 (USCGS)

Februar 1969

19. Z, JZ	iPKP ₁	03 45 26.6K	TO.8 A20
			Gebiet der Fidschi-Inseln 18.0S; 178.8W h=630km H=03:26:55.7 (USCGS)
19. Z, JZ	ei	12 45 05	
19. Z, JZ	e	23 40 03	
20. Z, JZ	e	00 10 13	
20. Z	e(PKP)	01 14 32	Neue Hebriden 13.6S; 167.1E h=185km H=00:55:02.3 (USCGS)
20. Z, JZ	ePKIKP	03 18 57	Tonga-Inseln
Z, JZ	ePKP ₁	19 00	20.1S; 173.9W h N H=02:59:14.0 (USCGS)
Z, JZ	e	19 29	
20. Z	eP	07 51 11	Spuren
20. Z, JZ	e	08 47 31	
20. Z, JZ	eP	10 09 32	103° MLH=6.6
Z	e	09 36	N-lich Halmahera
Z	e	13 21	
Z, JZ, V	ePP	13 51	3.5N; 128.2E h=33km H=09:55:33.8 (USCGS)
Z	e	14 17	
JF, JE	e(S)	20.8	4.4N; 128.0E 25 09:55:36 (Moskau)
JF, JE	ePPS	23.5	
J, JE	eL	54	
J, JE	eL	11 02	t18 an9.5 ae10.5
J, JE, V	eLm	00 08	t17 an2.5 ae15.5 av13.5
20. Z, JZ	iP	10 44 12.5K	T2.0 A170
Z	e	47 03	
Z, JZ, JE	e	47 47	103° MLH=6.5
Z	e	48 11	N-lich Halmahera
Z, JZ	e	48 28	
Z	ePP	48 39	3.5N; 128.4E h=77km H=10:30:22.1 (USCGS)
Z, JZ	e	49 05	
JN, JE, V	eLm	11 36	t18 an8 ae10 av9
Z	F	13	3.6N; 128.4E 10:30:17 (Moskau)

Februar 1969

20. Z, JZ	iP	10 53	13.4K	
20. Z, JZ	iPKP ₁	13 20	45.3D	TO.9 A 40 Gebiet der Fidschi-Inseln 19.9S; 177.7W h=579km H=13:02:04.1 (USCGS)
20. Z	eP	17 12 19	103°	
Z	e	15 56		
Z, JZ	e	16 30		
Z, JZ	ePP	16 50		
JE	e(S)	23.9		
JN, JE	eLm	18 03	t18 an4 ae5	
V	eLm	08	t18 av7	N-lich Halmahera 3.7N; 128.2E h=48km H=16:58:13.8 (USCGS) 3.5N; 128.5E 16:58:10 (Moskau)
20. Z	e	20 22 12	Spuren	
21. Z, JZ	eP	14 40 44		
21. Z, JZ	eP	15 51 32		
21. Z, JZ	eP	18 43 18	S-liches Pindos-Gebirge, Griechenland	
Z, JZ	i	43 24.6		
JN, JE	eLm	48.9	39.1N; 21.9E H=18:39:57 (BCIS) 39.2N; 22.0E h=41km 18:39:56.6 (USCGS)	
21. Z	e	20 38 20	Spuren	
21. Z, JZ	ePKP	21 06 00	Tonga-Inseln	
Z	e	08 43	16.1S; 173.0W h=38km H=20:46:27.1 (USCGS)	
22. Z, JZ	ePKP ₁	12 34 21	S-lich Fidschi-Inseln	
Z, JZ	ePKP ₂	34 28	22.4S; 177.1W h=239km H=12:14:57.9 (USCGS)	

Februar 1969

22. Z, JZ	iP	16 12	08.6K	TO.8 A17
22. Z, JZ	ePKIKP	18 30 34	152.5°	
Z, JZ, V	iPKP ₁	30 41.8K	T1.0 A150	
Z, JZ	e(PKP ₂)	30 51	S-lich Fidschi-Inseln	
Z, JZ	epPKP ₁	31 18	24.8S; 177.0W h=138km H=18:11:01.2 (USCGS) 24.5S; 177.2W 18:10:49 (Moskau)	
23. Z, JZ	e	00 11 16		
23. Z, JZ, JE, V	eP	00 50 56	t11 ae0 av1.5	
V	e	54 03		
Z, JN	e	54 57		
Z, JZ, JN, E, JE	ePP	55 10	t12 an1.5 ae6.2 av12.0	
Z, JZ	e	56 19		
JE, V	ePPPP	59.3		
JE	eSKS	01 01.7		
JN, JE	eS	02.6	t18 an9.3 ae4.5	
JN, JE, V	ePS	04 20		
E, JE	ePPS	05.3		
JN	e	09.4		
N, JN, JE	iSS	09 48	t18 an30 ae17.5	
JN, JE	eSSS	13.7		
Z, JZ	ePKPPKP	15 02		
JN, JE	eL	30	t36 an(125)ae(42)	
JN, JE	eL	34	t27 an 73 ae48.5	
JN, JE	eL	36	t23 an 58 ae46	
JN, JE	eL	37	t21 an 47 ae56	
E, JN, JE, V	eLm	44	t19 an 48.5ae58 av73	
JN, JE, V	eL	50.2	t18 an 23.5ae34.5av42	
	F	05	102.5° MPPH=7.1 MPPV=7.2 MLH=7.1 MLH=7.3 Celebes 3.1S; 118.9E h=13km H=00:36:56.6 (USCGS) 3.0S; 119.0E 00:37:00 (Moskau)	
23. Z, JZ	ePKP	01 27 55	Gebiet der Tonga-Inseln 18.2S; 172.8W h N H=01:08:14.5 (USCGS)	
23. Z, JZ	e	05 33 02	Bergschlag Oberschlesien ?	

Februar 1969

23. Z	ePP	06 22 05	Spuren Celebes
JN,JE	eLm	07 01	t26 an3 ae2.5
JN,JL,V	eL	09	3.4S;119.0E h= 7km H=06:03:47.0 (USCGS)
23. Z,JZ	eP	12 53 29	Riu-Kiu-Inseln
			28.7N;128.1E h=111km H=12:41:17.5 (USCGS)
23. Z,JZ	e	18 45 31	
24. Z,JZ	e	00 26 58	Gebiet der Tanimbar Inseln
Z,JZ	i	27 50.6	6.2S;131.0E h=38km H=00:08:45.6 (USCGS)
Z,JZ,V	ePP	28 04	
JN,JE	e	35 33	6.1S;131.1E 150 00:08:58 (Moskau)
V	ePS	37.4	
JN,JE	eSS	43.7	
JN	eSSS	47.8	
JN,JE	eLm	01 09.4	t22 an2.5 ae1
V	e	15.6	
24. Z,JZ	e	00 33 33	
24. Z,JZ	e	14 50 42	Bergschlag Oberschlesien, Polen
Z,JZ	eSg	51 39	
24. Z	e	16 38 20	Spuren
24. Z,JZ	eP	22 56 20	N-Kolumbien
			6.8N; 72.9W h=150km H=22:44:14.0 (USCGS)
24. Z	e	23 00 52	
25. Z	eP	01 16 35	Spuren
25. Z,JZ	eP	01 39 07	Arabisches Meer
			14.3N; 56.3E h N H=01:30:08.0 (USCGS)

Februar 1969

25. Z	eP	01 48 43	Spuren, Gebiet von Mindanao, Philippinen
			5.2N;126.3E h=65km H=01:35:03.0 (USCGS)
			5.5N;126.0E 01:35:01 (Moskau)
25. Z,JZ	eP	02 14 19	Honduras
			15.3N; 87.5W h=13km H=02:01:44.0 (USCGS)
25. Z,JZ	ePKP ₂	04 11 41	S-lich Kermadec-Inseln
Z	epPKP ₂	13 09	32.4S;180 h=325km H=03:51:45.6 (USCGS)
25. Z,JZ	eP	06 33 55	
25. Z,JZ	eiP	07 51 35	Honduras
JN,JE	eLm	08 31	15.2N; 87.5W h=15km H=07:39:00.6 (USCGS)
25. Z,JZ	ePKP ₁	10 55 20	S-lich Fidschi-Inseln
			25.8S;176.3W h=55km H=10:35:26.3 (USCGS)
25. Z,JZ	eP	13 10 10	
25. Z,JZ	eP	14 17 34	S-atlantischer Rücken
Z	e	19 48	19.3S; 12.1W h N H=14:05:59.8 (USCGS)
JN,JE	eLm	51	
25. Z,JZ	e	15 01 34	Österreich
Z,JZ	eSn	01 43	47.7N; 15.4E H=14:59:53.5 (EJIS)
Z,JZ	eSg	02 08	
25. Z,JZ	e(P)	16 36 21	Gebiet von Spitzbergen
			76.4N; 10.4E h N H=16:30:50.4 (USCGS)
			76.6N; 8.6E 16:30:52 (Moskau)

Februar 1969

- 54 -

25. 8. JZ eP 16 43 43 Vor der E-Müste von Kamtschatka
 Z e(pP) 44 03 53.9N; 161.3E h= 53km H=16:32:25.2
 (USCGS)

25. Z, JZ eP 23 48 30

26. Z, JZ, V iPn 01 28 59.8K 435km M=4.5
 Z, JZ, JE, V iPb 29 06.5 Schwäbischer Jura
 Z, JZ, N, E, JN, JE, V, AN, An iPg 29 18.6 48.3N; 9.0E H=01:28:01
 Z, JZ i 29 32.0 48.4N; 9.1E h= 27km (BCIS)
 JE i 29 50 01:28:01.3 (USCGS)
 Z, JZ i 30 01 48.9N; 10.2E 01:28:13
 JN, JE, V e 30 06 (Moskau)
 Z, JZ, N, JN, V, AN, An iSg 30 11.4
 E, JE eL 30.3
 N, JN, JE, V, AN eLm 30.6 t6.5 an7.5 ae7.5 av7.5
 JN i 31 43
 F 40

26. Z eSg 01 45 40 Schwäbischer Jura
 Z, JZ e 45 45 48.3N; 9.0E H=01:43:29
 (BCIS)

26. Z eP 03 15 11

26. Z, JZ iPg 14 26 21.8 Sprengung
 Z, JZ iSg 26 32.9

26. Z, JZ e 18 36 35

26. Z, JZ e 19 14 30

26. Z, JZ eP 19 45 47 D

26. Z, JZ e 22 57 32

27. Z e 07 19 52 Spuren

27. Z e 12 56 47 Spuren

- 55 -

Februar 1969

27. Z, JZ ePKP 19 56 21 Tonga-Inseln
 18.4S; 175.3W h=145km H=19:36:55.4
 (USCGS)

28. Z, JZ, N, E, JN, JE, V, AN, An iP 02 45 35.0K, N, E T2.5 A13500
 (t11 an110 ae245)
 An e 45 40 22.5° MPV_k=7.0 MPH=7.7
 E, E iS 49 43
 An 53
 Z, JZ ePKPKP 03 20 SW-lich Portugal, Transatlan-
 F 08 30 tische seismische Zone
 36.2N; 10.5W H=02:40:33
 (BCIS)
 36.0N; 10.6W h=22km 02:40:32.5
 (USCGS)
 36.0N; 10.7W 02:40:33
 (Moskau)

28. Z, JZ, E iP 04 30 36.5K 22.5°
 E eSm 35 00 SW-lich Portugal, Transatlantische
 Z, JZ eLm 39 seismische Zone
 E eLm 41.6
 36.2N; 10.5W H=04:25:32
 (BCIS)
 36.2N; 10.5W h N 04:25:36.7
 (USCGS)
 36.3N; 10.6W 04:25:38
 (Moskau)

28. Z, JZ e 05 42 29

28. Z, JZ ePg 06 00 47 250km Spuren Sprengung 18t
 Z, JZ e(Sg) 01 14 49°08.7'N; 13°45.2'E
 (Pruhonice)

28. Z, JZ eP 10 04 53 SW-lich Portugal, Transatlantische
 Z, JZ e 05 10 seismische Zone
 36.2N; 10.2W H=09:59:50
 (BCIS)
 35.9N; 10.8W h=25km 09:59:48.0
 (USCGS)

28. Z, JZ iPb 11 50 10.1 105km Sprengung 14.8t
 Z, JZ, JN, JE, V i(Sg) 50 26.0 50°33.8'N; 14°00.4'E (Pruhonice)

Februar 1969

28. Z, JZ eP 13 01 17

28. Z e 13 36 36 Spuren

28. Z, JZ iP 13 58 38 D TO.9 A30
 JN, JE eLm 14 22 t18 an1.5 ae1.5
 V Lm 29 Nahe E-Küste von Kamtschatka
 51.7N; 158.0E h= 58km H=13:47:11.7
 (USCGS)
 51.6N; 158.7E 13:47:08
 (Moskau)

28. Z eP 15 25 44 Spuren, N-Atlantik
 35.9N; 10.7W h= 27km H=15:20:38.6
 (USCGS)

28. Z, JZ iP 23 13 35.9D TO.7 A 30

März 1969

1. Z, JZ eP 00 51 21

1. Z e 05 01 01 Spuren

1. Z, JZ eP 10 49 52 TO.9 A22
 Kurilen
 46.8N; 153.6E h N H=10:38:03.4
 (USCGS)
 47.1N; 153.8E 10:38:04
 (Moskau)

1. Z, JZ eP 11 00 56 Kurilen
 47.0N; 153.7E h=82km H=10:49:13.4
 (USCGS)

1. Z ePg 20 28 33 Schwäbischer Jura
 Z, JZ eSg 29 26 48.3N; 9.0E H=20:27:16
 (BCIS)
 48.2N; 8.8E h=12km 20:27:17.6
 (USCGS)

1. Z, JZ eSg 20 32 02 Schwäbischer Jura
 48.3N; 9.0E H=20:29:50
 (BCIS)

1. Z, JZ eSg 20 33 41 Schwäbischer Jura
 48.3N; 9.0E H=20:31:30
 (BCIS)

1. Z, JZ eP 21 35 39

2. Z ePP 05 05 48 Halmahera
 1.5N; 128.1E h=138km H=04:47:37.3
 (USCGS)
 0.8N; 128.4E 04:47:22
 (Moskau)

2. Z, JZ iPKP₁ 14 15 08.3K S-lich Fidschi-Inseln
 25.1S; 179.9E h=48km H=13:56:05.0
 (USCGS)

März 1969

2.	JN,JE,V	eLm	15 00	Celebes	(USCGS) (Moskau)
2.	Z	eP	18 06 01	Spuren, N-Atlantik 36.0N; 10.9W h=18km	H=18:00:55.2 (USCGS)
2.	Z JN,JE,V	eP eLm	22 36 15 23 22	Spuren, Mindoro Philippinen 12.9N;120.8E h=80km	H=22:23:17.4 (USCGS) 14.9N;120.3E 340 22:22:06 (Moskau)
2.	Z, JZ, JN, JE, V Z, JZ, E, JN, JE, V, AN Z, JZ JN, JE, V AN JN, JE, V Z, JZ Z, JZ, N, E, JN, JE, AN Z, JZ, E, JN, JE, V, AN JE, V, V	eP i iPPP e e eLg2 eL eLm eLm	01 02 45 02 48.2 03 05.3K 05 45 05 56 07.3 07.5 08.0 10.0 11.1	D, S, E 15° MLH=5.6 T1.8 A310 t8 an3.1 ae 2.3 t12 an15 ae 16.5 t12 an22 ae 9 av20 t13 an 0 ae15.5 av18.5 W-Anatolien 40.2N; 27.4E h N H=00:59:14 (BCIS) 40.1N; 27.4E h= 4km 00:59:10.5 (USCGS) 40.6N; 27.6E 00:59:17 (Moskau)	
2.	Z, JZ	eP	06 29 39	Grenzgebiet Tibet-Indien 30.2N; 79.9E h=20km	H=06:20:21.8 (USCGS) 30.4N; 79.8E 06:20:25 (Moskau)
3.	Z, JZ	e	10 14 15		
2.	Z	eP	13 32 30	Spuren, Gebiet der Samoa-Inseln 16.7S; 172.8W h=54km	H=13:12:44.8 (USCGS)

März 1969

3.	Z, JZ, JN, JE, V Z, JZ, V Z JN, JE JN, JE JN, JE JN, JE	iP i ePcP eS eL eL eLm	15 01 02.2K 01 14.0 01 20 10 32 30 35.3 38	TC.9 A67 73° MPV _k =5.8 MLH=5.9	t17 an4.5 ae3 av5 Vor der E-Küste von Kamtschatka 51.6N; 159.3E h=12km H=14:49:28.0 (USCGS) 51.6N; 159.2E 70 14:49:34 (Moskau)
3.	Z, JZ Z, JZ, V JN, JE, V	ePKP e eLm	16 49 50 50 17 17 58	Samoa-Inseln t18 an1 ae1 av1 16.9S; 172.5W h N H=16:30:13.8 (USCGS)	
4.	Z, JZ	iP	01 51 43.6K	T1.1 A90 S-Anatolien 37.2N; 31.0E h=120km H=01:47:29 (BCIS) 37.0N; 31.1E 109 01:47:25.5 (USCGS) 37.2N; 31.1E 175 01:47:33 (Moskau)	
4.	Z, JZ Z, JZ	iPKP ₁ ePKP ₂	06 42 14.7D 42 24	TO.7 A55 S-lich Fidschi-Inseln 23.8S; 179.1E h=534km H=06:23:22.8 (USCGS)	
4.	Z, JZ	e	17 08 24		
4.	Z	eP	17 43 14	Spuren, Iran 30.1N; 57.8E h=59km	H=17:35:49.3 (USCGS)

März 1969

4. Z,JZ	iP	18 13 42.0D	Kurilen	45.3N;151.1E h N	H=18:01:50.3 (USCGS)
4. Z,JZ	iPKP	20 29 43.1	Gebiet von Neu-Britannien	5.1 S;152.5E h=62km	H=20:10:51.9 (USCGS)
4. Z	e	22 38 35	Spuren		
5. Z,JZ	ePKP	00 39 09	Tonga-Inseln	16.9S;173.7W h N	H=00:19:32.8 (USCGS)
Z	ePKP	39 19			
Z	e	39 38			
5. Z,JZ	eP	03 02 37	Transatlantische seismische Zone,	36.0N; 10.6W	H=02:57:36 (BCIS)
Z	e	03 16	SW-lich Portugal	35.3N; 10.8W h N	02:57:33.5 (USCGS)
5. Z	e	04 27 36	Spuren		
5. Z,JZ	i	13 00 43.0	Sprengung		
Z,JZ	iPg	00 44.4			
Z,JZ	e	00 56			
Z,JZ	iSg	00 59.9			
5. Z,JZ	eP	14 05 28			
5. Z,JZ	eP	14 05 58	102 ³ MLH=6.2		
Z	e	08 57			
Z,JZ,J	ePP	10 07			
JE	eSKKS	17 10			
JN,JE	ePPS	20.0			
JN,JE	eL	49	t22 an4.5 ae4		
JN,JE	eLm	55.8	t18 an4 ae4.5 av4		
			N-lich Halmahera		
			4.0N;128.2E h=48km	H=13:52:04.9 (USCGS)	
			4.0N;128.0E	13:52:04 (Moskau)	

März 1969

5. Z,JZ	eP	14 44 48	W-Anatolien		
Z	e	45 04			
			40.1N; 27.5E	H=14:41:16 (BCIS)	
			40.0N; 27.5E h N	14:41:16.1 (USCGS)	
			40.3N; 27.5E	14:41:18 (Moskau)	
5. Z,JZ	e	15 54 03			
5. Z	e(PP)	16 29 22	N-lich Halmahera		
JN,JE	ePPS	39			
JN,JE	eLm	17 08	t22 an2.5 ae1.5		
V	eLm	16	t16 av2		
			4.1N;128.4E h=49km	H=16:11:12.2 (USCGS)	
			4.6N;128.0E	16:11:14 (Moskau)	
5. Z,JZ,JN,JE,V	iP	19 41 03.7	K,S, W 43 ⁰ h=210km		
Z,JZ	i	41 04.9	D t4 an0.5 ae1.7 av2.9		
Z,JZ	e	41 20			
Z,JZ,JE,V	eP	41 48	MPH=6.2 MPV ₁ =6.1 MSH=6.2		
Z,JE	i	41 58.1	Gebiet des Hindukusch		
Z,JE,JE,V	iS	42 12.1	36.4N; 70.7E h=208km	H=19:33:23.0 (USCGS)	
Z,JE,JE,V	ePP	42 46			
JZ	e	43 13	36.2N; 70.8E 190	19:33:20 (Moskau)	
Z	i	43 20			
Z,JE	ePPP	43 25			
JE	i	43 41			
JN,JE,V	iSPPP	43 51			
JN,JE	iS	47 13	t11 an3.9 ae2.9		
JN	esS	48 23			
JE,V	e	48 32			
Z,JE	e	48 55			
Z,JZ,JN,JE,V	eSS	50 36			
6. Z	eP	01 19 51	Spuren, N-lich Halmahera		
Z	ePP	24 04			
JN,JE	eLm	02 18	4.2N;128.3E h= 39km	H=01:06:01.2 (USCGS)	
			4.6N;128.3E 30	01:06:01 (Moskau)	
6. Z	e	02 44 06	Spuren		

März 1969

6. Z,JZ	e	05 20 37	
6. Z,JZ	eP	07 15 59	Vor der E-Küste von Kamtschatka
Z,JZ	e	16 06	51.4N;159.4E h N H=07:04:26.5 (USCGS)
			51.9N;159.1E h= 70km 07:04:34 (Moskau)
6. Z,JZ	iP	14 08 15.9K	
6. Z,JZ	iP	19 28 45.9K	T1.7 A210
Z	e	33 45	
JN,JE	eLm	36	t18 an4 ae2.5
			Transatlantische seismische Zone, SW-lich Portugal
			36.2N; 10.7W H=19:23:43 (BCIS)
			36.0N; 10.6W h N 19:23:44.1 (USCGS)
			36.0N; 10.8W 19:23:43 (Moskau)
6. Z	e	21 58 59	Spuren
7. Z,JZ	iPKP ₁	02 03 36 D	T1.0 A75
			Tonga-Inseln
			17.8S;175.4W h=264km H=01:44:26.7 (USCGS)
7. Z	e	03 24 46	Spuren
7. Z	e	07 01 31	Spuren
7. Z,JZ	iP	08 34 37.1K	40° T0.6 A175
Z,JZ	i	34 40.2	
Z,JZ	e	35 54	Unterirdische Kernexplosion, Gebiet von Semipalatinsk, Kasachische SSR
Z,JZ	iPn	36 07.1	50.0N; 78.0E H=08:27:00 (BCIS)
			49.8N; 78.1E h= 0km 08:26:57.5 (USCGS)

März 1969

7. Z,JZ	iPn	09 01 06.9	200km Spuren, Sprengung 13E
Z	iPg	01 10.0	
Z,JZ	eSg	01 34	49°47'N;14°32.5'E (Pruhonice)
7. Z	e	10 07 14	Spuren
7. Z,JZ	iPb	12 01 33.5	105km Sprengung 21.3t
Z,JZ	eSg	01 47	
Z,JZ	iL	01 55.9	50°35'N;14°01'E (Pruhonice)
7. Z,JZ	iPg	14 05 39.0	225km Sprengung 10.75t
Z,Z	eSg	06 07	
Z,JZ	e	06 14	50°32.51'N;10°02.51'E H=14:05:00.89 (Hannover)
8. Z	eP	01 28 27	Spuren
Z	e	34 45	
8. Z,JZ	eP	03 41 02 D	Transatlantische seismische Zone, SW-lich Portugal
			35.9N; 10.3W H=03:35:59 (BCIS)
			35.9N; 10.4W h N 03:35:59.9 (USCGS)
8. Z,JZ	iP	10 31 43.0K	T0.8 A32
Z,JZ	i	31 53.8	
Z	epP	32 27	Gebiet von Hokkaido, Japan
Z	esP	32 43	41.3N;139.6E h=169km H=10:20:09.3 (USCGS)
Z,JZ	ePP	34 38	41.6N;139.6E 200 10:20:13 (Moskau)
8. JN,JE	eLm	12 55	
8. Z,Z	eP	17 00 34	
8. Z,Z	ePKP	18 28 18	Tonga-Inseln
			15.6S;173.7W h=154km H=18:09:01.8 (USCGS)
8. Z,JZ	eSg	23 44 58	Schwäbischer Jura
			48.3N; 9.0E H=23:42:47 (BCIS)

März 1969

9. Z, JZ	ePg	07 00 23	Schwäbischer Jura 48.3N; 9.0E	H=06:58:13 (USCGS)
9. Z, JZ	iP	11 46 25.0D	T1.0 A49 NW-lich Kurilen 48.1N; 148.3E h=388km	H=11:35:30.4 (USCGS) 47.9N; 148.7E 400 11:35:30 (Moskau)
9. Z, JZ	iPKP ₁ Z, JZ ePKP ₂	12 49 13.4D 49 17	TO.7 A41 Gebiet der Fidschi-Inseln 20.2S; 177.9W h=520km	H=12:30:26.7 (USCGS)
9. Z, JZ	eP	13 13 18	Transatlantische seismische Zone, SW-lich Portugal 36.2N; 10.6W	H=13:08:16 (BCIS) 36.2N; 10.5W h N 13:08:16.5 (USCGS)
9. Z, JZ	ePP Z ePKS JN, JE, V ePS JN, JE S JN, JE Lm V Lm	14 07 17 09 59 17.1 23.6 51 59	113° MLH=6.8 t18.5 an14.5 ae14.5 t20 av14.5 Gebiet von W-Neuguinea 4.1S; 135.5E h=14km	H=13:47:59.4 (USCGS) 13:48:12 (Moskau)
9. Z, JZ	eP Z, JZ e Z e(PP)	14 39 00 39 13 42 31	S-lich Hondo, Japan 31.2N; 141.5E h N	H=14:26:18.9 (USCGS) 14:26:21 (Moskau)

März 1969

9. Z	e	14 58 10	Gebiet von W-Neuguinea	
Z, JZ	e	58 35		
JN, JE	eLm	15 41	t19 an4 ae4	
V	eLm	51	4.1S; 135.6E h N	H=14:39:04.2 (USCGS)
10. Z, JZ	iP	02 04 22.9D	TO.7 A18	
10. Z, JZ	iPKP	07 12 46.0D	120.5°	
Z	ePP	14 11	Gebiet von E-Neuguinea	
Z, JZ	e	14 19		
Z, JZ	e	14 42	5.6S; 147.2E h=206km	H=06:54:17.6 (USCGS)
Z, JZ	ePKS	16 04		
Z, JZ	ePKKP	22 54	5.5S; 147.1E 120	06:54:08 (Moskau)
JN, JE	ePPS	25.5		
JN, JE	eSKKP	26 51		
JN, JE	eSS	30.7		
JN, JE	eLm	54		
JN, JE	eLm	08 05		
10. Z	eP	08 27 50	Nahe der Küste von Nicaragua	
Z, JZ	e	28 05	12.3N; 87.5W h=62km	H=03:15:08.4 (USCGS)
11. Z, JZ	e	12 20 03		
11. Z, JZ	eP	12 43 52	Vor der E-Küste von Hondo, Japan 38.4N; 143.1E h=49km	H=12:31:43.2 (USCGS) 38.7N; 143.3E 12:31:42 (Moskau)
11. Z, JZ	eP	15 46 42	NE-lich Taiwan 25.7N; 123.8E h=186km	H=15:33:49.7 (USCGS) 24.7N; 124.0E 15:33:27 (Moskau)
11. Z, JZ	eP	18 09 46		

März 1969

11.	Z, JZ Z, JZ	eP e	19 28 45 29 34	Grenzgebiet Kirgisische SSR- Sinkiang	41.3N; 79.5E h N H=19:20:28.1 (USCGS) 41.6N; 79.4E 19:20:31 (Moskau)
11.	Z, JZ	e	19 35 24		
11.	Z	e	23 01 41	Spuren	
12.	Z	e	16 55 44		
12.	Z	eP	20 36 43	Spuren, S-lich Hondo, Japan	31.3N; 141.7E h= 55km H=20:24:01.5 (USCGS) 31.7N; 140.8E 20:24:05 (Moskau)
13.	Z	e	12 01 17	Spuren	
13.	Z	e	12 24 52	Spuren	
13.	Z, JZ	eP	18 54 07	NW-Territorien, Kanada	63.5N; 129.0W h N H=18:43:48.9 (USCGS) 64.2N; 129.2W 18:43:53 (Moskau)
13.	Z, JZ	e(P)	22 33 22	Vor der Küste von N-Peru	8.0S; 80.1W h= 38km H=22:19:37.2 (USCGS)
14.	Z, JZ	e	01 40 07		
14.	Z, JZ	e	02 47 14		

März 1969

14.	Z, JZ, V Z, JZ Z, JZ, V Z, JZ JE JN, JE JE Z, JZ JN JN JN, JE, V	iP e eipP ePP eSKS eSP esSP ePKKP e e eLm	03 59 37.2K 86° 59 53 09 00 22 03 07 09.8 10 54 12 10 17 36 24.2 25.7 34	Nikaragua 12.9N; 86.8W h=178km H=08:47:16.3 (USCGS) 11.4N; 87.0W 08:46:52 (Moskau)	
14.	Z	e	13 06 51	Spuren	
14.	Z	e	13 49 27		
14.	Z	ePKP ₂	14 18 34	Spuren, Kermadec-Inseln	28.5S; 176.7W h=126km H=13:58:22.3 (USCGS)
14.	Z	e	19 15 35	Spuren	
14.	Z	e(P)	23 04 47	Spuren, Gebiet der Philippinen	20.4N; 121.8E h=70km H=22:52:13.8 (USCGS) 21.0N; 121.8E 22:52:11 (Moskau)
15.	Z	e	00 25 51	Spuren	
15.	Z, JZ	iP	03 13 54.9D	TC.6 A15 Gebiet von Hokkaido, Japan	42.9N; 144.9E h N H=03:01:58.5 (USCGS)
15.	Z, JZ	iP	04 31 57.5K	TC.8 A19 NW-lich Kurilen	50.8N; 150.1E h=520km H=04:21:26.4 (USCGS)
15.	Z, JZ	eP	08 31 39	Kaspisches Meer	42.4N; 49.0E h=46km H=08:26:08.4 (USCGS) 42.5N; 49.4E 08:26:08 (Moskau)

März 1969

15. Z,JZ	iP	09 12 44.4		
15. Z,JZ	ePKP	12 03 25	Ceram-See	
			2.8S;126.5E h N	H=11:44:42.3 (USCGS)
			2.2S;126.4E	11:44:46 (Moskau)
15. Z	e	13 07 46	Spuren	
15. Z,JZ	eiP	13 47 25.5h	Andreanow-Inseln, Aleuten	
			51.2N;179.1W h=46km	H=13:35:35.3 (USCGS)
			50.9N;178.8W	13:35:31 (Moskau)
15. Z,JZ	e	18 29 33		
16. Z,JZ	ePKP	03 42 41	Gebiet der Loyalty-Inseln	
			21.6S;169.8E h N	H=03:23:05.7 (USCGS)
16. Z,JZ	eP	14 20 23	Carlsberg-Rücken	
			9.8N; 57.8E h N	H=14:10:52.2 (USCGS)
			8.6N; 57.8E	14:10:44 (Moskau)
16. Z,JZ	iP	15 10 28.1D	T0.8 A18	
16. Z,JZ,V	iP	16 06 25 K	T1.2 A120	
Z,JZ	e	06 37	80° MLH=5.9	
JJ,JE	eS	16 28		
JJ,JE	eL	38		
JJ,JE,V	eLm	45	t16 an3 ae4 av5	
			Nahe E-Küste von Hondo, Japan	
			38.5N;142.7E h=40km	H=15:54:17.2 (USCGS)
			38.9N;142.8E 40	15:54:18 (Moskau)
16. Z,JZ	iP	16 09 47.6D	Nahe E-Küste von Hondo, Japan	
			38.5N;142.6E h=46km	H=15:57:39.7 (USCGS)

März 1969

16. Z	eP	17 09 17	Spuren, Gebiet von Hokkaido, Japan	
			41.0N;143.1E h= 38km	H=16:57:07.0 (USCGS)
			40.6N;143.2E	16:57:04 (Moskau)
16. Z,JZ	eP	23 12 04	Gebiet von Taiwan	
			21.9N;121.6E h=145km	H=22:59:47.9 (USCGS)
			21.0N;122.5E	22:59:28 (Moskau)
17. Z,JZ,V	iPKP ₁	01 14 36.1K	T0.7 A110	
Z,JZ	iSKP	17 16.2K	T0.9 A 48	
			Fidschi-Inseln	
			17.7S;179.9E h=614km	H=00:56:06.2 (USCGS)
17. Z,JZ	iPKP ₁	01 20 25.1D	T0.7 A83	
			Fidschi-Inseln	
			17.8S;180 h=625km	H=01:01:55.6 (USCGS)
17. Z	ePKIKP	01 48 36	Fidschi-Inseln	
Z,JZ,V	iPKP ₁	48 37.1D	T0.7 A240	
Z,JZ	iPKP ₂	48 40.2		
			17.6S;179.8E h=615km	H=01:30:07.3 (USCGS)
17. Z,JZ	e	17 25 50		
18. Z,JZ	e	02 29 49		
18. Z,JZ	eP	03 37 53		
Z,JZ	e	37 58		
18. Z,JZ,JN,V	iPKP	03 45 10.5D	T1.1 A58	
Z,JZ	epPKP	45 16	Gebiet der Loyalty-Inseln	
Z,JZ	e	45 23		
Z	ePP	48 30	21.4S;171.1E h= 15km	H=03:25:31.8 (USCGS)

März 1969

18.	Z, JZ, J, V	ePKP	03 52 25.5	Gebiet der Loyalty-Inseln
	Z, JZ	i	52 30.6	21.4S; 170.9E h N H=03:32:50.8
	Z, JZ	i	52 38.4	(USCGS)
	Z, JZ, V	e	52 45	21.8S; 171.3E 03:32:50
	JN, JE	eLm	58	(Moskau)
18.	Z	ePKP	04 01 05	Tonga-Inseln
	Z, JZ	epPKP	01 12	15.2S; 173.5W h= 39km 03:41:22.7
				(USCGS)
18.	Z, JZ	iP	04 06 55.2K	
	Z	i	06 59.5	
18.	Z	eP	04 22 38	Spuren, Atlantischer Ozean, SW-lich Portugal
				36.0N; 10.6W H=04:17:35
				(BCIS)
				36.0N; 10.5W h=23km 04:17:34.6
				(USCGS)
18.	Z, JZ	eP	05 20 57	Kurilen
	Z, JZ	epP	21 08	47.1N; 153.9E h=35km
				H=05:09:09.6
				(USCGS)
18.	Z, JZ	ePKP	08 06 21	Gebiet der Loyalty-Inseln
	Z, JZ	e	06 28	21.5S; 171.1E h N H=07:46:44.6
				(USCGS)
18.	Z	ePKP	13 39 48	Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln
				21.5S; 171.2E h=49km
				H=13:20:06.3
				(USCGS)
18.	Z, JZ	iP	16 28 35.4D	T1.1 A100
	Z	epP	28 48	Gebiet der Kurilen
	Z	esP	28 54	
	JN, JE, V	eLm	17 07	44.1N; 151.0E h=44km
				H=16:16:39.6
				(USCGS)
				45. N; 150.6E 50 16:16:44
				(Moskau)

März 1969

18.	Z, JZ	iPg	17 04 41.8	Bergschlag Kladno, CSSR
	Z, JZ	i	05 00.5	
	Z, JZ	iSg	05 02.3	(Pruhonice)
18.	Z	eP	20 43 03	Spuren, Gebiet der Vancouver-Insel
	JN, JE, V	eLm	21 18	
				50.1N; 130.0W h N H=20:31:27.3
				(USCGS)
				49.9N; 130.3W 20:31:26
				(Moskau)
18.	Z, JZ	ePKP ₁	22 55 20 D	S-lich Fidschi-Inseln
	Z, JZ	ePKP ₂	55 28	24.0S; 176.0W h=68km H=22:35:30.2
				(USCGS)
18.	Z, JZ	iP	23 42 06.8D	T1.3 A55
				Kurilen
				50.7N; 156.7E h=90km H=23:30:41.2
				(USCGS)
				51.0N; 157.2E 100 23:30:43
				(Moskau)
19.	Z, JZ	e	12 47 41	
	Z, JZ	e	48 05	
19.	Z, JZ	e	13 14 17	
19.	Z, JZ, V	eP	14 11 28	82° h=165km
	Z, JZ, JN	i	11 30.2	T1.4 A240
	Z, JZ	e	11 39	
	Z, JZ, V	ipP	12 10.2	Riu-kiu-Inseln
	JN	e(sP)	12 32	28.8N; 128.2E h=136km H=13:59:22.7
	Z, JZ, JE	epPP	15 17	(USCGS)
	Z, JZ, JN, JE	eS	21 33	29.5N; 128.2E 160 13:59:28
	JN, JE	eLm	45	(Moskau)
		eLm	52	
19.	, JZ	iP	18 30 55.2K	Gebiet der Kurilen
				44.1N; 151.0E h=50km H=18:18:58.9
				(USCGS)
				45.0N; 150.9E 18:19:02
				(Moskau)

März 1969

20.	Z	e	00	24	53	
	Z,JZ	e		25	27	
<hr/>						
20.	Z,JZ,V	eiP	08	30	20.4	MLH=6.0
	JN,JE	eS		41	00	
	JN,JE	eLm	09	07		t17 an4 ae3.5
	JN,JE,V	eLm		12		t16 an3 ae4.5 av5
						Golf von Kalifornien
						31.3N;114.3W h=20km H=08:17:41.9 (USCGS)
						31.5N;114.4W 08:17:45 (Moskau)
<hr/>						
20.	Z,JZ	eP	11	36	13	D
	Z	e		36	30	
<hr/>						
20.	Z	eP	13	43	01	Spuren, S-lich Hondo, Japan
						29.8N;138.6E h=429km H=13:31:06.0 (USCGS)
<hr/>						
20.	Z,JZ	iPg	13	58	05.1	Sprengung ?
	Z,JZ	i(Sg)		58	15.0	
	Z,JZ	e		58	18	
	Z,JZ	eLm		58	26	
<hr/>						
20.	Z,JZ	e	14	13	48	
	Z	e		14	53	
<hr/>						
20.	Z,JZ	i	15	05	46.8	Spuren Sprengung 7.8t
	Z,JZ	e		06	24	50°57.89'N; 9°13.12'E
						H=16:05:01.33 (Hannover)
<hr/>						
20.	Z,JZ,V	iP	16	32	31.0D	98° MLH=6.3
	Z,JZ	e		32	35	
	Z	e		35	54	Gebiet der Philippinen
	V	ePP		36	37	8.7N;127.3E h N H=16:18:56.4 (USCGS)
	JN,JE	eSKS		43	05	8.8N;127.4E 40km 16:18:57 (Moskau)
	JN,JE	eS		43	50	
	JE	ePS		45	20	
	Z,JZ	e		49	06	
	Z,JZ	e		52	11	
	Z,JZ	e		57	17	
	JN,JE,V	eLm	17	28		t17 an4 ae7.5 av9.5

März 1969

20.	Z,JZ	e	18	07	11	
<hr/>						
20.	Z,JZ	eP	18	27	56	Andreanow-Inseln, Aleuten
						51.6N;174.9W h= 59km H=18:16:06.4 (USCGS)
<hr/>						
20.	Z	e	20	01	51	Spuren
<hr/>						
20.	Z	e	21	00	58	Spuren, S-Indik
						27.5S; 66.0E h N H=20:46:55.9 (USCGS)
<hr/>						
20.	Z,JZ	eP	23	52	15	Gebiet der Philippinen
						8.8N;127.3E h N H=23:38:40.6 (USCGS)
						9.1N;127.4E 23:38:42 (Moskau)
<hr/>						
21.	Z,JZ	iPKP	02	00	25.6K	Neue Hebriden
						20.3S;169.8E h=96km H=01:41:02.7 (USCGS)
<hr/>						
21.	Z,JZ,V	iP	03	17	14.3K	T1.0 A70
	Z,JZ	ePcP		17	24	
	Z,JZ	e		17	35	
	Z	e		20	07	
	Z	ePP		20	12	
	JE	eS		27	12	
	JN,JE	eLm		50		t19 an2 ae3.5
	V	eLm		57		315 av2.5
						Vor der E-Küste von Hondo, Japan
						40.3N;143.7E h N H=03:05:11.9 (USCGS)
						40.8N;143.2E 03:05:15 (Moskau)
<hr/>						
21.	Z,JZ	eP	04	06	19	Golf von Kalifornien
	JN,JE,V	eLm		43		31.2N;114.3W h N H=03:53:42.4 (USCGS)
						32.3N;114.2W 03:53:47 (Moskau)

März 1969

21. Z, JZ, V eP 05 08 58 Golf von Kalifornien
 JE eS 19 34
 J, JE eLm 45 t17 an4 ae2.5
 V eLm 50 t15 av4.5
 31.2N; 114.2W h N H=04:56:20.3
 (USCGS)
 32.1N; 114.5W 04:56:24
 (Moskau)

21. J, JE eP 06 47 04 Golf von Kalifornien
 JN, JE eLm 07 24 t17 an3 ae2.5
 JN, JE, V eL 29 t17 av4.5
 31.1N; 114.3W h= 4km H=06:34:22.2
 (USCGS)
 30.8N; 114.6W 06:34:19
 (Moskau)

21. Z, JZ eP 07 33 49 Golf von Kalifornien
 JN, JE, V eLm 08 15 t16 an1.5 ae2 av2.5
 31.3N; 114.2W h N H=07:21:11.6
 (USCGS)
 32.4N; 114.4W 07:21:12
 (Moskau)

21. Z, JZ e 08 12 19

21. Z, JZ eP 10 22 52 Golf von Kalifornien
 J, JE, V eLm 59 t18 an2 ae1 av1.5
 31.2N; 114.3W h= 5km H=10:10:10.7
 (USCGS)
 31.8N; 114.5W 10:10:17
 (Moskau)

21. Z eP 10 37 30 Gebiet der Philippinen
 8.5N; 127.3E h N H=10:23:53.0
 (USCGS)
 9.6N; 127.4E 10:23:58
 (Moskau)

21. Z, JZ eP 12 16 49 Kurilen
 49.6N; 155.6E h= 50km H=12:05:16.3
 (USCGS)
 49.7N; 155.9E 80km 12:05:19
 (Moskau)

März 1969

21. Z eSg 15 24 10 Schwäbischer Jura
 48.3N; 9.0E H=15:22:00
 (BCIS)

21. Z eP 16 10 26 Spuren, Golf von Kalifornien
 31.2N; 114.3W h= 2km H=15:57:42.0
 (USCGS)

21. JN, JE, V eL 17 24

22. Z, JZ eiPKP 02 10 20 T1.0 A49
 epPKP 10 46 Tonga-Inseln
 18.0S; 174.1W h= 95km H=01:50:49.5
 (USCGS)

22. Z, JZ eP 04 21 28 S-licher Pamir
 37.2N; 71.8E h=120km H=04:13:36
 (Moskau)

22. Z, JZ eSg 04 49 22 Bergschlag Oberschlesien, Polen
 Z, JZ e 49 28 H=04:47:14.3
 (Polen)

22. Z, JZ iP 05 00 21.4D T1.2 A70
 Z, JZ e 01 48 Grenzgebiet Afghanistan-UdSSR
 Z, JZ ePPP 02 28
 JN, JE, V eLm 21 38.9N; 70.6E h= 8km H=04:52:32.6
 (USCGS)
 38.5N; 70.5E 04:52:34
 (Moskau)

22. Z, JZ ePKP 06 03 30 Gebiet der Fidschi-Inseln
 J, JE eLm 07 08
 eLm 19 15.5S; 176.1W h N H=05:43:57.5
 (USCGS)
 15.3S; 175.0W 05:43:58
 (Moskau)

22. Z, JZ eP 07 38 16K Golf von Kalifornien
 JN, JE eLm 08 15 t16 an2 ae1.5
 eLm 20 31.4N; 114.1W h N H=07:25:35.6
 (USCGS)

März 1969

22. Z	e	13 42 26	Spuren
22. Z, JZ	AP	13 48 00.5K	TO.7 A33 Kurilen 43.4N; 147.4E h= 40km H=13:36:06.1 (USCGS) 45.0N; 146.8E 13:36:14 (Moskau)
22. Z, JZ	ePKP	13 50 46	Gebiet der Fidschi-Inseln 16.5S; 177.5W h N H=13:31:07.8 (USCGS)
22. Z, JZ	ePKP	15 43 46	Gebiet der Fidschi-Inseln 15.3S; 176.3W h N H=15:24:14.5 (USCGS)
22. Z	e	18 04 42	Spuren, Türkei
JN, JE	eLm	41	39.1N; 28.6E h N H=18:00:54.5 (USCGS)
23. Z, JZ		00 25 48	
23. Z, JZ	iPKP ₁	02 26 47.0D	TO.8 A39
Z, JZ	iPKP ₂	26 58.1	S-lich Fidschi-Inseln 24.8S; 179.8E h=550km H=02:07:52.6 (USCGS)
23. Z, JZ	eP	12 02 15	Nahe W-Küste von Kolumbien
Z, JZ	eP	02 20	6.2N; 77.8W h= 24km H=11:49:35.6 (USCGS)
Z	e	04 20	
23. Z	e(P)	12 11 17	Spuren, Zentraler Mittelatlantischer Rücken
JN, JE	eS	19.6	t15 an1.5 ae1
JN, JE	eLm	38	0.9N; 26.0W h N H=12:01:01.5 (USCGS)
V	eLm	43	1.4N; 23.3W 12:01:07 (Moskau)

März 1969

23. Z	eP	15 51 46	Spuren, Golf von Kalifornien
JN, JE, V	eL	16 28	31.5N; 114.1W h= 16km H=15:39:01.1 (USCGS)
23. Z, JZ, JN, JE, V	eP	21 12 32	T1.6 A260
E, JN, JE, V, AN	i	12 34.6K, N, W	
E, JN, JE	iS	15 40	S, W t8 an5.0 ae6.0
V	e	15 48	
N, E, JN, JE	eLm	18.2	t16 an40 ae53
V	eL	19.8	t14 an20 ae27 av31.5
E, V,	eLm	20.6	t 9 av31
F		22 30	16.5° MPV _k =5.1 MLH=6.0 W-Anatolien 39.1N; 28.4E H=21:08:41 (BCIS) 39.2N; 28.5E h=12km 21:08:42.6 (USCGS) 39.4N; 28.5E 15 21:08:44 (Moskau)
24. Z, JZ	iPKP ₁	01 13 38.7D	Tonga-Inseln
Z	epPKP ₁	14 34	19.4S; 175.7W h=205km H=00:54:17.5 (USCGS)
Z, JZ	e(sPKP ₁)	14 48	
24. Z, JZ, JN, JE, V	eP	02 03 21	16.5° MLH=4.9
JN, JE	eS	06 30	
JN, JE	eLm	09.0	t16 an3.5 ae4.5
V	eL	10.5	
V	eLm	11.1	t10 av4 W-Anatolien 39.1N; 28.5E H=01:59:31 (BCIS) 39.1N; 28.5E h= 6km 01:59:30.6 (USCGS) 39.2N; 28.4E 01:59:34 (Moskau)
24. Z	eP	08 16 56	Spuren, W-Anatolien
			39.0N; 28.7E H=08:13:01 (BCIS) 39.1N; 28.5E h= 7km 08:13:00.5 (USCGS) 39.2N; 28.8E 08:13:08 (Moskau)

März 1969

24. Z e 08 50 56 Spuren ?

24. Z,JZ i 11 32 00.0 105km Sprengung 32.6t
 Z,JZ i^g 32 00.9
 Z,JZ i^{Sg} 32 14.4 50°35.2'N;14°03.2'E (Pruhonice)
 JN,JE,V^eLm 32 20

24. Z,JZ eP 11 38 25 W-Anatolien
 JN,JE eLm 44
 39.2N; 28.6E H=11:34:32 (BCIS)
 39.2N; 28.6E h= 15km 11:34:31.2 (USCGS)
 39.2N; 28.8E 11:34:34 (Moskau)

24. Z e 11 45 59

24. Z,JZ iP 12 00 11.9K S-licher Golf von Suez,
 JN,JE e 05 Rotes Meer
 27.5N; 33.9E H=11:54:13 (BCIS)
 27.5N; 33.8E h= 21km 11:54:15.5 (USCGS)
 27.6N; 34.0E 11:54:17 (Moskau)

24. Z,JZ eP 12 17 08 W-Anatolien
 39.0N; 28.7E H=12:13:15 (BCIS)
 39.1W; 28.7E h= 11km 12:13:15.4 (USCGS)

24. Z,JZ e P) 12 56 40 Rotes Meer
 Z,JZ e 56 45
 Z,JZ e 56 52 27.5N; 33.9E H=12:50:46 (BCIS)
 27.6N; 33.8E h N 12:50:50.5 (USCGS)
 27.1N; 33.8E 12:50:46 (Moskau)

24. Z,JZ iP 13 13 45.9D

März 1969

25. Z,JZ eP 02 37 41 S-lich Hondo, Japan
 31.6N;141.7E h= 59km H=02:25:06.1 (USCGS)
 31.5N;141.6E 02:25:02 (Moskau)

25. Z,JZ iP 04 25 42.0D

25. Z eP 08 34 49 Spuren

25. Z,JZ eP 13 24 59 W-Anatolien
 39.0N; 28.5E h= 23km H=13:21:10.4 (USCGS)

25. Z,JZ,JN,JE,V,AN
 iP₁ 13 25 19.8D,S,E T1.8 A700
 JN,JE,V iP₂ 25 23.2K,N,W t7 an3.5 ae4.0 av5.3
 Z,JZ,AN iP₁ 25 25.2D
 JN,JE,V iS 28 28 S,W t8.5 an5.6 ae5.4
 JN,JE eLm 30.9 t16 an48 ae66
 JN,JE,V eL 32.5 t11 an28 ae30 av49
 Z,JZ,JN,JE,V eLm 33.2 t 9 an32.5ae31 av54
 F 15 16.5° MP₂H=5.9 MP₁V_k=5.5
 MP₂V₁=5.8 MLH=6.1

W-Anatolien
 39.2N; 28.4E H=13:21:35 (BCIS)
 39.2N; 28.4E h= 23km 13:21:32.4 (USCGS)
 39.3N; 28.4E 13:21:34 (Moskau)

25. Z,JZ iP₁ 13 32 21.2D T1.0 A145
 Z,JZ iP₂ 32 29.6
 Z,JZ iP₁ 33 34.7 S-lich Fidschi-Inseln
 23.5S;177.8W h=291km H=13:13:01.4 (USCGS)

März 1969

25.	Z, JZ	iP	14 22 38.8K	W-Anatolien	
	Z, JZ	i	22 41.5		
	Z, JZ	e	22 53		
	JN, JE	eLm	28.3	t16 an1.5 ae2.0	
				39.1N; 28.3E	H=14:18:47 (BCIS)
				39.2N; 28.4E h= 23km	14:18:50.8 (USCGS)
				39.2N; 28.3E	14:18:52 (Moskau)
25.	Z, JZ	eP	16 17 16	Türkei	
	JN, JE	eLm	22.9	t16 an1 ae1	
				39.1N; 28.3E h= 17km	H=16:13:27.2 (USCGS)
				39.3N; 28.4E	16:13:32 (Moskau)
26.	Z, JZ	P	03 29 44		
26.	Z, JZ	eP	03 35 12	W-Anatolien	
	Z, JZ	e	35 17		
				39.0N; 28.2E	H=03:31:23 (BCIS)
				39.1N; 28.4E h= 23km	03:31:24.2 (USCGS)
				38.5N; 28.0E	03:31:20 (Moskau)
26.	Z, JZ	ePKP	04 48 00	Salomonen	
				6.4S; 154.9E h= 88km	H=04:29:08.6 (USCGS)
26.	Z, JZ	ePKP ₁	09 44 12	S-lich Fidzchi-Inseln	
				24.6S; 176.2W h= 50km	H=09:24:19.8 (USCGS)
26.	Z, JZ	iPg	12 00 34.8	130km Spuren Sprengung 15 t	
	Z, JZ	iSg	00 51.0	50°07.5'E; 12°59.5'E	(Pruhonice)
26.	Z, JZ	iPb	13 00 55.0	(130km) Sprengung 13.3t	
	Z, JZ	iPg	00 55.6		
	Z, JZ	i	01 10.8	50°10'N; 13°10'E	(Pruhonice)
	Z, JZ	i(Sg)	01 13.0		

März 1969

26.	Z, JZ, N, E, JN, JE, V, AN, An	iPg	14 25 31.7	Sprengung 5.25t	
	N, E, JN, JE, V, AN, An	i(Sg)	25 33.5	51°22.3'N; 12°53.5'E	
	Z, JZ	i	25 34.0		
26.	JN, JE, V	eLm	16 20		
26.	Z	e	17 18 01	Spuren, Dodekanes	
				35.2N; 27.7E h N	H=17:13:35.7 (USCGS)
26.	Z	ePKP ₂	17 50 43	Spuren, S-lich Kermadec-Inseln	
				33.1S; 178.9W h=47km	H=17:30:11.4 (USCGS)
26.	Z	eP	19 35 45	Spuren, Gebiet der Philippinen	
				8.6N; 127.6E h=31km	H=19:22:09.0 (USCGS)
				9.6N; 127.6E	19:22:10 (Moskau)
27.	Z	e(P)	05 00 35	N-lich Halmahera	
	Z, JZ	e(PP)	04 56		
	JN, JE	eLm	45	t17 an2 ae2.5	
				3.9N; 128.5E h N	H=04:46:26.1 (USCGS)
				3.8N; 128.6E	04:46:26 (Moskau)
27.	Z, JZ	eP	06 21 25	VAR	
	Z, JZ	e	21 28		
	Z, JZ	e	23 32	27.5N; 33.9E h N	H=06:15:29.9 (USCGS)
27.	Z, JZ	eP	11 27 20	Tadshikische SSR	
				39.0N; 71.9E h=37km	H=11:19:29.3 (USCGS)
				39.6N; 71.5E	11:19:34 (Moskau)

März 1969

27.	Z, JZ, JN, JE, V	eP	12 55 25	101°	MPPH=6.9 MPPV _k =MPPV ₁ =6.8		
	V	e	55 54		MLH=6.9		
	Z, JZ	i	56 02.2				
	JN, JE, V	ePP	59 37				
	Z, JZ	e	59 42	T2.5 A900			
	JN, JE, V	e	13 00 02	t16 an2.8 ae4.5 av6.2			
	JN, JE	eS	07				
	JN, JE	ePPS	09.7				
	JE	e(SS)	14.9				
	JE	eSSS	19				
	JN, JE	eLm	37	t25 an38 ae30.5			
	JN, JE	eL	44.5	t20 an18.5 ae31			
	JN, JE	eL	48	t20 an23.5 ae25.5			
	JN, JE, V	eLm	55	t17 an13 ae13 av25			
	F		16	Talaud-Inseln			
				4.8N; 127.5E h= 32km H=12:41:35.9			
				(USCGS)			
				4.7N; 127.8E 60 12:41:39			
				(Moskau)			
27.	Z, JZ	eP	19 45 35	Tadshikische SSR			
				39.0N; 71.8E h N H=19:37:44.1			
				(USCGS)			
				39.1N; 71.9E 19:37:44			
				(Moskau)			
27.	Z	e	23 08 32	Spuren			
28.	Z, JZ	ePKP	01 39 19	Gebiet der Loyalty-Inseln			
				21.8S; 169.8E h N H=01:19:43.7			
				(USCGS)			
28.	Z, JZ, AN	iP ₁	01 52 26.0	D, S, E t8 an7.9 ae8.9 av11.2			
	Z, JZ, N, E,						
	AN, AN	iP ₂	52 28.1	T2.5A2000			
	Z, JZ	i	52 31.6				
	Z, JZ	i	52 34.4	16.5° MPH=6.1 MPV _k =5.8 MPV ₁ =6.0			
	E, JN, JE	eS	55 37	MLH=6.5			
	I	e	55 56				
	E, E, JN, JE	eLm	58.0	t16 an(160) ae(150)			
	Z, JZ, N,	eLm	02 00.0	t10 av(135)			
	F		05 30	W-Anatolien			
				38.6N; 28.4E H=01:48:29			
				(BCIS)			
				38.6N; 28.4E h= 9km 01:48:30.4			
				(USCGS)			
				38.6N; 28.4E 01:48:33			
				(Moskau)			

März 1969

28.	Z, JZ	eP	03 19 31	S-lich Hondo, Japan			
	Z, JZ	epP	19 53	33.3N; 140.3E h=78km H=03:07:09.6			
				(USCGS)			
				33.4N; 140.2E 03:07:04			
				(Moskau)			
28.	Z, JZ, JE	eP	10 06 03	K W-Anatolien			
	JN, JE	eLm	11.7	t16 an2 ae2.5			
	V	eLm	13.1	t12 av2			
				39.1N; 28.4E H=10:02:17			
				(BCIS)			
				39.1N; 28.4E h N 10:02:16.7			
				(USCGS)			
				39.4N; 28.5E 10:02:19			
				(Moskau)			
28.	Z	eP	15 32 17	Spuren, Golf von Kalifornien			
	JN, JE, V	eLm	16 13	31.5N; 114.3W h N H=15:19:40.4			
				(USCGS)			
28.	Z, JZ	e	22 04 41				
28.	Z	e	22 18 38	Spuren			
	JN, JE, V	eLm	23 13				
28.	Z, JZ	i	23 51 44.0				
29.	Z, JZ	eP	01 46 16	Tyrrhenisches Meer			
	, JZ	i	46 30	39.9N; 15.1E h=320km H=01:43:38			
				(BCIS)			
				40.0N; 15.2E 310 01:43:39.0			
				(USCGS)			
				40.4N; 15.3E 350 01:43:44			
				(Moskau)			
29.	Z	e	02 26 04	Spuren			
29.	Z, JZ	eP	07 14 18				
29.	Z, JZ	iPg	08 30 00.0	265km Spuren Sprengung 20t			
	Z, JZ	e(Σg)	30 35	50°05.3'N; 16°20.8'E (Pruhonice)			

März 1969

29.	Z, JZ, JN, JE, V	eiP	09 24 11	D	T2.2	A360	
	JE, V	e(PP)	26 07				
	JN, JE, V	iS	30 56		t15 an6.8	ae6.7	
	JN, JE	e(SS)	34.3				
	JE	e	37.3				
	JN, JE	eL	44.0		t18 an7	ae20.5	
	JN, JE, V	eLm	47		t14 an14	ae11.5 av18.5	
					45.5°	MPV _k =6.0 MSH=6.3	
						MLH=6.2	
					NE-Äthiopien		
					12.0N; 41.3E	H=09:16:00	
						(BCIS)	
					12.0N; 41.2E h N	09:15:54.1	
						(USCGS)	
					11.9N; 41.3E	09:15:53	
						(Moskau)	
29.	Z, JZ, V	eiP	11 13 10	D	T2.0	A230	
	JN, JE	e(PPP)	15 45				
	JN, JE	eS	19 56				
	JN, JE	eL	34.8		t17 an4.5	ae6.5	
	JN, JE	eLm	36		t14 an6	ae6.5 av5.5	
		F	13		45.5°	MPV _k =5.7 MLH=5.9	
					NE-Äthiopien		
					12.0N; 41.3E	H=11:04:58	
						(BCIS)	
					12.0N; 41.3E h=4km	11:04:47.9	
						(USCGS)	
					11.9N; 41.6E	11:04:52	
						(Moskau)	
29.	Z	e(P)	11 15 52		NE-Äthiopien		
					12.0N; 41.2E h N	H=11:07:30.0	
						(USCGS)	
29.	Z, JZ	ePKP ₁	12 53 50		Tonga-Inseln		
	Z, JZ	epPKP ₁	54 02		20.9S; 174.1W h=35km		
						H=12:34:03.3	
						(USCGS)	
29.	Z, JZ	iP	13 16 33.7K		NE-Äthiopien		
	Z, JZ	i	16 38.2		11.9N; 41.5E h= 4km		
	JN, JE	eLm	40			H=13:08:11.4	
						(USCGS)	
					11.2N; 41.2E	13:08:10	
						(Moskau)	

März 1969

29.	Z, JZ, JE, V	iP	13 58 21.4		Carlsberg-Rücken		
	Z, JZ	ePcP	59 27				
	JN, JE	eS	14 06.1		10.4N; 56.8E h N	H=13:48:57.6	
	JN, JE, V	eLm	24			(USCGS)	
					10.2N; 56.8E	13:48:56	
						(Moskau)	
29.	Z	e	21 41 27		Spuren		
30.	Z	eP	03 03 52		Spuren, Zentraler Mittelatlantischer Rücken		
					8.1N; 38.8W h N	H=02:53:41.1	
						(USCGS)	
30.	Z	eP	08 08 59		N-Halmahera		
	Z, JZ	ePP	13 11		4.4N; 128.0E h N	H=07:55:07.5	
	JN, JE	eLm	53			(USCGS)	
	V	eLm	09 00		4.5N; 128.3E	07:55:07	
						(Moskau)	
30.	Z, JZ	e	10 00 09				
30.	Z, JZ	e	17 26 31				
30.	Z	eP	20 26 57		Spuren, Grenzgebiet Peru-Ecuador		
					2.0S; 77.1W h=173km	H=20:14:06.6	
						(USCGS)	
31.	Z	e	03 27 22		NeueHebriden (?)		
					14.8S; 167.4E h=140km	H=03:06:31.8	
						(USCGS)	
31.	Z, JZ	eP ₁	07 21 47		28.5°		
	Z, JZ, N, E, JN, JE, V, AN, An	iP ₂	21 49.0D,		S, E T1.1 A620		
					t12 an(19) ae(20) av42		
	Z, JZ, N, E	i	21 51.7				
	JN, JE	e	22 45				
	JN	e	26 23				
	N, E, JE, AN	e(S)	26 44				
	N, E, JN, JE	i	27 02		t12 an55 ae(32) av(90)		
		F	11 30		MPH=7.1 MPV ₁ =7.2 MLH=6.5		
					S-licher Golf von Suez, Rotes Meer		
					27.7N; 33.9E h N	H=07:15:51	
						(BCIS)	
					27.7N; 34.0E N	07:15:54.4	
						(USCGS)	
					27.6N; 33.7E	07:15:51	
						(Moskau)	

März 1969

31.	Z, JZ	eP	09 07 02	VAR				
	Z, JZ	e	10 52	28.4N; 34.4E h N	H=09:01:12.7			
				27.0N; 33.8E	09:01:03			(Moskau)
31.	Z	eP	11 35 55	Spuren, Rotes Meer				
				27.6N; 34.1E h=24km	H=11:29:59.5			(USCGS)
31.	Z, JZ	e	11 45 52					
31.	Z, JZ	e	13 11 11					
	Z, JZ	e	11 22					
	Z	e	12 29					
31.	Z, JZ	iP ₁	19 36 35.9	D TO.6 A36				
	Z, JZ, N, E, JN, JE	iP ₂	36 39.7	D, N, E T1.0 A125C				
	Z, JZ	iP _{CP}	36 47.0	77° h=380km				
	JN, JE, V	epP	38 07					
	Z, JZ	i	38 16.9	MPV _k =6.6 MSH=6.5				
	V	e	38 25	Japanisches Meer				
	JN, JE, V	esP	38 53	38.3N; 134.6E h=417km	H=19:25:27.2			
	V	ePP	39 40		(USCGS)			
	Z, JZ, V	i	41 00.0	38.6N; 134.6E 415	19:25:28			(Moskau)
	JN, JE, V	ePPP	41 44					
	JN, J	e	42 40					
	JN, J	e	43 28					
	Z, JZ, N, E, JN, JE,	iS	45 52	D, N, W t11 an11.6 ae10.3				
	V, AI		46 17					
	Z, JN, JE, V	eSKS	47.6					
	JN, JE	e	48.6					
	JN	e	50.9					
	JN	eSS	20 06 36					
	Z	e	06 43					
	Z, JZ	eSKPPKP	12	t17 an5 ae9				
	JN, JE	eLm	21 30					
	F							
31.	Z, JZ	eiP	21 50 27	K S-licher Golf von Suez, Rotes Meer				
	Z, JZ	i	50 30.0	27.7N; 33.9E h N	H=21:44:31			(BCIS)
				27.5N; 34.0E 6km	21:44:27.3			(USCGS)
				27.0N; 33.7E	21:44:28			(Moskau)

März 1969

31.	Z, JZ	eP	22 46 42	S-licher Golf von Suez, Rotes Meer				
	Z, JZ	e	46 46	27.7N; 33.9E h N	H=22:40:47			(BCIS)
				27.4N; 34.1E N	22:40:47.0			(USCGS)
				27.2N; 33.2E	22:40:46			(Moskau)

B. Tittel, Assistent

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

2

1969

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
d. 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 1969

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 1969

- 2 -

1. General

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

= 51°18.6'N

The following seismographs are used:

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

1. Allgemeines

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

= 13°00.2'E h=230 m

Folgende Seismographen sind in Betrieb:

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

4. 2 ANDERSON-WOOD-torsion seismographs (components: NS longper. NS shortper. optical recording)

5. 2 HSJ-I horizontal seismographs (components NS and EW) and own apparatus for record of 2 HSJ-I (electrodynamical-galvanometric)

VSJ-I vertical seismograph (common apparatus for record with BENIOFF)

= "SSJ-I (Seismische Station Jena I)"

The time service is done by a quartz-clock. This clock gives minute-pulses of 2 s and hour-pulses of a duration of 10 s. A pendulum-clock with a wooden bar as pendulum serves as compensatory clock.

Every day, the clocks are compared with the second signal of the transmitters 4525 kc resp. 77.5 kc (digital control). At WIECHERT and SSJ-I the time marks are interruptions; at the other records as reductions of the light. The insecurity in time is ± 0.2 s.

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

4. 2 ANDERSON-WOOD-Torsionsseismographen (Komponenten: NS langper. NS kurzper. optische Registrierung)

5. 2 HSJ-I-Horizontalseismographen (Komponenten NS und EW) und Originalregistriergerät für 2 HSJ-I (elektrodynamisch-galvanometrisch)

VSJ-I-Vertikalseismograph (gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF)

Die Zeitangabe erfolgt durch eine Kleinquarzuhr. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2 s und Stundenimpulse von 10 s Dauer. Als Reserve dient eine Pendeluhr mit Holzstabpendel.

Die Uhren werden täglich mit den Sekundensignalen der Sender 4525 bzw. 77.5 kHz (Digitalanzeige) verglichen. Bei WIECHERT und SSJ-I werden die Zeitmarken als Unterbrechungen gegeben; bei den anderen Registrierungen als Lichtschwächungen. Die Zeitunsicherheit beträgt ± 0.2 s. Zahlreiche Sprengungen und Bergschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

<u>Evaluation</u>	<u>Auswertung</u>
1 Date	1 Datum
2 Instrument	2 Instrument
	Z = BENIOFF-Vertikal
	JZ = VSJ-II
	N = WIECHERT NS
	E = WIECHERT EW
	JN = HSJ-I NS
	JE = HSJ-I EW
	V = VSJ-I
AN = ANDERSON-WOOD NS, longper.	AN = ANDERSON-WOOD NS, langper.
An = ANDERSON-WOOD NS, shortper.	An = ANDERSON-WOOD NS, kurzper.
3 Phase	3 Phase
4 Time of onset in GMT	4 Einsatzzeit in MGZ
5 Direction of ground motion	5 Richtung der Bodenbewegung
6 Remarks (at first the own statements without mention of sources, e.g. epicentral distance, depth of focus, magnitudes from SSJ-I-records after recommendations of Zürich 1967 - MPV_k from JZ and MPV_1 from V -, respectively 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: JN-amplitude in μ ; ae: JE-amplitude in μ ; av: V-amplitude in μ ; T: JZ-period in seconds; A: JZ-amplitude in μ).	6 Bemerkungen (zuerst eigene Aussagen ohne Quellenangabe, wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnituden aus SSJ-I-Registrierungen nach den Empfehlungen von Zürich 1967 - MPV_k aus JZ und MPV_1 aus V -, bzw. 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: JN-Amplitude in μ ; ae: JE-Amplitude in μ ; av: V-Amplitude in μ ; T: JZ-Periode in Sekunden; A: JZ-Amplitude in μ).

For earthquakes with underlined JZ-amplitudes in the report, USCGS has printed out and utilized for determination of magnitudes MB incorrect values A in EDR.

Für Erdbeben mit unterstrichenen JZ-Amplituden im Bericht hat USCGS in den EDR (Earthquake Data Report) falsche Werte A ausgedruckt und der Magnitudenbestimmung (MB) zugrundegelegt.

1.1 Falling out of the records 1.1 Ausfall der Registrierungen

April:

V 6. 17.45 - 05.50 am 7.
 V 7. 05.45 - 08.49
 Z 7. 07.28 - 07.49
 Z, JZ, V 9. 09.42 - 10.45
 13.14 - 14.06
 N, E, AN, An 9. 09.42 - 10.45
 13.14 - 14.21
 JN, JE 14. 05.57 - 05.50 am 15.
 Z, JZ 29. 08.58 - 09.46
 JN, JE 29. 09.01 - 09.49
 V 29. 05.45 - 12.27
 AN, An 29. 06.00 - 06.20 am 30.

Mai:

Z, JZ, V, N, E, AN, An 4. 20.59 - 21.56
 Z, JZ, V, N, E, AN, An 7. 06.11 - 06.47
 V 14. 06.46 - 17.45
 E, N 14. 06.35 - 06.35 am 15.
 V 15. 05.52 - 07.25
 JN, JE 23. 06.00 - 05.00 am 24.
 Z, JN, JE 26. 13.35 - 17.45

Juni:

JN, JE, N, E, AN, An 1. 10.27 - 10.33
 18.13 - 18.35
 19.43 - 20.30
 JN, JE 18. 14.32 - 06.18 am 19.
 AN, An 24. 06.45 - 07.43
 JN, JE, N, E, AN, An 24. 16.41 - 16.58
 V 27. 00.24 - 05.45
 V 28. 04.43 - 05.55

1.2 Constants of the seismographs

1.2 Konstanten der Seismographen

Gerät	T_s (s)	D_s	T_g (s)	D_g	r/T_s^2	$V_{stat.}$	$V_{max.}$	Registrier- geschwin- digkeit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1				60
JZ	1.43	1	0.452	0.65			35000	60
N	9.9	0.28			0.023	300		15
E	9.8	0.36			0.011	300		15
JN	20.0	0.50	1.10	9.09		1075		15
JE	20.0	0.50	1.07	9.31		1120		15
V	20.0	0.51	1.20	8.35		1060		60
AN	5.8	0.12				500		30
An	1.1	0.06				500		30

2. Evaluation

2. Auswertung

April 1969

1. Z, JZ ePKP₁ 00 21 21 S-lich Fidschi-Inseln
 25.2S; 179.7E h=550km H=00:02:26.5
 (USCGS)

1. Z, JZ e 02 24 49 Bergschlag Oberschlesien
 H=02:22:38.5
 (Polen)

1. Z, JZ iP 04 15 34.6D Gebiet von Island
 Z, JZ e 15 37 66.4N; 17.7W h N H=04:10:45.8
 JN, JE eLm 24 66.7N; 15.4W 04:10:52
 (Moskau)

1. Z, JZ iPKP₁ 05 01 55.9K TO.9 A35
 Gebiet der Fidschi-Inseln
 17.7S; 178.9W h=600km H=04:43:22.6
 (USCGS)

1. Z, JZ iPKP₁ 06 33 50.8 Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln
 20.3S; 177.9W h=563km H=06:15:06.8
 (USCGS)

1. Z, JZ e 12 03 27

1. Z, JZ e 14 13 50
 Z, JZ e 13 58

1. Z, JZ e 16 44 43 W-Pakistan
 30.0N; 67.4E h= 20km H=16:36:23.4
 29.9N; 67.6E 16:36:24
 (Moskau)

1. Z, JZ e 17 53 39

1. Z, JZ e 19 06 21

1. Z e 19 55 45 Spuren

April 1969

1. Z eP 20 42 38 Spuren, S-Sumatra
1.7S; 100.0E h N H=20:29:42.0 (USCGS)
1.3S; 99.8E 20:29:44 (Moskau)
-
1. Z, JZ eP 21 44 35 Halbinsel Alaska
55.8N; 161.3W h= 58km H=21:33:10.0 (USCGS)
-
2. Z, JZ iP 01 40 52.4K TO.8 A79
e 40 55 S-Italien
38.9N; 15.3E h=275km H=01:38:01 (BCIS)
39.0N; 15.3E 258 01:38:01.9 (USCGS)
39.5N; 15.4E 320 01:38:10 (Moskau)
-
2. Z, JZ eP 05 01 00 Griechenland
JN, JE eLm 06 38.0N; 20.2E h N H=04:57:29.5 (USCGS)
38.8N; 20.6E 04:57:38 (Moskau)
-
2. Z, JZ e 06 02 02
-
2. Z, JZ e 13 16 29
-
2. Z e 13 59 36 Spuren
-
2. Z, JZ ePg 14 41 53 Spuren Sprengung
Z, JZ iSg 42 23.5
-
2. Z, JZ iPg 14 46 54.2 Sprengung
Z, JZ iSg 47 05.4
-
2. Z, JZ eiPKP₁ 20 43 27.2K TO.8 A24
Gebiet der Fidschi-Inseln
15.8S; 176.6W h=462km H=20:24:45.2 (USCGS)
-
2. Z, JZ e 23 12 12

April 1969

3. Z eP 00 41 00 S-lich Hondo, Japan
33.8N; 139.7E h=137km H=00:28:40.9 (USCGS)
-
3. Z e 03 01 12 Spuren, Grenzgebiet Kirgisische
SSR-Sinkiang
41.2N; 79.2E h= 40km H=02:52:50.9 (USCGS)
-
3. Z e 04 01 07
Z, JZ e 05 24
-
3. Z, JZ e 12 49 00
-
3. Z, JZ iP 18 32 55.0D
-
3. Z, JZ eP 19 19 30 Vor der E-Küste von Kamschatka
52.9N; 159.6E h N H=19:08:05.8 (USCGS)
-
3. Z, JZ eP 20 12 10 Rotes Meer
27.4N; 34.0E h N H=20:06:13.5 (USCGS)
26.7N; 33.7E 20:06:10 (Moskau)
-
3. Z, JZ, JN, JE ePn 22 15 09 Gebiet von Mallakastra, Albanien
Z, JZ, V e 15 16 40.7N; 20.0E H=22:12:53.6 (BCIS)
JN, JE e 17 40 40.7N; 19.9E h N 22:12:23.8 (USCGS)
V e 18.2 40.3N; 19.5E 20km 22:12:17 (Moskau)
N, E, JN, JE eSg 18.33
V e 18 49
Z, JZ, N, E, JN, JE eLm 19.3 t(10) an19 ae35 av11
JN, JE eL 20.4 t 12 an19 ae20 av30
JN, JE eL 21.3 t 12 an22 ae18 av24
-
3. Z, JZ e(S) 23 51 24 Gebiet von Mallakastra, Albanien
40.7N; 20.0E H=23:45:42 (BCIS)
40.6N; 19.9E h N 23:45:09.9 (USCGS)

April 1969

4. Z,JZ	eP	02 04 13		
4. Z	e(Pg)	04 24 24	Spuren, Gebiet von Mallakastra, Albanien	
			40.7N; 20.0E	H=04:21:17 (BCIS)
			40.6N; 19.8E h N	04:20:46.8 (USCGS)
4. Z,JZ	e	06 48 51		
4. Z,JZ,V	iP	08 57 07 D	Nahe-Inseln, Aleuten	
JN,JE	eLm	09 35	51.2N; 173.7E h N	H=08:45:18.7 (USCGS)
			51.6N; 173.2E	08:45:21 (Moskau)
4. Z	e	09 08 25	Spuren	
4. Z,JZ	eP	12 24 42	N-liches Rotes Meer	
			27.7N; 34.1E h N	H=12:18:47.2 (USCGS)
			27.5N; 33.8E	12:18:47 (Moskau)
4. Z,JZ	e	13 00 27		
4. Z,JZ	eP	14 08 22	Taiwan	
			22.9N; 120.0E h= 46km	H=13:56:03.2 (USCGS)
			22.4N; 120.2E	13:55:59 (Moskau)
4. Z	eP	16 29 12	Spuren, Golf von Kalifornien	
			24.4N; 109.8W h= 31km	H=16:16:17.2 (USCGS)
			24.4N; 109.8W	16:16:18 (Moskau)
4. Z,JZ	e	16 45 19		
JN,JE,V	eLm	17 08	t17 an2 ae2.5 av2	

April 1969

4. Z,JZ	eiP	23 08 44 K	Gebiet der Kommandeur-Inseln	
			51.5N; 169.4E h= 27km	H=22:57:16.8 (USCGS)
			54.4N; 169.6E	22:57:16 (Moskau)
5. Z,JZ	eP	02 26 48	45.5° MPV _k =6.2 MSH=6.2 MLH=6.0	
Z,JZ,V	e	26 51	T2.6 A750 ^k	
Z,JZ	ePP	28 33		
V	e	28 47		
JN,JE	eS	33 28	t16 an 6.0 ae5.8	
JN,JE	eSS	36.9		
JE	e	39.9		
JE	eLm	46.5	t19 ae15.5	
JN,JE,V	eL	50	t15 an9 ae9.5 av15	
			NE-Äthiopien	
			12.1N; 41.6E	H=02:18:29.9 (BCIS)
			12.2N; 41.2E h= 17km	02:18:48 (USCGS)
			12.0N; 41.5E	02:18:32 (Moskau)
5. Z,JZ	e	04 19 35	N-lich Halmahera	H=04:05:42 (Schweden)
5. Z,JZ	ePKP ₁	07 13 34	W-lich der Insel Macquarie	
Z,JZ	e	14 35	54.7S; 143.8E h N	H=06:53:39.2 (USCGS)
5. Z,JZ	eP	17 57 06	N-liches Rotes Meer	
			27.5N; 33.9E	H=17:51:09 (BCIS)
			27.5N; 34.2E h N	17:51:10.9 (USCGS)
			27.3N; 33.8E	17:51:09 (Moskau)
5. Z,JZ	iPn	19 11 27.8	720km Skagerrak	
Z,JZ	iPg	12 00.3	57.0N; 7.1E	H=19:09:47 (BCIS)
Z	eSn	12 40	57.1N; 7.2E h N	19:09:49.2 (USCGS)
5. Z,JZ	eP	20 22 54 K	NE-Äthiopien	
			12.0N; 41.5E h N	H=20:14:35.8 (USCGS)

April 1969

5. JE	e	23	50.1	Vor der Küste von Ecuador
JE,V	e(PS)		51.9	1.2N; 85.2W h= 31km H=23:26:11.5
JE	eSS		57.5	(USCGS)
JN,JE	eSSS	00	00.8	
JN,JE,V	eLm		14	t24 an6 ae13.5 av9.5
<hr/>				
6. Z,JZ	eP	03	53 18	T1.5 A115
Z,JZ	i		53 23.4	T1.6 A570
JN,JE,V				t 2.4 av1.7
Z,JZ,N,E,				
JN,JE,V	eS		56 28	t 6 an2.1 ae2.8
JN,JE	eLm		58.5	t19 an12.5ae22
V	eL		59.4	t13 av13.5
N,E,JN,JE	eL	04	00.5	t 9 av18
				16° MPV _k =4.8 (LSH=7.0) MLH=5.4
				W-Anatolien
				38.5N; 26.5E H=03:49:33
				(BCIS)
				38.5N; 26.4E h= 14km 03:49:33.5
				(USCGS)
				38.6N; 26.3E 03:49:36
				(Moskau)
<hr/>				
6. Z,JZ	eP	04	49 02	
<hr/>				
6. Z	e	12	49 17	Spuren
<hr/>				
6. Z	e	12	54 18	Spuren, Ägäisches Meer
				38.4N; 26.7E h= 65km H=12:50:27.5
				(USCGS)
<hr/>				
6. Z,JZ	eP	13	01 28	Kreta
				34.1N; 25.3E h= 30km H=12:56:59.0
				(USCGS)
<hr/>				
6. Z,JZ	eP	17	00 04 K	45.5° NE-Äthiopien
Z,JZ	e		01 46	11.8N; 41.6E H=16:51:52
JN,JE	eS		06 44	(BCIS)
JN,JE	eLm		24	12.0N; 41.1E h= 20km H=16:51:45.5
				(USCGS)
				16:51:48
				(Moskau)
<hr/>				
6. Z,JZ	eP	19	31 11	Grenzgebiet UdSSR-Mongolei
				50.3N; 91.2E h= 31km H=19:22:39.4
				(USCGS)
				50.6N; 91.0E 19:22:42
				(Moskau)

April 1969

6. Z,JZ	eP	20	23 00	
<hr/>				
6. Z,JZ	iPKP ₁	23	38 34.8D	T0.9 A80
Z,JZ	iPKP ₂		38 38.4	Gebiet der Fidschi-Inseln
Z,JZ	i		38 43.4	20.9S; 178.5W h=505km H=23:19:46.2
				(USCGS)
<hr/>				
7. Z,JZ	eP	03	53 35	Talud-Inseln
Z	ePP		57 39	4.4N; 127.9E h= 70km H=03:39:47.7
				(USCGS)
				4.2N; 128.2E 03:39:43
				(Moskau)
<hr/>				
7. Z,JZ	e	04	11 18	
<hr/>				
7. Z	eP	06	32 12	Spuren, NE-Äthiopien
				12.0N; 41.3E h= 33km H=06:23:53.4
				(USCGS)
<hr/>				
7. Z,JZ	e	08	20 48	Bergschlag Oberschlesien
				H=08:18:29.2
				(Polen)
<hr/>				
7. Z,JZ	eP	09	52 39 D	Nahe E-Küste von Kamschatka
				54.7N; 162.3E h= 64km H=09:41:23.5
				(USCGS)
<hr/>				
7. Z,JZ	eP	18	52 10	Gebiet von Hokkaido, Japan
				42.2N; 142.4E h N H=18:40:19.4
				(USCGS)
				41.4N; 143.1E 18:40:13
				(Moskau)
<hr/>				
7. Z,JZ,V	eP	20	34 55 D	46.5° Laptew-See
Z,JZ	e		35 00	
Z,JZ	ePcP		36 30	
JN,JE	eS		41 45	
JN	eSS		45.3	
JN,JE	eLm		55	t16 an1.5 ae3.5
V	eLm		57	76.5N; 130.8E h N H=20:26:29.9
				(USCGS)
				76.5N; 130.8E 20:26:30
				(Moskau)

April 1969

8. Z, JZ eP 02 22 17 NE-Äthiopien
 11.9N; 41.4E h= 34km H=02:13:58.7
 (USCGS)
 11.0N; 41.4E 02:13:52
 (Moskau)

8. Z eP 02 55 53 Spuren, Andreanow-Inseln, Aleuten
 51.3N; 179.3W h= 34km H=02:44:00.8
 (USCGS)
 50.8N; 178.5W 02:43:57
 (Moskau)

8. Z, JZ iP 10 37 49.0K N-liches Rotes Meer
 JN, JE e(S) 43
 27.5N; 33.8E h= 0km H=10:31:50
 (BCIS)
 27.5N; 33.7E 15 10:31:52.2
 (USCGS)
 27.3N; 33.6E 10:31:52
 (Moskau)

8. Z, JZ ePn 15 51 37 (1300km) Albanien
 Z, JZ e 51 47
 Z, JZ i 54 33.0 H=15:48:50
 (BCIS)
 Z, JN, JE, V 40.7N; 19.8E h N 15:48:51.8
 (USCGS)
 V eSg 55 23
 eLm 56.9 40.5N; 19.7E 15:48:49
 (Moskau)

8. Z, JZ e 16 58 51
 Z e 59 02

8. Z, JZ eP 19 13 22 Gebiet von Hokkaido, Japan
 41.9N; 145.7E h= 35km H=19:01:17.3
 (USCGS)

8. Z eP 19 49 27 Spuren, Vor der Küste von Oregon
 44.1N; 128.6W h N H=19:37:21.8
 (USCGS)

9. Z, JZ e 01 54 15

9. Z, JZ ePKP 12 01 47 S-lich Afrika
 JN, JE eLm 45
 49.1S; 30.8E h= 23km H=11:43:47.6
 (USCGS)

April 1969

9. Z, JZ iP 13 09 25.0D T1.0 A150
 Z, JZ i 09 44.3 Ende Ausfall
 Z, JZ iP 09 53.2 Hondo, Japan
 Z, JZ ePP 12 29
 36.8N; 139.6E h=116km H=12:57:24.8
 (USCGS)
 37.1N; 139.7E 110 12:57:25
 (Moskau)

9. Z, JZ, JN, JE, V iPg 14 24 12.6 Sprengung 4.45t
 JN, JE, V iSg 24 14.2
 51°22.3'N; 12°53.5'E

9. Z, JZ iP₁PKP₁ 15 20 57.5D Gebiet der Fidschi-Inseln
 21.5S; 179.2W h=651km H=15:02:19.7
 (USCGS)

9. Z e 16 31 26 Spuren, Ionisches Meer
 38.1N; 19.9E H=16:27:47
 (BCIS)
 38.2N; 20.1E h N 16:27:52.4
 (USCGS)

9. Z, JZ e 17 46 28

10. Z, JZ iP 15 04 36.0D T1.0 A90
 Z, JZ ePcP 04 46
 Z, JZ e 05 16 Grenzgebiet E-Sowjetunion -
 NE-China
 Z, JZ epP 06 32
 Z, JZ ePP 07 29 42.0N; 130.9E h=555km H=14:54:03.9
 (USCGS)
 JE eS 13 14
 Z, JZ eScS 13 42 42.1N; 131.0E 570 14:54:05
 (Moskau)

10. Z, JZ e(P) 15 08 24

10. Z, JZ iP 22 09 49.7K T1.0 A48
 NE-Taiwan
 25.8N; 124.9E h=141km H=21:57:40.4
 (USCGS)
 25.2N; 125.2E 21:57:24
 (Moskau)

11. Z, JZ e 13 56 02 Spuren
 Z, JZ e 56 37

April 1969

11. Z,JZ	iP	16 31 26.6D	N-atlantischer Rücken 52.2N; 29.9W h N H=16:25:52.4 (USCGS)
11. Z,JZ	e	17 56 27	
12. Z,JZ	e	00 45 08	
12. Z,JZ	e	12 53 21	
12. Z	e	15 17 46	Spuren
12. Z	e	15 33 14	Spuren
12. Z,JZ,JE,V	ePn	20 41 06 K	T1.6 A210
JN	e	42 34	10.0° MLH=5.0
JN,JE	e	43 40	
JN,JE	iSg	44 09	Gebiet von Campulung, Rumänien
Z,JZ,JN,JE,V	eL	44.3	
JN,JE,V	eLm	45	t10 an5.5 ae9.5 av11.5 45.3N; 25.1E h N H=20:38:41 (BCIS) 45.3N; 25.0E 8km 20:38:39.6 (USCGS) 45.3N; 24.9E 20:38:43 (Moskau)
12. Z,JZ	eP	23 12 40	Grenzgebiet Türkei-UdSSR 40.5N; 43.0E h N H=23:07:31.9 (USCGS) 40.0N; 42.9E 23:07:29 (Moskau)
13. Z,JZ	iP	02 35 10	
13. Z	e	05 14 39	Spuren
13. Z,JZ	eP	05 48 36	Sizilien 38.8N; 14.8E h=274km H=05:45:43.2 (USCGS)

April 1969

13. Z,JZ	iPKP ₁	07 32 55.9D	T1.0 A68 Gebiet der Fidschi-Inseln 17.3S; 179.3W h=616km H=07:14:26.4 (USCGS)
13. Z,JZ	iPKP ₁	07 52 32.3K	TO.8 A24 Gebiet der Fidschi-Inseln 20.9S; 178.8W h=579km H=07:33:49.4 (USCGS)
13. Z,JZ	e	08 56 46	
13. Z,JZ	e	10 20 40	
13. Z,JZ	eP JN,JE eLm	13 24 54 59	Riu-kiu-Inseln t17 an2 ae1.5 29.3N; 129.5E h=41km H=13:12:37.1 (USCGS) 28.8N; 129.5E 13:12:33 (Moskau)
13. Z,JZ	ePKP	13 26 29	Tonga-Inseln 17.7S; 173.1W h N H=13:06:50.8 (USCGS)
13. Z,JZ	eP Z,JZ e JN eS JN eL JN eL JN,JE eLm V eLm	15 35 16 35 20 D 43 53 59 16 01 03 06	62° MLH=6.0 t22 an10.5 t17 an 9 ae2.5 t13 av3.5 Indien 17.9N; 80.6E h N H=15:24:55.6 (USCGS) 17.6N; 80.8E 15:24:54 (Moskau)
13. Z,JZ	eP Z,JZ e Z,JZ e	16 21 07 21 10 21 46	VAR 27.6N; 33.8E h=16km H=16:15:11.3 (USCGS) 26.8N; 33.6E 16:15:08 (Moskau)

April 1969

13.	Z	e(P)	23 47 36	111° Banda-See
	Z,JZ	ePKP	51 21	6.1S;129.9E h=152km H=23:33:15.4
	Z,JZ	ePP	52 07	(USCGS)
	Z,JE,V	e	52 17	5.9S;130.0E 160 23:33:17
	Z,JZ	e	52 52	(Moskau)
	JE,V	e	53 17	
	JN,JE	e	00 00.9	
	JN,JE,V	ePPS	02.7	
	Z	e	03.28	
	JN,JE	e	03.8	
	JN,JE	e	13.0	
	JN,JE,V	eLm	35	t 20 an2.5 ae4
	V	eLm	38	
<hr/>				
14.	Z	eP	05 15 03	S-liches Pindos-Gebirge,
	Z	e	15 06	Griechenland
	Z,JZ	i	15 09.2	
	Z,JZ	i	15 12.0	
	Z	e	18 39	
	JN,JE,V	eLm	20.8	t10 an2 ae1.5 av3.5
				39.1N; 21.9E h= 80km H=05:11:49
				(BCIS)
				39.1N; 21.8E h N 05:11:45.8
				(USCGS)
				39.6N; 22.1E 90 05:11:56
				(Moskau)
<hr/>				
14.	Z,JZ	eP	13 20 46	S-Iran
				27.7N; 54.8E H=13:13:22
				(BCIS)
				27.8N; 54.7E h= 44km 13:13:21.8
				(USCGS)
				27.8N; 54.8E 13:13:22
				(Moskau)
<hr/>				
14.	Z,JZ	eP	13 49 53	VAR
				27.1N; 33.3E h= 16km H=13:43:54.8
				(USCGS)
<hr/>				
14.	Z,JZ	e	18 25 37	
<hr/>				
14.	Z	e	18 59 50	
<hr/>				
14.	Z,JZ	eP	20 10 03	Spuren, Kurilen
				46.8N;152.6E h= 61km H=19:58:19.7
				(USCGS)

April 1969

15.	Z,JZ	eP	00 59 32	Tyrrhenisches Meer
				39.6N; 14.8E h=299km H=00:56:51.7
				(USCGS)
<hr/>				
15.	Z,JZ	e	15 34 03	
<hr/>				
15.	Z,JZ,JN,V			
		eiP	17 43 02.0K	T1.8 A200
	JZ	e	43 27	79° MLH=6.2
	Z,JZ	e	44 09	
	JN,JE	eS	53 00	
	JN,JE	eLm	18 17	t18.5 an5.5 ae8
	V	eLm	22	t14 av5.5
				Vor der E-Küste von Hondo, Japan
				39.8N;143.4E h= 20km H=17:30:55.8
				(USCGS)
				40.2N;143.6E 17:30:58
				(Moskau)
<hr/>				
15.	Z	ePKP	18 09 01	Spuren, Neuguinea
				6.5S;143.0E h= 31km H=17:50:20.8
				(USCGS)
	oder:	eP		Indien
				17.5N; 81.1E 17:58:36
				(Moskau)
<hr/>				
15.	Z	e	20 08 05	Spuren
<hr/>				
15.	Z,JZ	e(PKP)	20 25 53	Gebiet der Loyalty-Inseln
				22.2S;169.7E h N H=20:06:22.6
				(USCGS)
<hr/>				
15.	Z;JZ	iP	22 27 58.4	101° Java-See
	Z	epP	30 09	5.9S;113.2E h=575km
	Z,JZ	e	31 30	
	Z,JZ	ePP	32 16	H=22:15:09.6
				(USCGS)
				6.1S;113.5E 580 22:15:08
				(Moskau)
<hr/>				
16.	Z,JZ	ePKP	01 41 40	121° MLH=6.4
	Z,JZ,JN,JE,V			Gebiet von Neu-Irland
		ePP	43 07	
	Z,JZ,JE	ePPP	45 46	3.5S;151.0E h= 39km H=01:22:47.5
	JN,JE	eSKKS	50 16	(USCGS)
	JN,JE,V	ePS	53 04	
	JN,JE	eSS	02 00.0	

Fortsetzung nächste Seite

April 1969

Fortsetzung:

16. JE	eSSS	02	04.2				
JN,JE	eLm	25		t22 an8 ae7			
JN,JE,V	eLm	37		t20 an5.5 ae7.5 av9.5			
<hr/>							
16. Z,JZ	eP	02	11 36	Dodekanes, Griechenland			
				35.2N; 27.9E h= 56km H=02:07:12.0			(USCGS)
<hr/>							
16. Z	e	03	50 09	Spuren			
<hr/>							
16. Z,JZ,JN	eiP	04	58 35.4D	T1.0 A49			
Z,JZ,JE,V	e		58 41				
JN,JE,V	eS	05	02 18				
JN,JE	eL		05.3	t16 an2.5 ae4.5			
JN,JE	eLm		07	t13 an4 ae3 av5			
				19.5° MLH=5.1			
				Nahe Karpathos, E-liches Mittelmeer			
				35.3N; 27.9E h=60km H=04:54:13			(BCIS)
				35.2N; 27.9E 8 04:54:06.3			(USCGS)
				35.3N; 27.9E 04:54:11			(Moskau)
<hr/>							
16. Z	e	05	14 11	Spuren			
<hr/>							
16. Z	eP	07	49 16				
Z,JZ	e		49 21				
<hr/>							
16. Z,JZ	eP	08	18 52	Rotes Meer			
				27.6N; 34.0E h N H=08:12:54.6			(USCGS)
				26.8N; 33.8E 08:12:52			(Moskau)
<hr/>							
16. Z,JZ	e	10	04 54				
<hr/>							
16. Z,JZ	iPg	10	57 47.5	Sprengung			
Z,JZ	eSg		57 17				

April 1969

16. Z,JZ	iPKP	12	38 46.2	Neue Hebriden			
Z,JZ	i		38 48.1D				
Z,JZ	ePP	41	28 13.6S;166.9E	h=153km H=12:19:40.1			(USCGS)
Z,JZ	i	43	14.0				12:19:26
Z,JZ	e	47	15 13.7S;167.1E				(Moskau)
<hr/>							
16. Z,JZ	e	21	27 02				
<hr/>							
16. Z,JZ	e	21	47 43				
<hr/>							
16. Z,JZ	iP	22	52 15.8D	T0.7 A20			
				Kurilen			
				44.4N;149.4E h N H=22:40:22.1			(USCGS)
<hr/>							
16. Z,JZ	eP ₁	23	00 00	19.5° MLH=5.1			
Z,JZ,JN,JE,V	iP ₂		00 02.5K	T1.2 A100			
JN,JE,V	eS		03 38				
JN,JE	eL		07.0	t18 an3 ae5.5			
JN,JE,V	eLm		08	t13 an5.5 ae2.5 av6			
				Nahe Karpathos, E-liches Mittelmeer			
				35.2N; 27.8E H=22:55:39			(BCIS)
				35.3N; 27.9E h= 25km 22:55:37.2			(USCGS)
				35.2N; 27.6E 22:55:38			(Moskau)
<hr/>							
16. Z,JZ,JN,JE,V	eP	23	25 27 K	T1.2 A92			
Z,JZ	i		25 33.5	19.5° MLH=5.3			
Z,JZ	e		25 40				
Z,JZ	e		25 49	Nahe Karpathos, E-liches Mittelmeer			
Z,JZ	e		25 57				
JN,JE,V	eS		29 08				
JN,JE	eL		32.2	t18 an6 ae9			
JN,JE,V	eLm		34	t13 an8.5 ae4.5 av9.5			
				35.1N; 27.9E H=23:21:03			(BCIS)
				35.3N; 27.8E h= 45km 23:21:04.9			(USCGS)
				34.9N; 27.4E 30 23:21:00			(Moskau)
<hr/>							
16. Z	e	23	45 29	Spuren			

April 1969

17. Z,JZ e 00 51 47

17. Z,JZ,JN,JE,
 V iP 00 59 00.8 19.5° MLH=4.7
 JN,JE,V eS 01 02 40
 JN,JE eL 06 t16 an1.5 ae2
 JN,JE,V eLm 07.4 t12 an2 ae1 av2.5

Nahe Karpatos, E-liches Mittelmeer
 35.2N; 27.9E H=00:54:39
 (BCIS)
 35.1N; 27.7E h= 54km 00:54:35.7
 (USCGS)
 35.1N; 27.6E 00:54:34
 (Moskau)

17. Z,JZ eP 05 08 22 79.5° MLH=5.9
 Z,JZ e 08 31
 JN,JE eS 18 24
 JN,JE eLm 42.2 t18 an2.5 ae4
 V eLm 48

Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 39.5N; 143.4E h= 33km H=04:56:15.9
 (USCGS)
 39.4N; 143.8E 04:56:08
 (Moskau)

17. Z,JZ e 07 44 08

17. Z,JZ eP 08 06 59 Rotes Meer
 27.6N; 34.0E h N H=08:01:04.1
 (USCGS)
 27.5N; 34.0E 08:01:04
 (Moskau)

17. Z,JZ eP 08 20 05

17. Z,JZ ePn 09 14 56 Kampanien, Italien
 Z,JZ e 17 14
 Z,JZ e 17 34 41.5N; 13.7E H=09:12:33
 (BCIS)
 Z,JZ eSg 18 03 41.6N; 13.8E h= 6km 09:12:28.9
 (USCGS)
 Z,JZ e 18 35

17. Z,JZ e 12 43 04 Dodekanes, Griechenland
 35.1N; 27.8E h N H=12:38:35.6
 (USCGS)

April 1969

17. Z,JZ e 12 55 31

17. Z,JZ eP 13 00 00 Gebiet der Kommandeur-Inseln
 55.2N; 167.0E h= 31km H=12:48:40.7
 (USCGS)
 55.2N; 166.8E 12:48:40
 (Moskau)

17. Z,JZ e 14 28 12

18. Z,JZ iP 06 00 58.5

18. Z,JZ e 06 36 27

18. Z,JZ e 07 43 34

18. Z,JZ eP 08 11 26 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 39.8N; 143.4E h N H=07:59:20.3
 (USCGS)
 40.0N; 143.8E 07:59:21
 (Moskau)

18. Z e(PKP) 12 50 49 Spuren, Gebiet von W-Neuguinea
 Z ePP 51 31 4.5S; 132.7E h N H=12:32:03.4
 (USCGS)
 4.5S; 132.8E 12:32:03
 (Moskau)

18. Z,JZ eP 15 39 11 NE-Taiwan
 26.2N; 125.4E h= 88km H=15:26:54.3
 (USCGS)

18. Z,JZ e 16 21 03

18. Z,JZ e 20 35 07

18. Z,JZ e 23 41 09

19. Z,JZ eP 00 15 04 Zentralalaska
 62.1N; 151.1W h=16km H=00:04:09.1
 (USCGS)

April 1969

19. Z,JZ	iP	01 35 28.5	Nahe E-Küste von Hondo, Japan 37.9N; 141.9E h= 45km H=01:23:20.2 (USCGS) 37.7N; 142.5E 01:23:15 (Moskau)
19. Z,JZ	e	03 14 56	
19. Z,JZ	e	05 24 23	
19. Z,JZ	ePKP ₁	06 26 35	T0.8 A30 Gebiet der Fidschi-Inseln 17.7S; 178.7W h=605km H=06:08:02.6 (USCGS)
19. Z,JZ	eP	08 25 16	N-atlantischer Rücken 25.2N; 46.7W h N H=08:16:06.5 (USCGS)
19. Z,JZ	eP	08 58 38	95° SW-Sumatra
Z,JZ	epP	58 51	6.2S; 103.9E h= 40km H=08:45:16.0 (USCGS)
Z	e	09 01 54	
Z,JZ	ePP	02 41	5.6S; 104.1E 40 08:45:18 (Moskau)
JN,JE	eLm	50	
19. Z,JZ	eP	15 30 03	Nahe E-Küste von Hondo, Japan
Z,JZ	epP	30 18	40.7N; 142.1E h= 65km H=15:18:09.6 (USCGS) 40.5N; 142.5E 15:18:03 (Moskau)
19. Z,JZ	e	15 55 05	
19. Z,JZ	e	19 18 27	
19. Z,JZ	iP	19 37 12.6K	S-Alaska
Z,JZ	epP	37 18	60.3N; 146.0W h= 21km H=19:26:17.3 (USCGS) 60.5N; 146.1W 19:26:20 (Moskau)
19. Z,JZ	e	23 19 38	
Z	e	19 53	

April 1969

20. Z,JZ	eP	10 04 12	
20. Z,JZ	eP	10 21 31	
20. Z	eP	16 17 20	Spuren, Transatlantische seismische Zone, SW-lich Portugal 35.8N; 9.2W H=16:12:13 (BCIS) 36.0N; 10.4W h= 29km 16:12:01.5 (USCGS)
20. Z,JZ	iPKP ₁	20 44 26.2	S-lich Fidschi-Inseln 24.5S; 179.9W h=374km H=20:25:18.2 (USCGS)
21. Z,JZ	e	00 26 14	
21. Z,JZ,V	eP	02 31 47	K 88.5° MLH=6.0
JN,JE	eSKS	42 15	
JE	eS	42 28	t22 ae4
JN,JE	e	48.4	
JN,JE,V	eLm	03 04	t26 an3.5 ae6 av4 Guatemala 14.1N; 91.0W h= 82km H=02:19:07.1 (USCGS) 14.0N; 91.3W 02:19:01 (Moskau)
21. Z,JZ,JN,JE,V	iP	07 31 38.8K	S,W T1.7 A670
Z,JZ	ePcP	31 48	t15 an2.0 ae2.1 av6.5
Z,JZ,JN,JE,V	ePP	34 46	81° MPH=6.5 MPV _k =MPV ₁ =6.4 MSH=6.5 MLH=7.4
JN,JE,V	ePPPP	38 05	
JN,JE,V	eS	41 46	t18 an3 ae8.5
JN	ePS	42 33	
JE,V	ePPS	43.0	
JE	eSS	47.4	
JN,JE	eL	08 04	t22 an39 ae60.5
JN,JE	eLm	12	t(20)an(95)av(20)
V	eLm	12	t16 av(180)
F		10	
			Kiuschu, Japan 32.2N; 131.9E h= 41km H=07:19:27.5 (USCGS) 32.1N; 131.9E 07:19:26 (Moskau)

April 1969

21. Z,JZ	e	15 18 28		
21. Z,JZ	eP	17 23 45	Gebiet von Island	
Z,JZ	e	23 56	61.9N; 26.7W h N	H=17:18:34.2 (USCGS)
21. Z,JZ	eP	17 40 48	Dodekanes	
			35 3/4N; 26 3/4 E	H=17:36:26 (Griechenland)
21. Z,JZ	eP	18 11 06	Mittelindischer Rücken	
			14.4S; 66.5E h N	H=17:58:56.9 (USCGS)
21. Z,JZ	e	19 10 12		
21. Z,JZ	eP	20 40 07	Nahe St. Eustratios, Ägäisches Meer	
Z,JZ	e	40 16		
Z,JZ,JN,JE	e	44 37		
JN,JE	eLm	45.3	t13 an1.5 ae3.5	
			39.4N; 25.2E	H=20:36:45 (BCIS)
			39.5N; 25.2E h N	20:36:43.3 (USCGS)
			39.8N; 25.0E	20:36:46 (Moskau)
21. Z,JZ	i(P)	21 01 59.0D	Türkei	
			36.4N; 28.6E h= 36km	H=20:57:39.6 (USCGS)
			37.3N; 28.3E	20:57:52 (Moskau)
21. Z	ePKP	22 07 15	Spuren, Neu-Britannien	
			5.2S; 150.9E h=168km	H=21:48:39.1 (USCGS)
21. Z,JZ	iP	22 13 27.2		
21. Z,JZ	eP	22 33 04	N-Atlantik	
Z,JZ	i	33 09.8D	74.4N; 8.7E	H=22:27:54 (BCIS)
JE	e(S)	37.5	74.2N; 9.7E h N	22:27:59.5 (USCGS)
			74.1N; 10.0E	22:28:02 (Moskau)

April 1969

21. Z,JZ	eP	22 40 40		
22. Z,JZ	e	00 42 53		
22. Z	ePKP	04 57 20	Spuren, Gebiet der Oster-Insel	
			26.7S; 114.2W h N	H=04:38:03.0 (USCGS)
			26.8S; 114.3W	04:38:06 (Moskau)
22. Z,JZ	eP	05 06 55		
JN,JE	eLm	48		
22. Z,JZ	ePKP	06 51 15	MLH=6.2	
JE,V	ePKS	54.9		
JN,JE	eSS	07 11		
JN,JE	eLm	40	t22 an4 ae5	
V	eLm	46	t18 av4	
			Gebiet der Oster-Insel	
			26.8S; 114.1W h N	H=06:31:57.5 (USCGS)
			27.2S; 115.4W	06:32:01 (Moskau)
22. Z,JZ	ePKP	07 57 05	Tonga-Inseln	
			15.4S; 174.1W h=164km	H=07:37:51.2 (USCGS)
22. Z,JZ,V	iP	08 23 25.0K	T1.1 A105	
Z	epP	23 36		
Z,JZ	isP	23 41.0	MLH=6.0	
JN,JE	eLm	59	t17 an4.5 ae5.5	
V	eLm	09 01	t18 av6.5	
			Vor der E-Küste von Hondo, Japan	
			39.8N; 143.0E h= 36km	H=08:11:21.6 (USCGS)
			40.1N; 143.2E	08:11:21 (Moskau)
22. Z,JZ	e	08 52 32		
22. Z,JZ	e	18 23 08		

April 1969

22. Z,JZ,JE,V iP 22 43 52.1D T1.8 A450
 Z,JZ e 45 55
 JN,JE,V eLm 23 10 t15 an1.5 ae1.5 av1.5
 Arabisches Meer
 13.0N; 58.2E h= 33km H=22:34:38.4 (USCGS)
 12.8N; 58.0E 22:34:39 (Moskau)
-
23. Z,JZ iP 13 43 15.5K VAR
 27.6N; 33.9E h= 28km H=13:37:21.0 (USCGS)
 27.0N; 33.6E 13:37:17 (Moskau)
-
23. Z e 16 09 41 Spuren
-
23. Z,JZ eP 17 17 54
-
24. Z,JZ eP 02 30 18 Andreanow-Inseln, Aleuten
 52.8N;172.5W h=135km H=02:18:44.3 (USCGS)
-
24. Z,JZ iP₁ 06 44 26.9D TO.8 A46
 Z,JZ iP₂ 44 31.5
 Z,JZ ipPKP₁ 46 31.9 Gebiet der Fidschi-Inseln
 20.4S;178.3W h=540km H=06:25:42.0 (USCGS)
-
24. Z,JZ ePKIKP 07 45 35 Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z,JZ iP₁ 45 39.9D TO.7 A150
 21.2S;177.0W h=250km H=07:26:20.4 (USCGS)
-
24. Z e 13 47 12 Spuren
-
24. Z,JZ eP 14 50 05 Mittelmeer, E-lich Rhodos
 Z,JZ e 50 16
 JN,JE eS 53 30 36.2N; 28.5E h= 90km H=14:45:51 (BCIS)
 JN,JE eLm 56 36.4N; 28.7E 48 14:45:48.0 (USCGS)
 36.1N; 28.8E 14:45:45 (Moskau)
-
24. Z,JZ e 18 20 45

April 1969

25. Z,JZ iP₁ 01 51 10.7 TO.7 A35
 Z,JZ iP₂ 51 18.0
 Z,JZ epPKP 53 31 S-lich Fidschi-Inseln
 22.2S;179.5W h=542km H=01:32:22.9 (USCGS)
-
25. Z eP 03 41 41 Spuren, Nahe S-Küste von Hondo, Japan
 35.9N;139.9E h= 60km H=03:29:28.9 (USCGS)
-
25. Z,JZ,V eP 03 47 05 S-lich Panama
 Z,JZ e 47 13
 JN,JE eS 57 44 7.5N; 82.1W h= 25km H=03:34:17.7 (USCGS)
 JN,JE,V eLm 04 21 t22 an1.5 ae3 av2.5
-
25. Z e(P) 04 13 08 Panama
 Z,JZ e 13 14 7.5N; 81.9W h= 25km H=04:00:19.4 (USCGS)
-
25. Z,JZ eP 07 45 02 W-Pakistan
 30.8N; 70.3E h= 23km H=07:36:36.2 (USCGS)
 31.1N; 70.3E 07:36:38 (Moskau)
-
25. Z,JZ e 07 55 17
-
25. Z,JZ eP 09 24 59 Halbinsel Alaska
 Z,JZ e 25 14 56.6N;156.7W h= 64km H=09:13:40.6 (USCGS)
 56.9N;157.2W 09:13:38 (Moskau)
-
25. Z,JZ iP 10 40 40.6D Kostarika
 8.0N; 83.2W h= 53km H=10:27:55.8 (USCGS)
-
25. Z,JZ iP₁ 13 36 00.8 TO.8 A23
 Z,JZ epPKP₂ 36 12 S-lich Fidschi-Inseln
 24.9S;179.8E h=459km H=13:16:58.9 (USCGS)

April 1969

25. Z	ePP	21 38 09	Spuren Indonesien 1.1N;120.4E	H=21:20:22 (Moskau)
25. Z,JZ	eP	21 47 26	Vor der E-Küste von Hondo, Japan 39.7N;143.2E h= 50km 40.1N;143.1E	H=21:35:23.8 (USCGS) 21:35:23 (Moskau)
26. Z	e	00 25 30		
Z,JZ	e	26 36		
26. Z,JZ	iP	02 42 21.4K		
26. Z,JZ	ePKP	06 17 19	110° Nahe der Küste von Mittelchile	
Z,JZ	ePP	17 51		
JN,JE	e	27.4	30.6S; 71.4W h= 23km	H=05:58:49.0 (USCGS)
JN,JE	eL	55	30.3S; 71.9W	05:58:52 (Moskau)
26. Z	ePKP	06 21 20	110° MLH=6.7	
Z,JZ	ePP	21 49	Nahe der Küste von Mittelchile	
JN,JE	ePS	31.5		
JN,JE	eSS	38.0	t19 an5 ae20	
JN,JE	eLm	07 08	t17.5 av19.5	
V	eLm	09	30.6S; 71.5W h N	H=06:02:49.0 (USCGS)
26. Z,JZ	e	08 29 30	Dodekanes 36.7N; 28.5E h N	H=08:25:14.5 (USCGS)
27. Z,JZ	ePP	01 55 16	N-Celebes	
JN,JE	eLm	02 44	0.9N;120.1E h= 12km	H=01:37:14.5 (USCGS)
			0.7N;120.0E	01:37:16 (Moskau)

April 1969

27. Z,JZ,JN,	JE,V	iP	11 02 38.6	Mittelmeer, Nahe der türkischen Küste	
JN,JE,V	eLm		10.7	t12 an1.5 ae1.5 av2	
				36.5N; 28.4E	H=10:58:21 (BCIS)
				36.5N; 28.4E h= 15km	10:58:22.0 (USCGS)
				36.3N; 27.9E	10:58:24 (Moskau)
27. Z	e	12 18 17	Schottwien, Niederösterreich		
Z,JZ	e	18 27	47.6N; 15.9E		H=12:16:18 (Wien)
Z,JZ	iSg	18 30.4			
27. Z	e	13 17 40	Spuren,S-atlantischer Rücken		
			61.7S; 33.5W		H=12:58:51 (Moskau)
27. Z,JZ	e	14 46 14			
28. Z,JZ	e	01 13 19			
JN,JE,V	eLm	48			
28. Z,JZ	iPKIKP	07 44 41.5K	150° S-lich Fidschi-Inseln		
Z,JZ,V	iPKP ₁	44 46.1D	TO.8 A570		
Z,JZ	epPKP ₁	46 04	22.4S;177.7W h=296km		H=07:25:29.7 (USCGS)
Z,JZ	eSKP	47 58	22.1S;177.4W 130		07:25:10 (Moskau)
28. Z,JZ	iP	13 00 54.9	T.1.1 A 60		
			Grenzgebiet Burma-Indien		
			25.9N; 95.3E h= 50km		H=12:50:15.2 (USCGS)
			25.4N; 95.4E 50		12:50:12 (Moskau)
28. Z,JZ	eP	13 19 08			
28. Z,JZ,JN,	JE,V	iPg	14 19 42.9	Sprengung 3.65t	
Z	i		19 44.5	51°22.3'N;12°53.5'E	

April 1969

28. Z ePKP₂ 18 18 15 Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln
30.3S;177.8W h= 49km H=17:57:51.4
(USCGS)

28. Z,JZ eP 19 56 17

28. Z,JZ ePKP 19 58 05 Salomonen
Z,JZ epPKP 58 23 7.9S;158.8E h= 77km H=19:39:05.5
(USCGS)
7.8S;158.5E 19:39:01
(Moskau)

28. Z e 20 49 02

28. Z,JZ e 22 16 28

28. Z,JZ,V eiP 23 33 21.9K S-Kalifornien
JE eS 43 50
JN,JE eLm 00 08 t20 an4 ae4.5 av4
33.4N;116.4W h= 20km H=23:20:42.9
(USCGS)
33.4N;117.3W 23:20:48
(Moskau)

29. Z,JZ,V iP 04 44 38.8 T1.1 A300
Z,JZ,V epP 44 47
Z,JZ e(PPP) 46 13 S-Iran
JN,JE,V eLm 05 02.8 29.6N; 51.5E h= 36km H=04:37:40.7
(USCGS)
29.5N; 51.5E 04:37:39
(Moskau)

29. Z,JZ iP 21 29 59 K T0.7 A62
Z,JZ ipP 30 05.3K
Z,JZ esp 30 10 Kurilen
46.5N;153.1E h N H=21:18:09.3
(USCGS)
46.9N;152.6E 20km 21:18:10
(Moskau)

30. Z,JZ e 10 13 34

30. Z,JZ e 13 36 14

April 1969

30. Z,JZ iPg 14 00 04.8 Sprengung 6.5t
Z,JZ e 00 10 50°37'E;14°21'E (Pruhonice)
Z,JZ e 00 21
Z,JZ i 00 26.0

30. Z,JZ eP 17 12 18 Unterirdische Kernexplosion
"Thistle", Nevada-Testort
37°05'25"N;116°00'20"W h= 0km
H=17:00:00.0
(USCGS)

30. Z,JZ,JN,
JE,V eP 20 24 22 16.5° MLH=5.3
Z,JZ i 24 25.7
JN,JE eS 27 29
JN,JE eLm 30.0 t16 an9 ae11.5
JN,JE,V eL 32 t11 an8 ae 6 av8.5
W-Anatolien
39.1N; 28.7E H=20:20:30
(BCIS)
39.2N; 28.6E h= 9km 20:20:31.8
(USCGS)
39.1N; 28.3E 20:20:35
(Moskau)

Mai 1969

1. Z ePKP 03 04 47 Oster-Rücken
Z,JZ e 04 53 50.0S;114.3W h N H=02:45:05.0
(USCGS)

1. Z,JZ iPKP 03 31 45.4K TO.8 A50
JN,JE eLm 1 04 03 Tonga-Inseln
21.0S;174.6W h N H=03:11:58.3
(USCGS)
20.6S;179.4W 03:12:07
(Moskau)

1. Z,JZ ePKP₁ 05 25 42 Tonga-Inseln
21.4S;174.6W h= 32km H=05:05:55.8
(USCGS)

1. Z eP 11 32 36 Spuren, Vor der E-Küste von
Kamtschatka
52.3N;160.7E h N H=11:21:07.5
(USCGS)

1. Z e 12 10 18 Spuren
Z e 10 24

1. Z,JZ iPKP₁ 13 36 48.9D TO.6 A15
Gebiet der Fidschi-Inseln
18.0S;178.4W h=554km H=13:18:12.2
(USCGS)

1. Z,JZ,JN,JE
iP 18 06 36.0K TO.7 A28
Z,JZ,V i 06 38.1K
JN,JE,V eS 10 22 19.5° MLH=4.8
JN,JE eL 13
JN,JE e(Lm) 16 t12 an2 ae2 av2
Nahe Karpathos, Mittelmeer
35.3N; 27.8E H=18:02:16
(BCIS)
35.4N; 27.7E h= 37km 18:02:14.6
(USCGS)
35.2N; 27.6E 20 18:02:10
(Moskau)

Mai 1969

1. Z,JZ,JN,JE,V
iPKP 19 24 38.8D T1.3 A910
Z e 26 22
Z,JZ i 27 20.2 Tonga-Inseln
Z,JZ,V ePP 27 57 16.8S;174.7W h=205km H=19:05:24.7
(USCGS)
Z,JZ e 28 03
Z e 36 00 16.2S;174.0W 160 19:05:21
(Moskau)

1. Z,JZ,JN,JE,V
iP 20 11 04.3K T1.3 A60
Z,JZ e 11 12
JN,JE,V 19.5° MLH=5.2
eS 14 41
JN,JE eLm 18.0 t16 an3.5 ae7.5
JN,JE eL 19.5 t11 an5 ae5 av6
Nahe Karpathos, Mittelmeer
35.2N; 27.7E H=20:06:36
(BCIS)
35.3N; 27.6E h= 32km 20:06:40.9
(USCGS)
35.0N; 27.5E 20 20:06:37
(Moskau)

1. Z,JZ eP 20 48 42 E-lich Kreta, Mittelmeer
34 3/4N; 27 1/2E H=20:44:10
(BCIS)
35.0 N;27.5 E h N 20:44:15.8
(USCGS)

2. Z,JZ eP 01 32 04

2. Z,JZ e 09 13 20 Spuren
Z,JZ e 13 27

2. Z,JZ iPKP₁ 11 04 12.6 Gebiet der Fidschi-Inseln
17.9S;178.7W h=554km H=10:45:35.9
(USCGS)

2. Z,JZ e 17 11 38

2. Z,JZ eP 18 42 40 Kreta
JN,JE eLm 51
34.3N; 26.2E h= 21km H=18:38:13.0
(USCGS)
35.0N; 26.3E 115 18:38:28
(Moskau)

Mai 1969

2. Z, JZ	e	19 02 24	Tonga-Inseln 19.1S; 174.6W h N H=18:42:22.3 (USCGS)
2. Z, JZ JN, JE	eP eLm	20 52 08 21 25	Vor der E-Küste von Hondo, Japan 40.9N; 143.0E h= 54km H=20:40:11.3 (USCGS) 40.9N; 143.2E 20:40:08 (Moskau)
2. Z, JZ Z, JZ	iP ipP	22 57 41.9 57 55.1	Nahe E-Küste von Hondo, Japan 40.1N; 142.3E h= 60km H=22:45:44.0 (USCGS) 40.3N; 142.7E 22:45:40 (Moskau)
3. Z, JZ	e	00 47 23	
3. Z	e(P)	03 30 04	Spuren, Dodekanes 35.3N; 27.9E h= 45km H=03:25:33.3 (USCGS) 35.6N; 27.8E 03:25:36 (Moskau)
3. Z	ePKP	11 00 57	Spuren, Gebiet von Neu-Irland 4.6S; 153.4E h=102km H=10:42:00.0 (USCGS)
3. Z, JZ Z, JZ	iPKP ₁ epPKP ₁	13 12 16.1K TO.7 A34 14 25	S-lich Fidschi-Inseln 23.5S; 180 h=543km H=12:53:25.5 (USCGS)
3. Z, JZ	e	20 35 46	Nahe Karpathos, Mittelmeer 35.1N; 27.8E H=20:31:10 (BCIS) 35.2N; 27.8E h=44km 20:31:13.6 (USCGS) 34.1N; 27.2E 20:31:04 (Moskau)
4. Z	e	01 59 06	Spuren

Mai 1969

4. Z, JZ, V Z, JZ	iPKP epPKP	07 26 35.3K 28 52	Gebiet der Fidschi-Inseln 17.6S; 178.9W h=578km H=07:08:01.4 (USCGS)
4. Z	e	12 26 28	Spuren
4. Z, JZ JN, JE JN, JE	ePKP e eLm	12 56 10 13 01 00 14 01	Neue Hebriden t20 an 1.5 ae1.5 av2.5 17.4S; 168.9E h= 11km H=12:36:33.4 (USCGS) 19.1S; 170.4E 12:36:35 (Moskau)
4. Z, JZ Z, JZ	eP e	13 57 26 57 41	S-liche Provinz Sinkiang, China 41.5N; 86.7E h= 32km H=13:48:33.6 (USCGS) 41.6N; 86.9E 13:48:34 (Moskau)
4. Z, JZ	iPKP ₂	18 03 25.2	Kermadec-Inseln 29 2S; 179.1W h=319km H=17:43:38.9 (USCGS)
5. Z	e	01 51 (46)	Spuren, W-lich Macquarie-Inseln 58.2S; 149.3E h N H=01:31:31.4 (USCGS)
5. Z, JZ Z, JZ	e(PKP ₁) e	02 29 (15) 29 (32)	W-lich Macquarie-Inseln 57.8S; 147.6E h N H=02:08:57.2 (USCGS)
5. Z, JZ JN, JE JN, JE	eP e(S) eLm	02 54 (14) 03 01 (05) 17	NE-Äthiopien 11.9N; 41.5E H=02:45:38 (BCIS) 11.9N; 41.3E h= 35km 02:45:38.9 (USCGS) 11.1N; 41.4E 02:45:32 (Moskau)
5. Z, JZ Z, JZ	e(PKP) e	05 37 (36) 37 (49)	W-lich Macquarie-Inseln 58.1S; 148.4E h N H=05:17:16.6 (USCGS)

Mai 1969

5. Z, JZ, JN, JE, V iP 05 39(42.2) K, N, E T1.5 A230
 Z, JZ i 39(43.4) Transatlantische seismische Zone,
 Z, JZ e 39(55) SW-lich Portugal
 JN e 40(03) 36.0N; 10.3W H=05:34:25
 Z, JZ e 40(26) (BCIS)
 JN, JE eS 43(51) 36.0N; 10.4W h= 29km 05:34:23.5
 36.1N; 10.2W 50 05:34:26
 (Moskau)

5. Z, JZ e 11 10 06

5. Z ePP 14 11 45 Spuren, Nahe der Küste von
 Mittelchile
 30.8S; 71.8W h= 38km H=13:52:39.6
 (USCGS)
 26.6S; 70.8W 13:52:41
 (Moskau)

5. Z, JZ eP 14 23 22 Kreta
 34.7N; 23.5E h= 64km H=14:19:14.6
 (USCGS)

5. Z, JZ iPKP 14 34 52.2D TO.9 A34
 Z, JZ epPKP 34 59 S-lich Australien
 44.2S; 141.4E h= 25km H=14:15:16.9
 (USCGS)

5. Z, JZ eP 17 59 03

5. Z, JZ, JN, JE, V eP 21 52 24 T1.3 A160
 JN, JE, V eS 56 28 t15 an3.0 ae3.3 av0
 JN, JE eL 22 01.2 t18 an4.5 ae6.5
 JN, JE eLm 03 t14 an4.5 ae6 av4
 22° MPV_k=5.4 MSH=5.7 MLH=5.3
 Island
 67.0N; 19 W H=21:47:30
 (BCIS)
 66.8N; 18.2W h N 21:47:31.7
 (USCGS)
 67.0N; 17.8W 21:47:28
 (Moskau)

Mai 1969

6. Z, JZ e 16 08 34

6. Z eP 22 23 44 Spuren, Dodekanes
 JN, JE eLm 30 35.2N; 27.7E h= 34km H=22:19:19.0
 35.1N; 27.6E 22:19:18
 (USCGS)
 (Moskau)

7. Z, JZ e 01 12 51

7. Z, JZ eP 09 05 53 Samar, Philippinen
 Z e 09 36 12.1N; 124.6E h=134km H=08:52:50.8
 11.5N; 124.9E 08:52:36
 (USCGS)
 (Moskau)

7. Z ePKP₁ 09 41 09 Kermadec-Inseln
 Z, JZ iPKP₂ 41 30.6D 31.2S; 179.2W h=158km H=09:21:18.2
 (USCGS)

7. Z, JZ e 11 21 19

7. Z, JZ e 13 06 47

7. Z e 13 35 18
 Z e 39 14

7. Z, JZ iP 13 57 17.8K T1.2 A73
 MPV_k = 5.6
 Unterirdische Kernexplosion "Purse"
 Nevada-Testort
 37°16'58"N; 116°30'02"W h= 0km
 H=13:45:00.0
 (USCGS)

7. Z, JZ eiP 15 02 13

7. Z, JZ iP 15 52 51.4D Kurilen
 44.2N; 149.7E h N H=15:40:56.7
 (USCGS)

7. Z, JZ e 16 15 42

7. Z e 21 54 48 Spuren

Mai 1969

7.	Z,JZ Z,JZ	ePKP e	22 36 28 39 04	Gebiet von Neu-Britannien 5.2S;152.7E h= 54km H=22:17:35.4 (USCGS) 5.2S;153.0E 22:17:33 (Moskau)
8.	Z,JZ	e	07 11 57	
8.	Z	e	08 54 16	Spuren
8.	Z,JZ	e	14 40 50	
8.	Z,JZ	eP	15 40 50	
8.	Z,JZ	iP	21 03 58.0	Kurilen 44.0N;149.2E h N H=20:52:04.0 (USCGS)
9.	Z,JZ Z Z,JZ	iP eS e	07 13 12.4K 15 59 17 10	Griechenland 38.4N; 20.4E h= 13km H=07:09:43.6 (USCGS)
9.	Z,JZ	e	11 03 31	
9.	Z,JZ Z,JZ,JN, JE,V	iPg iSg	13 01 31.3 01 34.4	Sprengung
9.	Z,JZ	iP	17 11 21.9D	Gebiet der Kurilen 47.7N;155.6E h N H=16:59:34.0 (USCGS) 48.2N;155.2E 16:59:37 (Moskau)
10.	Z,JZ	e	05 46 19	
10.	Z,JZ	eSg	07 28 33	Savoyen, Frankreich 45.4N; 6.5E H=07:24:26 (BCIS)

Mai 1969

10.	Z,JZ	eP	09 33 53	Rotes Meer 27.5N; 34.2E h N H=09:27:57.0 (USCGS) 27.51; 34.1E 09:27:57 (Moskau)
10.	Z,JZ Z,JZ	e ePKP ₂	12 26 07 26 23	Kermadec-Inseln 28.1S;178.1W h=196km H=12:06:27.3 (USCGS)
10.	Z,JZ Z	eP e	13 09 11 09 18	Gebiet der Insel Kodiak 56.4N;153.6W h N H=12:57:47.8 (USCGS) 56.5N;153.8W 12:57:48 (Moskau)
10.	Z	eP	13 36 18	Spuren, Transatlantische seismische Zone, SW-lich Portugal 36.2N; 10.9W H=13:31:10 (BCIS) 36.1N; 10.8W h N 13:31:15.2 (USCGS)
10.	Z,JZ,JN, JE,V,AN, AN JN,JE,V, AN,AN	iPg i(Sg)	15 06 17.0 06 18.4	Sprengung 8t 51°22.3'N;12°53.5'E
10.	Z,JZ	ePKP ₂	20 25 46	Kermadec-Inseln 27.8S;177.0W h= 34km H=20:05:30.7 (USCGS)
10.	Z	e	20 31 17	
10.	Z,JZ Z,JZ,JN, JE	eP eLm	21 13 18 16 51	Albanien 41.2N; 20.3E H=21:10:37 (BCIS) 41.3N; 20.3E h= 42km 21:10:37.0 (USCGS) 41.5N; 20.4E 21:10:38 (Moskau)
10.	Z	e	23 14 04	Spuren

Mai 1969

10. Z,JZ	eP	00 27 42	Arabisches Meer 14.3N; 56.7E h= 32km H=00:18:41.9 (USCGS) 14.0N; 56.8E 00:18:40 (Moskau)
11. Z	eP	00 46 56	Spuren, Mittelmeer, E-lich Kreta 35.2N; 27.7E H=00:42:31 (BCIS) 35.2N; 27.8E h= 55km 00:42:28.8 (USCGS) 35.9N; 28.3E 180 00:42:46 (Moskau)
11. Z,JZ	ePKP ₂	00 59 35	Gebiet der Kermadec-Inseln 30.4S;177.9W h= 35km H=00:39:11.7 (USCGS)
11. Z,JZ Z,JZ	eP epP	10 54 27 54 45	Kurilen 45.0N;148.6E h=112km H=10:42:46.6 (USCGS) 45.0N;149.0E 90 10:42:42 (Moskau)
11. Z,JZ	iPKP ₁	14 37 00.4K	T1.0 A62 Tonga-Inseln 21.8S;175.1W h N H=14:17:11.9 (USCGS) 21.9S;177.2W 14:17:16 (Moskau)
11. Z	eP	15 36 30	Spuren, E-liches Mittelmeer 35.5N; 28.7E h N H=15:32:02.1 (USCGS)
11. Z	eP	16 27 35	Spuren, Mittelmeer, E-lich Kreta 35.2N; 27.8E H=16:23:08 (BCIS) 35.2N; 27.8E h= 29km 16:23:08.8 (USCGS)
12. JN,JE	eLm	00 08	

Mai 1969

12. Z,JZ	e	11 06 00	Spuren
12. Z,JZ	eP	16 40 56	Griechenland 37.7N; 22.7E h= 86km H=16:37:24.6 (USCGS)
12. Z	eP	19 16 51	Spuren, S-Iran 27.8N; 56.5E h= 50km H=19:09:09.0 (USCGS) 26.5N; 56.6E 19:08:58 (Moskau)
12. Z,JZ	eP	19 22 26	Kreta 34.5N; 24.1E h= 21km H=19:18:08.3 (USCGS)
12. Z,JZ	ePKP ₁	19 35 11	Tonga-Inseln 21.7S;175.7W h=260km H=19:15:48.3 (USCGS)
13. Z	e	03 17 57	Spuren
13. Z	e	04 14 52	Spuren
13. Z,JZ	eP	10 12 19	Tadshikische SSR 39.9N; 70.9E h N H=10:04:38.6 (USCGS) 40.1N; 70.7E 10:04:35 (Moskau)
13. Z,JZ Z,JZ	e e	11 21 46 23 35	
13. Z,JZ	e	12 50 20	
13. Z,JZ,JN, JE	eP	14 29 30	t14 an0 ae0.9
Z,JZ	e	30 04	87° MSH=6.3 MLH=6.7
Z,JZ	e	31 32	
Z,JZ	ePP	33 01	Nahe der Küste von Nikaragua
Z,JZ	e	33 21	
JN,JE	eSKS	40 05	t20 an1.5 ae5.5

Fortsetzung nächste Seite

Mai 1969

Fortsetzung:

13. JN,JE eFS 14 41 22 11.5N; 86.4W h= 79km H=14:16:52.8
 JE eSS 46.3 (USCGS)
 Z,JZ iPKPPKS 58 57.7K
 Z e 59 00
 Z,JZ e 59 17
 JN,JE eL 15 01 t22 an5.5 ae14
 JN,JE eLm 07 t18 an10.5 ae22
 JN,JE eL 09

13. Z,JZ iP 14 31 54.2K T0.9 A70
 Nahe E-Küste von Hondo, Japan
 36.4N;140.5E h= 75km H=14:19:44.8 (USCGS)
 36.4N;140.8E 14:19:38 (Moskau)

13. Z,JZ ePKP 14 47 39 Flores-See
 Z,JZ ePP 48 10 7.2S;120.9E h=616km H=14:30:19.6
 Z epPKP 50 07 (USCGS)
 Z ePKKP 15 03 09 5.5S;120.6E 590 14:30:25
 Z ePcPPKP 07 20 (Moskau)

13. Z eP 17 04 44 Spuren
 Z e 04 48

13. Z eP 17 51 50 Spuren, W-Anatolien
 39.1N; 28.6E H=17:48:03 (BCIS)
 39.1N; 28.5E h= 38km 17:48:02.4 (USCGS)
 39.3N; 28.4E 17:48:03 (Moskau)

13.1 Z,JZ e 18 34 14

14. Z e 00 50 00 Spuren, Grenzgebiet NW-Iran-UdSSR
 38.9N; 44.5E H=00:44:35 (BCIS)
 39.3N; 45.0E h= 36km 00:44:34.1 (USCGS)
 38.6N; 44.4E 00:44:31 (Moskau)

14. Z e 06 58 47 Spuren

Mai 1969

14. Z,JZ i 07 19 15.2D

14. Z e 08 46 14 Spuren

14. Z,JZ iP 10 09 37.0 19.5° MLH=5.1
 Z,JZ,JN,JE i 09 39.5K T1.3 A140
 JN,JE eS 13 12
 JN,JE eL 16.6 t18 an2.5 ae4.5
 JN,JE eLm 18.1 t10 an3.5 ae3
 Z,JZ e(PKPPKS) 49 38 E-lich Kreta, Mittelmeer
 35.4N; 27.7E h= 70km H=10:05:15 (BCIS)
 35.3N; 27.8E 34 10:05:15.8 (USCGS)
 35.4N; 27.6E 10:05:16 (Moskau)

14. Z,JZ e 11 05 12

14. Z,JZ e 11 09 04

14. Z,JZ iP 11 37 01.8D

14. Z,JZ e 14 06 30

14. Z,JZ ePKP₁ 15 14 34 Gebiet der Fidschi-Inseln
 18.0S;178.6W h=639km H=14:56:03.6 (USCGS)

14. Z,JZ,
 JN,V iP 19 44 47.4K,S,W T1.3 A260
 Z,JZ i 44 49.9D t17 an6.0 ae2.1 av12.8
 JN,JE ePP 47.9 t17 an4.4 ae2.1
 Z,JZ,JN i 49 41.6
 Z,JN,JE eS 54 36 t14 an4.5 ae3.5
 JN,V e 55.6 77° MPH=6.8 MPV_k=6.2 MPV₁=6.8
 JN,JE iSS 20 00 12 MPPV=6.6 MLH=7.0¹
 Z ePKPPKP 12 03
 JN iL 14.3
 V eLm 23 t19 av49
 JN,JE,V eLm 25 t18 an35.5 ae45 av36.5
 F 24

Andreanow-Inseln, Aleuten
 51.3N;179.9W h= 21km H=19:32:54.2 (USCGS)
 51.5N;179.8W 19:32:56 (Moskau)

Mai 1969

- 14. Z,JZ eP 20 22 33 Andreeanow-Inseln, Aleuten
51.3N;179.9W h= 15km H=20:10:39.3 (USCGS)
52.4N;179.1E 220 20:11:10 (Moskau)

- 14. Z,JZ eP 20 46 04 T1.2 A55
Kurilen
43.3N;146.5E h N H=20:34:09.7 (USCGS)
43.5N;146.9E 20:34:09 (Moskau)

- 14. Z,JZ iP 21 01 13.3K TO.8 A29

- 15. Z,JZ eP 00 01 21 W-Anatolien
39.2N; 28.6E H=23:57:37 (BCIS)
39.2N; 28.4E h= 39km 23:57:34.8 (USCGS)
39.6N; 28.5E 23:57:39 (Moskau)

- 15. Z,JZ eP 02 08 32 Nahe E-Küste von Hondo, Japan
34.9N;140.0E h= 60km H=01:56:08.8 (USCGS)
35.0N;140.1E 01:56:06 (Moskau)

- 15. Z,JZ iP 03 41 26.0D Kurilen
47.0N;152.8E h= 37km H=03:29:40.9 (USCGS)
47.3N;152.2E 03:29:42 (Moskau)

- 15. Z e 05 04 10 Spuren

- 15. Z e 07 49 44 Spuren

- 15. Z e 12 09 26 Spuren

Mai 1969

- 15. Z,JZ eP 12 10 19 E-lich Kreta, Mittelmeer
JN,JE,V e(S) 14 06
JN,JE eLm 17
V eLm 19
t14 an1 ae1.5
35.3N; 27.7E h= 80km H=12:05:52 (BCIS)
35.4N; 27.8E 32 12:05:55.5 (USCGS)
34.6N; 27.4E 12:05:50 (Moskau)

- 15. Z eP 13 12 50 Spuren, Türkei
37.6N; 35.3E h= 41km H=13:08:10.7 (USCGS)

- 15. Z eP 13 59 36 Spuren, Mittelmeer, E-lich Kreta
35.2N; 27.6E H=13:55:13 (BCIS)
35.2N; 27.7E h= 52km 13:55:13.0 (USCGS)

- 15. Z,JZ,JE,V eP 20 47 56 Afghanistan
Z,JZ,JE e(PPP) 50 09
34.6N; 70.9E h= 22km H=20:39:45.8 (USCGS)
34.5N; 70.9E 20:39:46 (Moskau)

- 15. Z,JZ iP 20 54 25 D TO.8 A37
Z,JZ,JN,JE,V ipP 54 35 K T1.5 A580
JN,JE,V eS 21 03 14
JN,JE,V eLm 16
t24 an1 ae4.5 av4
67° MLH=5.6
Leeward-Inseln
16.8N; 61.3W h= 50km H=20:43:33.4 (USCGS)
17.4N; 61.3W 20:43:33 (Moskau)

- 15. Z,JZ ePKPPKS 21 22 51

- 15. Z ePKP 22 55 59 Flores-See
Z,JZ ePP 56 21
JE eSKS 23 01 48
7.2S;120.3E h=463km H=22:38:23.2 (USCGS)
7.0S;120.2E 400 22:38:20 (Moskau)

Mai 1969

16.	Z,JZ	eP	00 05 46		
16.	Z,JZ	e	01 23 53		
16.	Z	e	01 47 34	Spuren	
16.	Z,JZ	e	02 26 19		
16.	Z	e	03 16 47	Spuren	
16.	Z,JZ	iP	04 10 37	K TO.7 A60	
	Z,JZ	ePn	12 05		
	Z,JZ	e	12 31	Unterirdische Kernexplosion, Gebiet von Semipalatinsk, Kasachische SSR	
				49.8N; 78.0E	H=04:03:00 (BCIS)
				49.8N; 78.1E h= 0km	04:02:57.1 (USCGS)
16.	Z	e	04 30 33	Spuren	
16.	Z,JZ	iP	05 13 45.2	Mittelmeer, S-lich Kreta	
				34.5N; 24.8E h= 90km	H=05:09:33 (BCIS)
				34.9N; 24.4E 33	05:09:32.7 (USCGS)
				35.1N; 24.5E 190	05:09:45 (Moskau)
16.	Z,JZ	iP	07 08 18.9D	T1.0 A100	
	Z	epP	09 51	SE-lich Shikoku, Japan	
				32.9N; 136.7E h=405km	H=06:56:38.9 (USCGS)
				33.2N; 136.7E 410	06:56:40 (Moskau)
16.	Z,JZ,V	ePKIKP	07 23 10	155.5°	
	Z,JZ,V	ePKP ₁	23 20		
	Z,JZ	iPKP ₁	23 35.3D		
	Z,JZ	e ₂	23 41		
	Z,JZ,V	ePP	27 20		
	JN,JE	eLm	08 40	t18 an1 ae0.5 av1.5	
				Kermadec-Inseln	
				27.5S; 176.6W h= 50km	H=07:03:22.2 (USCGS)
				27.6S; 176.6W	07:03:17 (Moskau)

Mai 1969

16.	Z,JZ,				
	JN,JE	eP	07 30 12	NW-Griechenland	
	Z,JZ,V	e	30 22	T1.2 A170	
	JN,JE	eL	34.8		
	JN,JE,V	eLm	36.0	t12 an7.5 ae5 av10.5	
				38.8N; 21.6E	H=07:26:58 (BCIS)
				39.2N; 21.8E h= 20km	07:26:58.7 (USCGS)
				39.1N; 21.5E	07:26:58 (Moskau)
16.	Z,JZ	e	09 02 16	Spuren	
16.	Z,JZ	e	12 45 35		
16.	Z,JZ	e	13 08 56		
16.	Z	eP	16 31 34	S-Sumatra	
	Z,JZ	epP	31 50	0.5S; 99.4E h= 50km	H=16:18:46.8 (USCGS)
				0.5S; 99.5E 55	16:18:46 (Moskau)
16.	Z,JZ	eP	21 29 54		
17.	Z,JZ	e	09 15 42		
17.	Z,JZ	e	10 24 54		
17.	Z	e	13 38 32	Spuren	
17.	Z,JZ	e	15 00 32		
17.	Z,JZ	eP	19 36 20		
18.	Z,JZ	ePKP	00 34 40	Salomonen	
	Z,JZ	e	34 49	9.0S; 158.4E h= 16km	H=00:15:31.5 (USCGS)
	JN,JE,V	eLm	01 33	8.5S; 158.2E	00:15:36 (Moskau)

Mai 1969

18.	Z, JZ	eP	08 55 01	S-Alaska	
	Z, JZ	e	55 06	60.3N; 146.0W h= 6km	H=08:44:03.6
	Z, JZ	e	55 50		(USCGS)
	JN, JE	eS	09 03 59	60.8N; 146.1W	08:44:10
	JN, JE	eLm	29		(Moskau)
<hr/>					
18.	Z	ePKPPKP	09 23 21	Spuren	
<hr/>					
18.	Z, JZ	iP	10 58 10.7	Kurilen	
				44.0N; 149.5E h=50km	H=10:46:16.4
					(USCGS)
<hr/>					
18.	Z, JZ	eP	13 42 26	Gebiet der Maskarenen	
				19.5S; 66.0E h N	H=13:29:55.4
					(USCGS)
				19.6S; 66.3E	13:29:54
					(Moskau)
<hr/>					
18.	Z, JZ	eiP	21 08 15.3D	Gebiet von Hokkaido, Japan	
				41.4N; 142.4E h= 52km	H=20:56:22.4
					(USCGS)
				41.2N; 142.8E	20:56:17
					(Moskau)
<hr/>					
19.	Z, JZ	e	16 45 17	Bergschlag Oberschlesien	
<hr/>					
19.	Z, JZ	eP	18 19 03	S-Türkei	
	Z, JZ	i	19 05.3	37.8N; 35.0E	H=18:14:26
					(BCIS)
				37.8N; 35.1E h= 34km	18:14:24.0
					(USCGS)
				37.9N; 35.1E	18:14:24
					(Moskau)
<hr/>					
20.	Z, JZ	ePKP ₂	01 21 44	Gebiet der Kermadec-Inseln	
	Z, JZ	e	21 48	30.7S; 177.8W h= 9km	H=01:01:15.9
					(USCGS)
<hr/>					
20.	Z, JZ	ePKIKP	03 28 15	S-pazifischer Rücken	
				54.6S; 130.9W h N	H=03:08:21.2
					(USCGS)
<hr/>					
20.	Z	e	12 00 52	Spuren	

Mai 1969

20.	Z, JZ	iP	15 11 35.3K	TO.8 A ₂₈	
	Z, JZ	ipP	11 44.6	Kurilen	
				43.4N; 147.5E h= 25km	H=14:59:38.9
					(USCGS)
				43.4N; 147.8E	14:59:39
					(Moskau)
<hr/>					
20.	Z, JZ	i	16 32 15.3	Spuren Sprengung (?)	
	Z, JZ	eL	32 20		
<hr/>					
20.	Z, JZ	e	19 55 25		
<hr/>					
21.	Z, JZ	eP	03 10 08	Samar, Philippinen	
	JE	e	20 38		
	JN, JE	eS	21 20		
	JN, JE	eLm	04 00	t18 an1.5 ae2 av3	
				11.7N; 125.8E h=26km	H=02:56:49.2
					(USCGS)
				11.7N; 126.0E	02:56:49
					(Moskau)
<hr/>					
21.	Z	e	10 58 05	Spuren	
<hr/>					
21.	Z	e	15 15 18	Spuren	
<hr/>					
21.	Z, JZ	eP	15 39 36	Gebiet des Hindukusch	
				36.4N; 70.2E h=229km	H=15:31:59.9
					(USCGS)
				36.5N; 70.1E 220	15:31:59
					(Moskau)
<hr/>					
21.	Z, JZ	i	16 02 44.2		
<hr/>					
21.	Z, JZ	iPKP	17 23 54.0D	TO.7 A ₁₆	
				Gebiet von Neu-Irland	
				4.6S; 153.2E h= 65km	H=17:05:03.4
					(USCGS)
<hr/>					
21.	Z, JZ	iP	21 57 14.7D	TO.8 A ₃₄	
	Z, JZ	epP	57 27	Kurilen	
				44.0N; 149.6E h= 40km	H=21:45:19.2
					(USCGS)
				44.7N; 149.9E	21:45:21
					(Moskau)

Mai 1969

22. Z,JZ	eP	04 03 15	
22. Z	e	04 36 41	Spuren
22. Z,JZ	eSg	07 11 25	Spuren, Wimpassing, Nieder- österreich 47.7N; 16.0E (Wien)
22. Z,JZ	eP	09 48 54	Vor der E-Küste von Hondo, Japan 38.3N;143.0E h N H=09:36:42.9 (USCGS) 38.5N;143.3E 09:36:44 (Moskau)
22. Z,JZ	iPKP ₁	12 40 10.7	S-lich Fidschi-Inseln 23.5S;179.9W h=589km H=12:21:24.0 (USCGS)
22. Z,JZ	eP	15 14 26	
22. Z	e	17 31 46	Spuren
22. Z,JZ	iP	21 46 45.2	Gebiet der Bonin-Inseln 27.4N;140.1E h=395km H=21:34:34.6 (USCGS) 27.8N;140.0E 480 21:34:45 (Moskau)
23. Z,JZ	e	09 57 31	
23. Z,JZ,V	iP	13 16 20.0D	S-Alaska
Z,JZ	epP	16 29	53.4N;160.2W h= 32km H=13:04:36.6 (USCGS) 53.2N;160.2W 13:04:36 (Moskau)
23. Z,JZ	e	16 48 55	
23. Z	e(P)	17 20 06	Spuren, Vor der W-Küste von N-Sumatra 3.7N; 95.7E h= 47km H=17:07:42.2 (USCGS) 3.8N; 95.8E 17:07:41 (Moskau)

Mai 1969

23. Z,JZ	eP	21 08 55	
23. Z	ePKP	22 13 29	Spuren, Neue Hebriden 14.6S;167.4E h=177km H=21:54:21.5 (USCGS)
23. Z,JZ	iP	23 58 09.5	
24. Z,JZ	e	04 18 19	
24. Z,JZ	eP	06 05 07	N-liches Rotes Meer 28.0N; 34.0E H=05:59:12 (BCIS) 27.4N; 33.9E 05:59:11 (Moskau)
24. Z	e	09 26 49	Spuren
24. Z,JZ	e	10 45 30	Gebiet der Kermadec-Inseln 29.6S;178.9W h=294km H=10:25:40.7 (USCGS)
24. Z,JZ	e	11 54 25	Türkei 36.8N; 35.4E H=11:49:28 (BCIS) 36.9N; 35.4E h=43km 11:49:27.0 (USCGS) 36.5N; 35.2E 11:49:24 (Moskau)
25. Z	eP	11 38 33	Rotes Meer 27.5N; 33.9E H=11:32:37 (BCIS) 27.6N; 34.0E h N 11:32:38.6 (USCGS) 27.4N; 34.0E 11:32:37 (Moskau)
25. Z	eP	15 11 07	Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten
Z	epP	11 18	52.1N;169.9W h N H=14:59:16.7 (USCGS) 52.2N;171.0W 150km 14:59:32 (Moskau)

Mai 1969

25. Z	e	20 38 20	S-lich Kermadec-Inseln
Z	e	38 56	32.0S; 178.8W h= 70km H=20:18:30.0
Z	e	39 13	(USCGS) 20:18:25 (Moskau)
<hr/>			
25. Z	e	21 11 45	
<hr/>			
26. Z	eP	06 07 12	Nahe Küste von Oaxaca, Mexiko
			15.8N; 94.4W h= 34km H=05:54:18.4
			(USCGS)
			15.8N; 94.8W 05:54:18 (Moskau)
<hr/>			
26. Z	i	11 04 56.4D	
<hr/>			
26, JN,JE e		16 01 20	Samar, Philippinen
JN,JE e(S)		01 56	
JN,JE eLm		34	t17 an3 ae1.5
			11.8N; 125.8E h= 14km H=15:37:16.8
			(USCGS)
			11.7N; 125.9E 15:37:19 (Moskau)
<hr/>			
27. Z	eP	01 08 52	Gebiet des Van-Sees, Türkei
			38.6N; 43.4E H=01:03:31
			(BCIS)
			38.0N; 43.4E 01:03:26 (Moskau)
<hr/>			
27. Z	eSg	01 42 21	Österreich
			47.9N; 14.3E H=01:40:29
			(BCIS)
<hr/>			
27. Z	eP	09 41 03	Molukken-See
			0.2S; 125.0E h N H=09:27:03.8
			(USCGS)
			0.2S; 125.1E 09:27:03 (Moskau)
<hr/>			
27. Z	iP	11 59 08.7	Gebiet der Marianen
			21.7N; 143.0E h=309km H=11:46:46.1
			(USCGS)

Mai 1969

27. JN,JE	eLm	13 27	Gebiet der S-Sandwich-Inseln
			(USCGS)
			(Moskau)
<hr/>			
27. Z	eP	14 27 19	Unterirdische Kernexplosion
			"Torrido", Nevada-Testort
			37°04'30.4"N; 115°59'43.1"W
			h= 0km
<hr/>			
27. Z	ePKP	15 20 41	Gebiet der Santa-Cruz-Inseln
			10.7S; 164.4E h= 8km H=15:01:21.9
			(USCGS)
<hr/>			
27. Z	eP	16 39 19	Spuren, SE-Alaska
			60.4N; 140.7W h= 2km H=16:28:25.7
			(USCGS)
<hr/>			
27. Z	eP	21 04 28	Kurilen
			44.5N; 148.6E h= 18km H=20:52:34.1
			(USCGS)
<hr/>			
27. Z	e	23 43 00	
<hr/>			
27. Z	e	23 53 32	
<hr/>			
28. Z	eP	02 04 42	
<hr/>			
28. Z	eP	03 40 33	Norwegisches Meer
Z	e	40 38	73.8N; 10.1E h N H=03:35:34.7
			(USCGS)
			72.6N; 9.7E 03:35:46 (Moskau)
<hr/>			
28. Z	eP	03 54 24	Samar, Philippinen
Z	e	54 34	11.8N; 125.8E h= 6km H=03:41:01.8
Z	e	58 16	(USCGS)
JN,JE	eLm	04 38	11.7N; 126.2E 20 03:41:02
V	eLm	44	(Moskau)
<hr/>			
28. Z	e	08 05 37	Spuren

Mai 1969

28. Z	e	12 07 43	
28. Z, JN, V JN, V	eP eLm	04 02 15 11	Grönländisches Meer 73.5N; 7.7E H=03:57:14 (BCIS) 73.5N; 8.2E h N 03:57:19.4 (USCGS) 73.3N; 7.6E 03:57:20 (Loskau)
28. Z Z Z, JZ JN, JE JN, JE JN, JE	eiP i(PcP) ePP eSKS eS eLm	13 42 58.0 43 00.2 46 38 53 16 53 42 14 11	91.5° Grenzgebiet Peru-Ecuador 2.1S; 76.9W h=177km H=13:30:08.9 (USCGS)
28. Z	eP	15 18 36	
28. Z	e	15 50 26	
28. Z	e	18 09 29	
28. Z	e	21 57 21	Spuren, Griechenland 38.8N; 21.7E h= 21km H=21:53:55.6 (USCGS)
28. Z	eP	22 37 34	Nahe E-Küste von Hondo, Japan 40.3N; 142.0E h= 18km H=22:25:33.2 (USCGS)
29. Z	e	00 03 54	
29. Z	e	01 48 03	
29. Z	e	04 34 05	
29. Z	e	10 30 56	

Mai 1969

29. Z, JZ Z, JZ	iPKP ₁ epPKP ₁	10 41 26.4D 43 28	T1.0 A62 Gebiet der Fidschi-Inseln 20.3S; 177.7W h=510km H=10:22:38.0 (USCGS)
29. Z, JZ	iPKP ₁	11 41 23.1D	Gebiet der Fidschi-Inseln 20.2S; 177.7W h=510km H=11:22:35.0 (USCGS)
29. Z, JZ	i	13 10 40.4	
29. Z, JZ	ePKP ₂	16 37 23	Gebiet der Kermadec-Inseln 29.4S; 178.8W h=306km H=16:17:35.1 (USCGS)
29. Z, JZ	e	17 10 32	
29. Z, JZ Z, JZ	ePKP i	17 12 16 12 35.7	Tonga-Inseln 19.9S; 174.7W h N H=16:52:32.1 (USCGS)
29. Z, JZ	e	20 23 30	
29. Z Z, JZ	eP ipP	20 38 17 39 10.4D	Spuren, Guathemala 14.7N; 90.6W h=218km H=20:25:56.2 (USCGS)
29. Z, JZ	iP	22 50 28.5	
30. Z	e	07 18 19	Spuren
30. Z, JZ	e	13 14 24	

Mai 1969

30. Z,JZ ePKIKP 15 34 52 Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z,JZ iPKP₁ 34 54.5 21.1S;178.8W h=583km H=15:16:10.6
 Z,JZ ePKP₂ 34 59 (USCGS)

30. Z,JZ ePKP₁ 16 15 44 S-lich Kermadec-Inseln
 Z,JZ, JN,V ePKP₂ 16 10 32.2S;178.1W h= 34km H=15:55:37.1
 32.0S;178.0W 60 15:55:40
 (USCGS)
 (Moskau)

30. Z,JZ,V ePKIKP 16 42 44 S-lich Kermadec-Inseln
 Z,JZ,V iPKP₂ 43 20.5D
 Z,JZ ePP 46 58
 JN eSKKS 53.9
 V eLm 18 00 t19 av5.5
 JN,JE eLm 10 t19 an3.5 ae4
 32.3S;178.1W h N H=16:22:47.8
 (USCGS)
 32.2S;179.2W 16:22:49
 (Moskau)

31. Z,JZ ePKP₂ 00 25 25 Kermadec-Inseln
 Z,JZ e 25 34 31.6S;178.2W h= 32km H=00:04:56.4
 (USCGS)

31. Z,JZ iP 05 09 34.1K TO.6 A38
 Z,JZ e 11 00 Unterirdische Kernexplosion,
 Gebiet von Semipalatinsk,
 Kasachische SSR
 50.5N; 77.8E H=05:02:00
 (BCIS)
 50.0N; 77.7E h= 0km 05:01:56.6
 (USCGS)

31. Z,JZ e 09 50 18

31. Z,JZ eP 11 20 08 Ecuador
 1.8S; 77.7W h=172km H=11:07:17.1
 (USCGS)

31. Z,JZ e 14 34 27

Mai 1969

31. Z,JZ e 15 44 50 Spuren

31. Z,JZ e 19 12 40

31. Z,JZ e 22 09 09

31. Z ePKP 22 28 56 Tonga-Inseln
 16.0S;173.0W h N H=22:09:19.5
 (USCGS)

31. Z ePKP 22 44 07 Gebiet der Samoa-Inseln
 Z,JZ,V epPKP 44 10 16.0S;172.9W h= 15km H=22:24:32.0
 (USCGS)
 16.0S;173.5W 22:24:36
 (Moskau)

31. Z,JZ eP 23 39 21
 JN,JE eLm 56

Juni 1969

1.	Z, JZ	iPKP	00 14 33.0D	TO.9 A34			
	Z, JZ	e	14 54	Salomonen			
	Z, JZ	ePP	17 31				
	Z	eSKKS	24 23	4.9S; 154.2E h=403km	H=23:56:21.6	(USCGS)	
				5.0S; 154.5E 320	23:56:12	(Moskau)	
<hr/>							
1.	Z, JZ	e	00 34 59				
<hr/>							
1.	Z, JZ	ePKP ₂	02 07 16	S-lich Kermadec-Inseln			
				32.3S; 178.2W h=173km	H=01:47:02.2	(USCGS)	
<hr/>							
1.	Z, JZ	e	07 10 42				
<hr/>							
1.	Z, JZ	ePKP	09 02 30	S-lich Fidschi-Inseln			
				22.1S; 179.3W h=547km	H=08:43:42.9	(USCGS)	
<hr/>							
1.	Z, JZ	eP	12 44 29	S-Iran			
				26.9N; 60.6E h= 50km	H=12:36:31	(BCIS)	
				26.7N; 60.6E 50	12:36:30.2	(USCGS)	
				26.9N; 60.6E	12:36:30	(Moskau)	
<hr/>							
1.	Z, JZ	e(PKP ₂)	20 13 45	Kermadec-Inseln			
				31.9S; 178.2W h= 17km	H=19:53:12.4	(USCGS)	
				32.2S; 179.5W 200	19:53:36	(Moskau)	
<hr/>							
1.	Z	ePKP	21 45 42	Spuren, Tonga-Inseln			
				15.9S; 173.4W h=253km	H=21:26:24.5	(USCGS)	
<hr/>							
1.	Z, JZ	iPn	23 21 34.9	480km Österreich			
	Z, JZ	i	21 37.0				
	Z, JZ	i	21 50.7	47.0N; 14.2E	H=23:20:29	(BCIS)	
	Z, JZ	i	22 46				
	Z, JZ,			47.1N; 14.3E h N	23:20:30.7	(USCGS)	
	JN, JE, V	i	22 48				
	Z, JZ	iSg	22 51				
	JN, JE,						
	V	eLm	23.2				

Juni 1969

2.	Z, JZ	iPn	03 58 35.3	480km Österreich			
	Z, JZ	i	58 36.6	47°04'N; 14°15'E	H=03:57:29	(BCIS)	
	Z, JZ	i	58 44.3				
	Z, JZ	i	58 49.9	47.0 N; 14.4 E h=29km	03:57:30.1	(USCGS)	
	Z, JZ	i	59 10.4				
	Z, JZ, JN,						
	JE, V	i	59 45.5				
	Z, JZ	iSg	59 50.4				
<hr/>							
2.	Z, JZ	eP	09 58 59	Golf von Alaska			
	JN, JE	eS	10 08 00				
	JN, JE	eLm	35	t14 an1 ae0.5			
	V	eLm	43	59.51; 144.7W h N	H=09:47:59.4	(USCGS)	
				59.8N; 144.6W	09:48:02	(Moskau)	
<hr/>							
2.	Z, JZ	e	18 54 34				
<hr/>							
2.	Z, JZ	ePKP ₂	22 47 58	Kermadec-Inseln			
				31.9S; 177.8W h N	H=22:27:15.2	(USCGS)	
<hr/>							
3.	Z, JZ	eP	00 37 41	Gebiet von Hokkaido, Japan			
				42.8N; 145.5E h= 73km	H=00:25:52.2	(USCGS)	
				42.8N; 146.1E	00:25:46	(Moskau)	
<hr/>							
3.	JN, JE	eS	04 21 48	Vor der Küste von Jalisco, Mexiko			
	JN, JE	eLm	54	t17 an1 ae 1			
	V	eLm	56	19.1N; 107.5W h N	H=03:58:01.5	(USCGS)	
<hr/>							
3.	Z	e	11 08 21	Spuren			
<hr/>							
3.	Z, JZ	eP	19 06 20	Kurilen			
				49.1N; 156.2E h= 41km	H=18:54:41.7	(USCGS)	

Juni 1969

3. Z,JZ eP 22 05 10 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 JF,JE eLm 39 40.2N;143.7E h N H=21:53:06.5
 (USCGS)
 40.2N;143.9E 21:53:06
 (Moskau)

4. Z,JZ iP 00 48 14.6K TO.6 A28
 Z,JZ i 48 20.8 Grenzgebiet Kirgisische SSR-
 Sinkiang
 Z epP 50 04 41.4N; 79.5E h N H=00:39:57.5
 (USCGS)
 41.4N; 79.4E 00:39:58
 (Moskau)

4. Z,JZ e 03 01 38

4. Z,JZ ePKIKP o4 58 41 S-lich Kermadec-Inseln
 ePKP₂ 59 13 32.3S;177.8W h N H=04:38:39.0
 (USCGS)
 32.4S;178.9W 04:38:41
 (Moskau)

4. Z,JZ e 10 04 57

4. Z,JZ eP 12 27 33

4. Z,JZ iP 13 04 15.7

4. Z,JZ ePKP 14 36 00 Gebiet der Samoa-Inseln
 16.3S;172.7W h= 43km H=14:16:26.0
 (USCGS)

4. Z,JZ e 15 30 48

4. Z,JZ eP 16 29 45 S-Iran
 Z,JZ epP 29 54 25.6N; 61.1E h N H=16:21:34.7
 (USCGS)
 24.7N; 61.3E 16:21:28
 (Moskau)

Juni 1969

4. Z,JZ ePKP 16 41 04 Tonga-Inseln
 16.2S;173.0W h= 42km H=16:21:31.4
 (USCGS)

4. Z,JZ ePKP 16 59 43 Banda-See
 7.0S;129.9E h= 93km H=16:41:16.8
 (USCGS)

4. Z,JZ iP₁ 17 34 50.9D S-lich Fidschi-Inseln
 25.0S;179.7W h=485km H=17:15:51.4
 (USCGS)

4. Z,JZ e 18 03 22

4. Z eP 20 30 24 Spuren, Gebiet der Philippinen
 15.2N;122.3E h= 29km H=20:17:25.6
 (USCGS)
 15.3N;122.6E 20:17:26
 (Moskau)

4. Z,JZ eP 20 45 17 N-atlantischer Rücken
 11.9N; 43.8W h N H=20:35:10.1
 (USCGS)

4. Z,JZ eP 20 59 50

5. Z ePKP 00 42 20 Gebiet der Samoa-Inseln
 Z,JZ e 42 23 16.2S;172.9W h N H=00:22:45.9
 (USCGS)

5. Z,JZ eP 10 58 02 N-Sumatra
 4.9N; 96.3E h N H=10:45:43.5
 (USCGS)
 4.5N; 95.9E 10:45:42
 (Moskau)

5. Z,JZ iP₁ 16 07 10.8D TO.7 A20
 Gebiet der Fidschi-Inseln
 17.2S;176.9W h=324km H=15:48:10.4
 (USCGS)

Juni 1969

5. Z,JZ	e	17 38 27	
5. Z,JZ	eP	20 50 02	N-atlantischer Rücken
JW,JE	eS	58 30	
JF,JE	eLm	21 15	t17.5 an1 ae1.5 av1.5
			10.7N; 41.0W h N H=20:39:58.9 (USCGS)
			13.ON; 41.4W 20:40:08 (Moskau)
5. Z,JZ	e	23 20 34	Grenzgebiet Türkei-UdSSR
			41.1N; 41.5E h N H=23:15:33.7 (USCGS)
6. Z,JZ	e	00 21 09	
6. Z,JZ	e	03 26 04	
6. Z,JZ	eP	04 30 37.5	Gebiet der Kodiak-Insel
			56.6N;152.5W h= 16km H=04:19:15.2 (USCGS)
			56.6N;153.0W 04:19:16 (Moskau)
6. Z,JZ	eSg	05 29 28	Schwäbischer Jura
			48°17'N; 9°05'E H=05:27:23 (BCIS)
6. Z,JZ	iP	07 11 10 K	TO.8 A36
			Sachalin
			46.1N;143.1E h=326km H=07:00:08.6 (USCGS)
6. Z,JZ	e	10 30 37	
6. Z,JZ	e	14 43 04	
7. Z,JZ	e	05 44 51	E-lich der N-Insel, Neuseeland
Z	e	45 02	35.4S;179.9W h= 46km H=05:24:11.0 (USCGS)

Juni 1969

4. Z,JZ	ePKP	16 41 04	Tonga-Inseln
			16.2S;173.0W h= 42km H=16:21:31.4 (USCGS)
4. Z,JZ	ePKP	16 59 43	Banda-See
			7.0S;129.9E h= 93km H=16:41:16.8 (USCGS)
4. Z,JZ	iPKP ₁	17 34 50.9D	S-lich Fidschi-Inseln
			25.0S;179.7W h=485km H=17:15:51.4 (USCGS)
4. Z,JZ	e	18 03 22	
4. Z	eP	20 30 24	Spuren, Gebiet der Philippinen
			15.2N;122.3E h= 29km H=20:17:25.6 (USCGS)
			15.3N;122.6E 20:17:26 (Moskau)
4. Z,JZ	eP	20 45 17	N-atlantischer Rücken
			11.9N; 43.8W h N H=20:35:10.1 (USCGS)
4. Z,JZ	eP	20 59 50	
5. Z	ePKP	00 42 20	Gebiet der Samoa-Inseln
Z,JZ	e	42 23	16.2S;172.9W h N H=00:22:45.9 (USCGS)
5. Z,JZ	eP	10 58 02	N-Sumatra
			4.9N; 96.3E h N H=10:45:43.5 (USCGS)
			4.5N; 95.9E 10:45:42 (Moskau)
5. Z,JZ	iPKP ₁	16 07 10.8D	TO.7 A20
			Gebiet der Fidschi-Inseln
			17.2S;176.9W h=324km H=15:48:10.4 (USCGS)

Juni 1969

Juni 1969

5. Z,JZ	e	17 38 27	
5. Z,JZ	eP	20 50 02	N-atlantischer Rücken
JN,JE	eS	58 30	
JF,JE	eLm	21 15	t17.5 an1 ae1.5 av1.5
			10.7N; 41.0W h N H=20:39:58.9 (USCGS)
			13.0N; 41.4W 20:40:08 (Moskau)
5. Z,JZ	e	23 20 34	Grenzgebiet Türkei-UdSSR
			41.1N; 41.5E h N H=23:15:33.7 (USCGS)
6. Z,JZ	e	00 21 09	
6. Z,JZ	e	03 26 04	
6. Z,JZ	eP	04 30 37.5	Gebiet der Kodiak-Insel
			56.6N; 152.5W h= 16km H=04:19:15.2 (USCGS)
			56.6N; 153.0W 04:19:16 (Moskau)
6. Z,JZ	eSg	05 29 28	Schwäbischer Jura
			48°17'N; 9°05'E H=05:27:23 (BCIS)
6. Z,JZ	iP	07 11 10 K	TO.8 A36
			Sachalin
			46.1N; 143.1E h=326km H=07:00:08.6 (USCGS)
6. Z,JZ	e	10 30 37	
6. Z,JZ	e	14 43 04	
7. Z,JZ	e	05 44 51	E-lich der N-Insel, Neuseeland
Z	e	45 02	35.4S; 179.9W h= 46km H=05:24:11.0 (USCGS)

7. Z,JZ	e	07 12 45	
7. Z,JZ	e	09 35 57	
7. Z,JZ	e	11 58 57	
7. Z,JZ	e	14 22 56	
7. Z,JZ	eP	15 34 38	14.5° MLH=4.8
Z,JZ	e	34 43	
Z,JZ	ePP	34 51	Ionische Inseln
JN,JE	eS	37 30	
Z,JZ	e	38 26	
JN,JE,V	eLm	41	t14 an4 ae3.5 av5
			37.9N; 20.2E H=15:31:12 (BCIS)
			38.0N; 20.1E h=39km 15:31:12.4 (USCGS)
			37.6N; 20.0E 20 15:31:08 (Moskau)
7. JN,JE	eL	18 09.6	Ionische Inseln (Griechenland)
7. Z,JZ	e	21 26 18	
7. Z,JZ	iP	22 59 02.8K	T1.1 A60
			Fuchs-Inseln, Aleuten
			52.5N; 169.1W h=42km H=22:47:15.4 (USCGS)
			52.4N; 169.4W 22:47:14 (Moskau)
8. Z,JZ	iP	15 00 50.4K	TO.9 A145
Z,JZ	ipP	01 08.2	
			Nahe E-Küste von Kamtschatka
			53.3N; 159.7E h=60km H=14:49:31.6 (USCGS)
			53.4N; 159.8E 60 14:49:31 (Moskau)
8. Z	eP	17 02 42	Spuren, Gebiet des Tanganjika-Sees
			6.1S; 30.8E h N H=16:52:39.8 (USCGS)

Juni 1969

Juni 1969

8.	Z, JZ	iPKP ₁	21 59 21.7D	TO.7 A49	
	Z, JZ	iPKP ₂	59 35.0		
	Z, JZ	epPKP	22 01 08	S-lich Fidschi-Inseln	
				25.3S; 179.6W h=412km	H=21:40:13.4 (USCGS)
9.	Z	e	02 07 19	Spuren, Taiwan	
				23.7N; 120.9E h= 46km	H=01:55:00.4 (USCGS)
				22.9N; 121.8E	01:54:53 (Moskau)
9.	Z, JZ	eP	02 34 31	S-lich Hondo, Japan	
				31.6N; 139.8E h=41km	H=02:21:57.7 (USCGS)
				31.3N; 140.2E	02:21:54 (Moskau)
9.	Z, JZ	e	03 28 04		
9.	JN, JE, V	eLm	08 03	Nahe N-Küste von Neuguinea	(USCGS) (Moskau)
9.	Z, JZ	eP	09 45 58	Gebiet der Insel Ascension	
				7.0S; 12.7W h N	H=09:35:38.2 (USCGS)
9.	Z, JZ	e	10 02 48		
9.	Z	e	10 23 41	Spuren	
9.	Z, JZ, JE, V	iPg	13 01 35	Sprengung	
	Z, JZ, JE, V	iSg	01 37		
	Z, JZ, JN, JE, V	iL	01 40		
9.	Z, JZ	eP	19 01 06	N-liche Provinz Sinkiang	
				42.0N; 84.6E h=36km	H=18:52:26.3 (USCGS)

9.	Z, JZ, V	ePKIKP	12 12 48	Gebiet der Tonga-Inseln	
	Z, JZ, JN	iPKP ₁	12 54.2		
	Z, JZ	e	13 12	23.5S; 175.0W h N	H=2:53:01.8 (USCGS)
	JN, JE, V	eLm	23 21	23.5S; 175.0W	21:53:03 (Moskau)
9.	Z, JZ	iP	23 21 36.0K	TO.9 A83	
	Z, JZ	ipP	21 48.3	Kurilen	
				44.0N; 148.9E h= 50km	H=23:09:43.6 (USCGS)
				44.3N; 149.5E	23:09:41 (Moskau)
10.	Z, JZ	e	05 18 51		
10.	Z, JZ	e(Pg)	13 54 31	Bergschlag Oberschlesien	
	Z, JZ	e(Sg)	55 20		
10.	JN, JE, V	eLm	18 11	Philippinen	(USCGS) (Moskau)
10.	Z, JZ	iP	22 59 54.1K	Hindukusch	
	Z, JZ	epP	23 00 39		
	Z	esP	01 03	36.1N; 71.3E h=200km	H=22:52:07 (BCIS)
	Z	ePP	01 42		
	Z, JZ	e(ePP)	02 40		
	JN, JE, V	eLm	44	t14 an 0.5 ae1 av1	
				36.4N; 70.7E 203	H=22:52:12.1 (USCGS)
				36.6N; 70.7E 200	22:52:13 (Moskau)
10.	Z	e	23 05 11		
	Z, JZ	e	05 53		
10.	Z, JZ	iP	23 38 33.9K	Hindukusch	
	Z, JZ	ipP	39 20.8		
	Z	ePP	40 17	36.1N; 71.3E h=200km	H=23:30:46 (BCIS)
	Z	epPP	41 10	36.3N; 70.4E 213	23:30:53.7 (USCGS)
	Z, JZ	esPP	41 52	36.2N; 70.4E 200	23:30:51 (Moskau)

Juni 1969

11. Z,JZ iP 01 09 11.6 Golf von Alaska
 JN,JE eS 18 12
 JN,JE,V eL 44 t15 an0.5 ae1 av1.5
 59.6N;144.8W h= 5km H=00:58:10.1
 (USCGS)
 59.6N;144.8W 00:58:14
 (Moskau)

11. Z,JZ iP 01 16 01.6 Golf von Alaska
 Z,JZ ePKPPKP 37 28 59.6N;144.8W h= 12km H=01:05:01.3
 (USCGS)
 59.9N;145.0W 01:05:06
 (Moskau)

11. Z,JZ eP 05 00 59 N-Sumatra
 1.1N; 98.8E h= 53km H=04:48:20.3
 (USCGS)
 0.8N; 98.8E 04:48:17
 (Moskau)

11. Z,JZ e 11 52 33

11. Z e 12 19 26 Spuren

11. Z,JZ iP 15 23 17.9 Gebiet der Bonin-Inseln
 Z e 26 57 27.4N;139.9E h=500km H=15:11:17.4
 (USCGS)
 27.8N;140.0E 570 15:11:25
 (Moskau)

11. Z,JZ iPKP₁ 23 31 47.8D TO.9 A₃₂
 Gebiet der Fidschi-Inseln
 17.8S;179.9W h=609km H=23:13:17.7
 (USCGS)

12. Z,JZ eP 00 04 43 Tonga-Inseln
 20.5S;174.7W h N H=23:44:57.9
 (USCGS)

12. Z,JZ eP 03 49 03

Juni 1969

12. Z,JZ,V iP 07 53 28.4K 79° MLH=6.0
 Z,JZ ipP 53 37.7
 JN,JE eS 08 03 24
 JN,JE eLm 27 t20 an2.5 ae6
 JN,JE eL 29 t16 an2.5 ae5
 V eLm 33 t14 av4.5
 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 40.3N;143.7E h N H=07:41:25.1
 (USCGS)
 40.8N;143.7E 07:41:27
 (Moskau)

12. Z,JZ e 10 59 58
 Z,JZ e 11 00 10

12. Z,JZ e 12 47 28

12. Z,JZ e 12 59 39
 Z,JZ i 59 42.9
 Z,JZ e 13 00 52

12. Z,JZ eP 13 46 21

12. Z,JZ,N,E,JN,JE,
 V,AN,An eP₁ 15 17 52 K,N,W t7 an6.0 ae4.3 av9.0
 Z,JZ iP₂ 17 54.6D T1.6 A1700
 Z,JZ i 18 00.6
 JN,JE,V iS 21 24 t8 an9.1 ae11.4
 Z,JZ i 21 35.8
 Z,JZ,N,
 E,V eSS 21 43 t15 av14
 Z,JZ iPcP 22 30.6
 Z,JZ iScP 25 50.1
 Z,JZ,N,E,JN,
 JE,V eLm 26.4 t10 an18.5 ae27 av31
 F 17 19° MPH=6.1 MPV₁=MPV_k=6.1
 MSH=6.1 MLH₁=5.9_k

E-lich Kreta
 34.6N; 25.0E h N H=15:13:33
 (BCIS)
 34.4N; 25.1E 25km 15:13:31.1
 (USCGS)
 34.4N; 24.9E 20 15:13:30
 (Moskau)

Juni 1969

12. Z,JZ	eP	15 59 27	S-atlantischer Rücken		
			32.4S; 14.0W h N	H=15:46:42.4	(USCGS)
12. Z	e	18 01 47			
Z,JZ	e	01 55			
12. Z,JZ	eP	18 04 51	Kreta		
			34.2N; 25.2E h= 40km	H=18:00:29	(BCIS)
			34.2N; 25.2E 56	18:00:29.6	(USCGS)
			34.0N; 24.9E	18:00:26	(Moskau)
12. Z,JZ	eP	19 11 31	Gebiet von Taiwan		
Z,JZ	ePP	14 42	24.0N; 122.4E h N	H=18:59:08.1	(USCGS)
JN,JE,V	eLm	52	24.2N; 122.6E	18:59:08	(Moskau)
13. Z,JZ	iP	01 27 35.7K	Mittelmeer, S-lich Kreta		
Z,JZ	e	27 43	34.4N; 25.0E h N	H=01:23:15	(BCIS)
JN,JE	eLm	34	34.3N; 25.1E h= 38km	01:23:13.8	(USCGS)
			34.2N; 24.8E	01:23:12	(Moskau)
13. Z,JZ	eP	04 48 54			
13. Z,JZ,JN,					
JE,V	iP	09 00 03.1K	T1.2 A330		
Z,JZ	i	00 09.4	74.5° MLH=6.5		
JN,JE	e(PP)	03.2			
JN,JE	e(PPP)	05.0	Kurilen		
JN,JE	e(S)	09.6			
JN	e	15.4			
JN,JE	e	19			
JN,JE	eLm	29.5	t28 an15 ae30.5		
JN,JE,V	eL	36	t20 an21 ae11.5 av24		
V	eLm	39	t19 av26		
			49.4N; 155.5E h= 64km	H=08:48:29.5	(USCGS)
			49.6N; 155.4E 60	08:48:29	(Moskau)

Juni 1969

13. Z	e	12 12 00	Spuren		
13. Z,JZ	iPg	14 19 48.2	Sprengung 3.575t		
			51°22.3'N; 12°53.5'E		
13. Z,JZ	ePg	14 45 40	230km Spuren Sprengung 6.1t		
Z,JZ	iBg	46 09	9°44.67'E; 51°36.55'N	H=15:45:00.93	(Hannover)
13. Z,JZ	eP	15 34 19	E-liches Japanisches Meer		
			44.4N; 140.4E h=259km	H=15:23:08.3	(USCGS)
13. Z,JZ	iPKP ₁	18 53 10.9	Gebiet der Fidschi-Inseln		
Z,JZ	ePKP ₂	53 16	20.7S; 178.6W h=600km	H=18:34:31.1	(USCGS)
13. Z,JZ	iP	19 53 15.0			
13. Z,JZ	e	20 48 44			
14. Z,JZ	iP	00 13 46.5			
14. Z,JZ	iP	00 35 02.1D	Andreanow-Inseln, Aleuten		
			51.3N; 179.7W h=38km	H=00:23:11.4	(USCGS)
			50.9N; 179.6E	00:23:08	(Moskau)
14. Z,JZ	iP	01 03 44.9	Kreta		
			34.2N; 25.0E h N	H=00:59:22.4	(USCGS)
14. Z,JZ	e	03 38 42	Tibet		
			31.7N; 94.6E h N	H=03:28:29.6	(USCGS)

Juni 1969

14. Z, JZ ePKP 03 41 58 T1.2 A96
 Z, JZ, V ipPKP 42 15.1
 Z, JZ e 44 04 Salomonen
 JN, JE e 04 01.9 7.9S; 159.0E h= 62km H=03:22:56.8
 JN, JE, V eLm 39 (USCGS)
 V eL 45 7.8S; 158.6E 03:22:54 (Moskau)

14. Z, JZ e 08 36 14

14. Z ePKP₂ 10 50 15 Spuren, S-lich Kermadec-Inseln
 32.1S; 179.4E h=424km H=10:30:32.4
 (USCGS)

14. Z, JZ e 13 28 27

14. Z, JZ, JN, JE eP 13 51 48 19° Mittelmeer, S-lich Kreta
 Z, JZ, V i 51 49.4 T1.2 A130
 Z, JZ e 52 00 34.4N; 25.0E h N H=13:47:28 (BCIS)
 JN, JE eS 55 21 34.3N; 25.1E 9km 13:47:24.2 (USCGS)
 Z, JZ, JN, JE e 55 34 34.2N; 24.8E 13:47:25 (Moskau)
 Z, JZ eScP 59 45
 JN, JE, V eLm 14 00

14. Z, JZ eP 13 57 19 Ionisches Meer
 37.0N; 20.7E H=13:53:32 (Griechenland)

14. Z, JZ eP 14 37 18 Mittelmeer, S-lich Kreta
 34.4N; 25.5E h=100km H=14:33:01 (BCIS)
 34.3N; 25.1E 36 14:32:56.3 (USCGS)
 33.4N; 24.4E 14:32:48 (Moskau)

14. Z, JZ iP 17 50 05.7K Armenien, Grenzgebiet
 JN, JE eLm 59 Türkei-UdSSR
 41.1N; 43.1E h N H=17:45:03 (BCIS)
 41.4N; 43.2E 26km 17:45:01.8 (USCGS)
 41.3N; 43.4E 17:44:56 (Moskau)

Juni 1969

15. Z, JZ iP 06 03 05.1 Mittelmeer S-lich Kreta
 Z, JZ e 03 17 34.3N; 25.1E h=50km H=05:58:44 (BCIS)
 34.3N; 25.2E 24 05:58:41.8 (USCGS)
 35.6N; 25.2E 200 05:59:08 (Moskau)

15. Z, JZ e 08 38 04

15. Z, JZ iP 12 37 58.0 K

15. Z, JZ eP 17 09 44 S-Sumatra
 Z, JZ e 13 27 4.7S; 102.2E h= 38km H=16:56:32.0 (USCGS)
 4.5S; 102.2E 16:56:32 (Loskau)

15. Z, JZ e 22 03 52

16. Z e 04 56 56 Ionisches Meer
 Z e 05 00 08 37.6N; 20.0E H=04:53:15 (Griechenland)
 JN, JE eL 02

16. Z, JZ e 13 30 50

16. Z e 16 04 52

16. Z, JZ eP 16 09 55 Ionische Inseln
 Z e 10 56
 Z, JZ e 11 11
 Z, JZ e 11 45
 JN, JE, V eLm 16.5 t12 an4 ae3 av5
 38.0N; 20.3E h N H=16:06:25 (BCIS)
 38.2N; 20.1E 42km 16:06:25.5 (USCGS)
 37.8N; 19.7E 16:06:19 (Moskau)

17. Z, JZ iP 01 08 25.3D Gebiet der Kermadec-Inseln
 JN, JE eLm 59 30.8S; 178.0W h=27km H=00:47:59.0 (USCGS)

Juni 1969

17. Z, JZ	eP	05 22 16	Ionische Inseln
Z	e	25 13	
JN, JE	eLm	28.8	t12 an2 ae1.5
			38.0N; 20.3E h N H=05:18:46 (BCIS)
			38.5N; 20.2E h N 05:18:46.5 (USCGS)
			38.0N; 19.8E 05:18:42 (Moskau)
<hr/>			
17. Z, JZ	eP	11 41 02	
<hr/>			
17. Z, JZ	e	16 23 14	
<hr/>			
17. Z, JZ, V	iP	19 39 44.4 99°	Marianen
Z, JZ, V	epP	40 35	
Z, JZ, V	ePKP	43 49	
Z, JZ, JN,			
JE, V	ePP	44 31	
JN, JE	iSKS	50 00	N, E
JN, JE	e(sSKS)	51.5	
Z, JZ	ePKKP	56 14	D
Z, JZ	e	56 43	
JN, JE	eSS	59.3	
JN, JE	eLm	20 23.2	t16 an9.5 ae8
V	eLm	30.1	t15 av7
			19.0N; 145.5E h=206km H=19:26:28.9 (USCGS)
			18.9N; 145.6E 200 19:26:26 (Moskau)
<hr/>			
17. Z	e	20 52 57	Spuren
<hr/>			
17. Z, JZ, JE	eP	23 29 51	23° MLH=5.1
Z, JZ, JN, V			
	iPn	29 57.3	Kaukasus
Z, JZ	e	32 16	
JN, JE	eS	34 03	
Z, JZ	e	37 10	
JN, JE	eLm	39	t16 an5.5 ae2.5
V	eLm	41.2	av4.5
			43.3N; 45.3E H=23:24:41 (BCIS)
			43.3N; 45.3E h= 6km 23:24:41.7 (USCGS)
			43.3N; 45.2E 23:24:46 (Moskau)

Juni 1969

18. Z	e	00 00 14	Spuren, Ionisches Meer
			37.0N; 20.7E H=23:56:22 (Griechenland)
<hr/>			
18. Z	e(PKIKP)	00 18 04	159.5° MLH=6.7
Z, JZ, V	e	18 14	Gebiet der Macquarie-Inseln
Z, JZ, V	e	18 49	
JN, JE	e	19 06	52.6S; 159.7E h N H=23:58:10.1 (USCGS)
Z, JZ, JN,			
JE, V	ePP	22 28	
Z, JZ	e	22 50	
JN, JE	eSKKS	29.4	
JE	ePSKS	32.9	
JE	ePPS	36.0	
JN, JE	eSS	42.6	
JN, JE	ePSPS	43.7	
JN, JE	eSSS	49.4	
JN, JE, V	eLm	01 39	t20 an12.5 ae8.5 av16
<hr/>			
18. Z, JZ	iP ₁	01 49 45.1D	Golf von Alaska
Z, JZ	iP ₂	49 47.OK	59.5N; 145.0W h N H=01:38:46.4 (USCGS)
Z, JZ	ipP	49 54.7D	60.0N; 145.4W 01:38:50 (Moskau)
<hr/>			
18. Z	e	02 18 02	Spuren
<hr/>			
18. Z	e	02 36 42	Spuren
<hr/>			
18. Z, JZ	e	13 03 44	
<hr/>			
18. Z, JZ	e	16 43 37	
<hr/>			
18. Z, JZ	eP	17 22 40	Carlsberg-Rücken
			1.6N; 66.7E h= 23km H=17:11:48.0 (USCGS)
			0.6N; 66.6E 17:11:43 (Moskau)
<hr/>			
18. Z, JZ, V	iP	23 56 00.2K	T1.2 A65
Z, JZ	e	56 13	
V	eLm	00 40	t17 av2.5
			Fuchs-Inseln, Aleuten
			52.6N; 167.9W h= 18km H=23:44:11.2 (USCGS)
			52.5N; 168.1W 23:44:12 (Moskau)

Juni 1969

19. Z,JZ	eP	02 50 19	
19. Z,JZ	eP	06 56 57	Mittelmeer, S-lich Kreta 34.3N; 25.3E h= 60km H=06:52:38 (BCIS) 34.3N; 25.1E 16 06:52:33.5 (USCGS)
19. Z,JZ,V	iP	07 15 29.1K	TO.9 A60
Z,JZ,V	e	15 42	
JN,JE	eS	25 48	
JN,JE,V	eLm	57	t16 an1 ae1.5 av2 83.5° Riu-kiu-Inseln 28.1N;130.0E h= 45km H=07:03:04.9 (USCGS) 28.8N;129.4E 07:03:08 (Moskau)
19. Z,JZ	e	11 10 48	
19. Z	e	12 01 11	Spuren
19. Z,JZ	eSb	13 20 59	Tirol, Österreich 47.3N; 11.4E H=13:18:55 (BCIS)
19. Z,JZ	ePKIKP	13 55 23	Gebiet der Fidschi-Inseln
Z,JZ	iPKP ₁	55 24.7D	TO.9 A250
Z,JZ	iPKP ₂	55 26.2	18.0S;178.3W h=545km H=13:36:45.9 (USCGS)
19. Z,JZ	e	15 43 26	
19. Z,JZ	e	18 20 25	
19. Z,JZ	iP	19 08 09.0K	TO.5 A30 Nahe E-Küste von Kamtschatka 53.3N;159.9E h= 41km H=18:56:46.9 (USCGS) 53.0N;160.2E 90 18:56:48 (Moskau)

Juni 1969

19. Z,JZ	eP	20 07 32	
19. Z,JZ	eP	20 36 39	Gebiet der Insel Unimak 54.2N;164.0W h= 25km H=20:24:59.6 (USCGS) 53.5N;164.3W 20:24:56 (Moskau)
19. Z,JZ	eP	21 45 07	Fuchs-Inseln, Aleuten 52.7N;167.8W h= 14km H=21:33:16.6 (USCGS) 52.3N;168.1W 21:33:17 (Moskau)
20. Z	e	02 11 12	Spuren
20. Z,JZ,JN	iP	02 49 34.2D	T1.2 A115
Z,JZ,JE	e	49 46	
JN,JE	eS	59 16	
JN,JE	eLm	03 31	t16 an1 ae0.5 3-Alaska 53.2N;162.4W h= 44km H=02:37:51.5 (USCGS) 53.7N;162.6W 02:37:48 (Moskau)
20. Z	e	02 55 51	Spuren
20. Z,JZ	iP	03 14 18.9K	
20. Z,JZ	eP	06 53 07	Nahe E-Küste von Hondo, Japan
Z,JZ	i	53 15.6	38.6N;141.8E h= 86km H=06:41:06.2 (USCGS)
Z,JZ	ei	53 27.2	38.4N;142.1E 55 06:41:01 (Moskau)
20. Z	e	08 41 10	
Z,JZ	e	41 17	
20. Z,JZ	iPg	09 02 03.9	Sprengung 8t CSSR
Z,JZ	i	02 05.8	
Z,JZ	eSg	02 20	
Z	e	02 23	
Z,JZ	iL	02 38.1	

Juni 1969

20. Z,JZ e 10 09 02

20. Z,JZ ePKP 11 35 13 Nahe SE-Küste von Australien
38.6S; 146.0E h= 19km H=11:15:31.5
(USCGS)

20. Z,JZ iP 15 49 43.5K TO.9 A75
Z,JZ i 50 04.7
Z e 52 32 Nahe E-Küste von Hondo, Japan
Z,JZ e 52 38
JN,JE eLm 16 22.7 40.8N; 142.1E h= 67km H=15:37:50.2
V eLm 25 40.6N; 142.5E 15:37:44
(USCGS)
(Moskau)

20. Z,JZ e 21 31 36 Nahe E-Küste von Hondo, Japan
37.0N; 141.2E h=73km H=21:19:27.2
(USCGS)

21. Z,JZ eP 06 49 57 Samar, Philippinen
JN,JE eLm 07 56
V eLm 59 11.3N; 125.3E h= 73km H=06:36:43.1
(USCGS)
11.0N; 125.5E 06:36:36
(Moskau)

21. Z,JZ eP 08 00 35 Luzon, Philippinen
JN,JE eL 38
JL,JE,V eL 47 13.3N; 122.8E h= 23km H=07:47:24.4
(USCGS)
13.3N; 123.3E 07:47:24
(Moskau)

21. Z,JZ eP 15 24 49 Java-See
Z,JZ iPP 29 00.0
Z eSKKP 43 45 5.5S; 109.6E h=561km H=15:12:10.0
Z,JN,JE e(SKKS) 47 56 (USCGS)
5.8S; 109.8E 550 15:12:07
(Moskau)

21. JN,JE eLm 16 25 Albanien (Griechenland)

21. Z,JZ iP 16 42 47.2 S-Iran
Z e 42 52
Z,JZ e 42 58 27.2N; 57.9E h= 50km H=16:35:04
Z,JZ i 43 05.7 (BCIS)
JN,JE eS 48 54 27.4N; 57.5E 65 16:35:08.3
JN,JE eLm 17 02 (USCGS)
27.3N; 57.6E 125 16:35:13
(Moskau)

Juni 1969

22. Z,JZ iP 01 42 36 D Grenzgebiet Tibet-Indien
JN,JE,V eLm 02 07 30.6N; 79.4E h=19km H=01:33:24.1
(USCGS)
30.8N; 79.3E 01:33:28
(Moskau)

22. Z,JZ,V iP 02 45 35.4D T1.2 A88
Z,JZ e 45 49
Z,JZ e 48 35 Gebiet der Kurilen
JN,JE eS 55 18
JN,JE eLm 03 24 t15 an2.5 ae2.5 av2
49.2N; 158.5E h N H=02:33:52.8
(USCGS)
49.2N; 158.4E 02:33:52
(Moskau)

22. Z,JZ ePKP₂ 06 32 56 S-lich Kermadec-Inseln
32.0S; 177.9W h N H=06:12:24.0
(USCGS)

22. Z,JZ,JN,V iP 10 57 12.3K T1.0 A340
Z,JZ e 57 17
Z,JZ e 58 44 Andreanow-Inseln, Aleuten
Z,JZ e 11 00 19
JN e 08 00
JN,JE eLm 37 t18 an1.5 ae2 av1.5
51.5N; 179.9W h=56km H=10:45:24.5
(USCGS)
51.7N; 179.9W 50 10:45:24
(Moskau)

22. Z e 14 42 39 Spuren, Chiapas, Mexiko
Z e 43 19
JE e 52 50 16.9N; 93.6W h=151km H=14:30:10.7
(USCGS)

22. Z,JZ eP 16 10 05 Andreanow-Inseln, Aleuten
51.6N; 180 h= 57km H=15:58:17.9
(USCGS)
50.8N; 179.2E 15:58:10
(Moskau)

23. Z,JZ e 00 38 45 Gebiet der Auckland-Inseln
49.3S; 164.2E h= 27km H=00:17:56.5
(USCGS)

Juni 1969

23.	Z,JZ Z,JZ	ePg eSg	00 55 18 56 13	Schwäbischer Jura 48.3N; 9.1E 48.3N; 9.1E h= 9km	H=00:54:03 (BCIS) 00:54:03.2 (USCGS)
23.	Z,JZ	eP	02 07 05	Spuren, S-Pamir 38.2N; 72.9E h=140km	H=01:59:14 (Moskau)
23.	Z,JZ Z,JZ	iP i	06 09 18.4 09 31.1	T1.0 A62 37.4N;141.5E h N 37.3N;141.8E	H=05:57:06.9 (USCGS) 05:57:05 (Moskau)
23.	Z,JZ Z,JZ JN,JE,V	eP e eLm	07 21 33 21 36 08 05	Nahe der Küste von Jalisco, Mexiko 18.4N;104.5W h= 36km	H=07:08:27.7 (USCGS)
23.	Z,JZ	e	10 15 15		
23.	Z,JZ	e	11 09 07		
23.	Z,JZ	e	15 12 40		
24.	Z,JZ Z,JZ	eP e	00 47 38 51 08	Nikaragua 11.7N; 85.7W h=100km	H=00:35:05.5 (USCGS)
24.	Z,JZ	eP	01 33 04	S-lich Hondo, Japan 31.3N;138.3E h=387km	H=01:21:12.1 (USCGS)
24.	Z,JZ	ePKP	03 47 56	Gebiet von E-Neuguinea 5.8S;146.8E h=113km 5.8S;146.7E	H=03:29:17.3 (USCGS) 03:29:08 (Moskau)
24.	Z,JZ	e	02 21 07		

Juni 1969

24.	Z,JZ JN,JE V	eP eLm eLm	03 58 03 04 31 39	t24 an1 ae2.5	
24.	Z,JZ	e	04 53 21	Grenzgebiet Österreich- Jugoslawien (Wien)	
24.	Z,JZ	e	07 30 28		
24.	Z JN,JE V	e eLm eLm	11 11 21 48 59	Spuren, Luzon, Philippinen t22 an2.5 ae1.5 av2 t15 13.3N;123.0E h= 42km 13.4N;123.3E	H=10:58:07.3 (USCGS) 10:58:06 (Moskau)
24.	Z,JZ	eSg	12 57 31	Spuren, Gebiet von Peißenberg, Bayern 47°50'N;11°06'E	H=12:55:31 (Fürstenfeldbruck)
24.	Z,JZ Z,JZ Z Z,JZ,JN, JE Z,JZ,V	ePn ePg eSg eL e	13 26 58 27 28 29 05 29 13 29 21	Emilia, Italien 44.8N; 10.2E 44.9N; 10.2E h= 45km	H=13:25:20 (BCIS) 13:25:20.3 (USCGS)
24.	Z,JZ	eP	13 48 47		
24.	JN,JE V	eL eL	16 33 35		
24.	Z,JZ	eP	19 29 44	Kurilen 43.5N;146.5E h= 53km	H=19:17:53.5 (USCGS)
25.	Z,JZ Z,JZ JN,JE,V	eP e eLm	00 21 52 25 03 01 10	Mindoro, Philippinen t16 an1 ae1.5 av2 13.5N;120.3E h=53km 13.3N;120.6E	H=00:08:55.3 (USCGS) 00:08:51 (Moskau)

Juni 1969

25. Z	e	01 32 35	Spuren
25. Z,JZ	iP	04 50 57.4	Grenzgebiet Kirgisische SSR - Sinkiang 41.4N; 79.4E h= 35km H=04:42:40.6 (USCGS) 41.6N; 79.6E 04:42:42 (Moskau)
25. Z,JZ	e	06 15 34	Dodekanes
Z,JZ	e	16 18	35.9N; 27.5E h N H=06:11:51 (BCIS) 35.9N; 27.5E h= 38km 06:11:50.8 (USCGS)
25. Z,JZ	eP	07 37 11	N-Sumatra
JN,JE,V	eLm	08 21	4.5N; 96.7E h N H=07:24:49.4 (USCGS) 4.7N; 96.2E 07:24:52 (Moskau)
25. Z,JZ	iPn	10 00 20.0	130km Sprengung 8t
Z,JZ	iPg	00 20.9	50°36.3'N; 14°09.5'E (Pruhonice)
Z,JZ	iSg	00 35.2	
25. Z,JZ	eP	16 45 48	
25. Z,JZ	e	18 47 54	
25. Z,JZ	e	19 13 57	
25. JN,JE,V	eLm	22 46	Gebiet der Galapagos-Inseln (USCGS)
26. Z,JZ	ePP	02 48 37	Gebiet der Galapagos-Inseln
JE,V	eLm	03 24	2.0N; 90.5W h N H=02:30:58.4 (USCGS)
26. Z,JZ	e	09 42 51	

Juni 1969

26. Z,JZ	eP	14 08 31	
26. Z,JZ	i	14 17 07.9	
26. Z,JZ	iP	15 57 06.0	Grenzgebiet E-UdSSR - NE-China 42.6N; 131.0E h=495km H=15:46:31.7 (USCGS) 42.6N; 131.2E 570 15:46:36 (Moskau)
26. Z,JZ	eP	16 43 24	
27. Z,JZ	iP	02 27 41	Gebiet von Hokkaido, Japan
Z,JZ	e	27 59	42.4N; 142.9E h= 32km H=02:15:46.3 (USCGS)
JN,JE	eLm	03 02	42.1N; 143.6E 60 02:15:44 (Moskau)
27. Z,JZ	e	03 01 26	
27. Z	e	04 54 48	
27. Z,JZ	e	05 25 57	
27. Z	ePKP	08 00 44	Neue Hebriden 14.7S; 167.7E h= 39km H=07:41:22.2 (USCGS)
27. Z,JZ	e	12 11 42	
27. Z,JZ	iPKP	12 29 26.8K	Gebiet der Samoa-Inseln 16.6S; 172.6W h N H=12:09:50.9 (USCGS)
27. Z,JZ	ePKIKP	15 49 46	148° Gebiet der Fidschi-Inseln
Z,JZ	iPKP ₁	49 49.8	19.9S; 178.3W h=562km H=15:31:07.8 (USCGS)
Z,JZ	iPKP ₂	49 53.4	
Z,JZ	epPKP ₁	52 03	
27. Z,JZ	e	17 20 37	

Juni 1969

27. Z,JZ e 17 42 01

 27. Z,JZ iP 21 41 38 Kurilen H=21:29:55
 (Schweden)

 28. Z eP 04 47 25 Spuren, Vor der Küste von
 JN,JE eLm 05 24 Mittelamerika
 12.8N; 89.2W h=69km H=04:34:42.6
 (USCGS)

 28. Z,JZ e 07 20(42)

 28. Z eP 14 35 46 Spuren, Mindanao, Philippinen
 6.7N; 126.6E h=114km H=14:22:15.0
 (USCGS)
 6.8N; 126.7E 14:22:06
 (Moskau)

 28. Z e 14 39 49 Spuren

 28. Z,JZ e 16 55 59

 28. JN,JE eLm 18 32 t16 an1 ae1
 JN,JE,V eLm 37 t15 an0.5 ae1 av1.5

 28. Z,JZ eiPKP 21 44 29 Gebiet der Loyalty-Inseln
 22.3S; 170.6E h= 33km H=21:24:50.7
 (USCGS)

 28. Z,JZ e 22 21 14

 28. Z,JZ eP 22 39 22 Iran
 32.4N; 56.2E H=22:32:16
 (BCIS)
 32.3N; 56.1E h N 22:32:16.2
 (USCGS)
 32.1N; 56.1E 22:32:14
 (Moskau)

 29. Z,JZ iP 02 03 51.0K

Juni 1969

29. Z,JZ iP₁PKP₁ 08 15 44.4D TO.7 A37
 Gebiet der Fidschi-Inseln
 17.7S; 178.7W h=585km H=07:57:11.2
 (USCGS)

 29. Z,JZ,V ePKIKP 10 53 58 158° Gebiet der Kermadec-Inseln
 Z,JZ ePKK₁ 54 10 30.5S; 178.2W h= 43km H=10:34:06.5
 Z,JZ ePKP₂ 54 33 (USCGS)
 V e 58 05
 Z,JZ,JN,
 JE ePP 58 26
 JN,JE eLm 12 05 t20 an0.5 ae1.5
 V eLm 12 30.4S; 177.4W 10:33:59
 (Moskau)

 29. Z,JZ iP₁PKP₁ 11 42 02.5 TO.8 A39
 Z,JZ epPKP₁ 44 10 S-lich Fidschi-Inseln
 24.0S; 179.7E h=555km H=11:23:11.6
 (USCGS)

 29. Z,JZ ePKIKP 17 29 10 162° Gebiet der Balleny-Inseln
 Z,JZ ePKP₂ 29 57 62.8S; 166.3E h N H=17:09:13.9
 Z,JZ,V e 30 07 (USCGS)
 Z,JZ e 30 31
 JN,JE eLm 18 48 t19 an2.5 ae4
 JN,JE,V eL 55 t18 an3.5 ae3 av6
 62.8S; 167.4E 17:09:13
 (Moskau)

 30. Z,JZ i 08 07 49.1K

 30. Z,JZ eP 09 02 20 E-Indien
 26.9N; 92.6E h= 64km H=08:51:56.7
 (USCGS)
 26.9N; 92.9E 08:51:53
 (Moskau)

 30. Z,JZ iP 09 51 15.2D Kurilen
 45.6N; 151.2E h= 48km H=09:39:27.2
 (USCGS)

Juni 1969

30. Z,JZ e 11 30 34

30. Z,JZ e 13 04 38

30. Z e 13 45 01 Spuren

30. Z,JZ e 17 08 18

30. Z,JZ iP 18 47 16.2K N-Atlantik

20.ON; 64.1W h= 17km H=18:36:24.2
(USCGS)

E. Tittel, Assistent

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

Seismische Registrierungen

3 1969

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLIM/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
III. quarter 1969

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 1969

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 noninductive underground cable).
3. VSJ-II vertical seismograph (electrodynamical-galvanometric), common apparatus for record with BENIOFF vertical.

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. VSJ-II-Vertikalseismograph (elektrodynamisch-galvanometrisch), gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF-Vertikal.

- | | |
|---|--|
| <p>4. 2 ANDERSON-WOOD-torsion seismographs
(components: NS longper. NS shortper. optical recording)</p> | <p>4. 2 ANDERSON-WOOD-Torsions-seismographen
(Komponenten: NS langper. NS kurzper. optische Registrierung)</p> |
| <p>5. 2 HSJ-I horizontal seismographs (components NS and EW) and own apparatus for record of 2 HSJ-I (electrodynamic-galvanometric) VSJ-I vertical seismograph (common apparatus for record with BENIOFF)</p> | <p>5. 2 HSJ-I-Horizontalseismographen (Komponenten NS und EW) und Originalregistriergerät für 2 HSJ-I (elektrodynamisch-galvanometrisch) VSJ-I Vertikalseismograph (gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF)</p> |

= "SSJ-I (Seismische Station Jena I)"

The time service is done by a quartz-clock. This clock gives minute-pulses of 2 s and hour-pulses of a duration of 10 s. A pendulum-clock with a wooden bar as pendulum serves as compensatory clock. Every day, the clocks are compared with the second signal of the transmitters 4525 kc resp. 77.5 kc (digital control).

At WIECHERT and SSJ-I the time marks are interruptions; at the other records as reductions of the light. 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.

Die Zeitangabe erfolgt durch eine Kleinquarzuhr. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2 s und Stundenimpulse von 10 s Dauer. Als Reserve dient eine Pendeluhr mit Holzstabpendel. Die Uhren werden täglich mit den Sekundensignalen der Sender 4525 bzw. 77.5 kHz (Digitalanzeige) verglichen.

Bei WIECHERT und SSJ-I werden die Zeitmarken als Unterbrechungen gegeben; bei den anderen Registrierungen als Lichtschwächungen. Die Zeitunsicherheit beträgt $\pm 0.2s$. Zahlreiche Sprengungen und Bergschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

<u>Evaluation</u>	<u>Auswertung</u>
1 Date	1 Datum
2 Instrument	2 Instrument
	Z = BENIOFF-Vertikal
	JZ = VSJ-II
	N = WIECHERT NS
	E = WIECHERT EW
	JN = HSJ-I NS
	JE = HSJ-I EW
	V = VSJ-I
AN = ANDERSON-WOOD NS, longper.	AN = ANDERSON-WOOD NS, langper.
An = ANDERSON-WOOD NS, shortper.	An = ANDERSON-WOOD NS, kurzper.
3 Phase	3 Phase
4 Time of onset in GMT	4 Einsatzzeit in MGZ
5 Direction of ground motion	5 Richtung der Bodenbewegung
6 Remarks (at first the own statements without mention of sources, e.g. epicentral distance, depth of focus, magnitudes from SSJ-I-records after recommendations of Zürich 1967 - MPV_k from JZ and MPV_1 from V -, respectively after magnitude-equation for Collm 1959 (=Mag); than the dates of the seismic central offices or other stations).	6 Bemerkungen (zuerst eigene Aussagen ohne Quellenangabe, wie Epizentraldistanz, Herdtiefe, Magnituden aus SSJ-I-Registrierungen nach den Empfehlungen von Zürich 1967 - MPV_k aus JZ und MPV_1 aus V -, bzw. 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;	Perioden- und Amplitudenangaben für wichtige Einsätze erscheinen in der entsprechenden Zeile (t: mittlere Periode in Sekunden;
an: JN-amplitude in μ ;	an: JN-Amplitude in μ ;
ae: JE-amplitude in μ ;	ae: JE-Amplitude in μ ;
av: V-amplitude in μ ;	av: V-Amplitude in μ ;
T: JZ-period in seconds;	T: JZ-Periode in Sekunden;
A: JZ-amplitude in $m\mu$.	A: JZ-Amplitude in $m\mu$.

1.1 Falling out of the records 1.1 Ausfall der Registrierungen

Juli:

V	3.	23.48 - 05.47	am 4.
Z, JZ, V	8.	05.50 - 17.47	
Z, JZ, V	15.	05.49 - 08.40	
Z, JZ	21.	05.50 - 17.44	
V	21.	05.50 - 18.39	
An	25.	13.00 - 17.45	

August:

N, E, JE, AN, An	4.	09.42 - 10.12	
		12.52 - 13.24	
V	5.	06.00 - 06.58	am 6.
Z, JZ	7.	05.50 - 17.53	
Z	9.	17.50 - 06.12	am 10.
JN, JE	16.	16.07 - 16.15	
V	18.	05.49 - 06.09	
AN, An	22.	09.00 - 12.33	am 23.

September:

Z, JZ, V	3.	17.43 - 05.55	am 4.
E	4.	06.45 - 06.30	am 5.
Z, JZ, V	4.	05.55 - 07.27	am 5. Zeitmarkenausfall
JZ	10.	04.44 - 20.33	
V	17.	12.24 - 12.42	
AN, An	21.	06.15 - 06.15	am 22.
AN, An	22.	14.00 - 06.18	am 23.
Z	29.	17.49 - 05.59	am 30.

1.2 Constants of the seismographs 1.2 Konstanten der Seismographie

Gerät	T_s (s)	D_s	T_g (s)	D_g	r/T_s^2	$V_{stat.}$	$V_{max.}$	Registrier- geschwin- digkeit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1				60
JZ	1.43	1	0.452	0.65			35000	60
H	10.1	0.33			0.030	300		15
E	9.8	0.36			0.024	280		15
J1	20.0	0.50	1.10	9.09		1075		15
JE	20.0	0.50	1.07	9.31		1120		15
V	20.0	0.51	1.20	8.35		1060		60
AN	5.8	0.12				500		30
An	1.1	0.06				500		30

Juli 1969

1. Z,JZ	e	01 02 45	
1. Z,JZ	e	09 18 53	
1. Z,JZ	e	10 29 02	
1. Z,JZ	eP	12 42 08	
1. Z,JZ	e	16 44 09	
1. Z,JZ	iPKF	18 41 56.2K	Tonga-Inseln 15.9S; 175.1W h=263km H=18:22:52.8 (USCGS)
2. Z,JZ	e(P)	00 20 55	Gebiet der Insel ascension 6.8 S; 11.6W h N H=00:10:27.6 (USCGS)
2. Z	e(P)	00 38 41	Gebiet der Insel Ascension 7.1S; 12.0W h N H = 00:28:13.4 (USCGS)
2. Z,JZ	e	07 59 11	NW-lich Rom, Italien
Z,JZ	c	08 00 57	42.1N; 11.9E H=07:55:45 (BCIS)
JN,JE,V	eLm	02.2	42.3N; 12.1E h N H=07:55:45.5 (USCGS)
2. Z	e	08 06 45	NW-lich Rom, Italien
JN,V	eLm	09	42.1N; 11.9E H=08:02:53 (BCIS)
			42.3N; 12.2E h N H=08:02:59.4 (USCGS)
2. Z,JZ	eP	10 11 15	Burma
Z,JZ	c	11 19	20.7N; 99.4E h N H=09:59:53.4 (USCGS)
JN,JE	eLm	40	20.7N; 99.5E H=09:59:52 (Moskau)

Juli 1969

2. Z,JZ	e	10 34 29	S-Italien
Z,JZ	e	36 51	39.7N; 16.7E h N H=10:31:22.0 (USCGS)
2. Z,JZ	e	12 12 18	
2. Z,JZ	e	17 47 38	Kermadec-Inseln
Z,JZ	c	47 55	28.3S; 176.5W h= 8km H=17:27:15.7 (USCGS)
3. Z,JZ	eP	09 45 31	Golf von Korinth
JN,JE,V	eLm	51	t11 an1 ae2 av 2 38 ¹ / ₂ E; 22 ¹ / ₄ E h N H=09:42:05 (BCIS)
			38.5N; 22.1E 26km H=09:42:02.3 (USCGS)
3. Z,JZ	iPb	09 59 10.6	115km Sprengung 14t CSSR
Z,JZ	iPg	59 11.2	50°17.8'N; 12°35.4'E (Pruhonicc)
Z,JZ	eSc	59 26	
3. Z,JZ	e	10 10 42	
3. Z,JZ	c	11 51 18	
3. Z,JZ	iPg	13 11 56.5	Sprengung
Z,JZ	iSg	11 59.7	
Z,JZ	iL	12 02	
3. Z,JZ	ePKP	14 02 56	Tonga-Inseln
			16.8S; 173.7W h=50km H=13:43:22.2 (USCGS)
3. Z,JZ	e	17 12 05	Nähe der Küste von Guerrero, Mexiko
			16.7N; 98.5W h=26km H=16:59:06.9 (USCGS)
3. Z,JZ	eP	18 13 31	Ratten-Inseln, Aleuten
			51.7N; 178.0E h=34km H=18:01:48.5 (USCGS)
			51.4N; 178.5E H=18:01:40 (Moskau)

Juli 1969

3.	Z, JZ	e	22 57 08	
3.	Z, JZ	eP	23 35 49	
4.	Z, JZ	iP	02 54 37.2K	TO.7 A65
	Z, JZ	ePn	56 06	Unterirdische Kernexplosion, Gebiet von Semipalatinsk, Kasachische SSR 50.0N; 78.0E H=02:47:00 (BCIS) 49.7N; 78.2E h= okm 02:46:57.0 (USCGS)
4.	Z, JZ	ePKIKP	07 08 06	Gebiet der Fidschi-Inseln
	Z, JZ	iPKP ₁	08 09.3D	TO.9 A 105
	Z, JZ	iPKP ₂	08 13.3	
	Z, JZ	epPKP	10 31	20.0S; 178.6W h=650km H=06:49:35.3 (USCGS)
4.	Z, JZ	eP	10 18 17	Nähe Karpathos, E-liches Mittelmeer 35.2N; 27.7E h N H=10:13:48 (BCIS) 35.3N; 27.8E N 10:13:51.8 (USCGS)
4.	Z, JZ	eP	11 28 49	S-Panama
	JN, JE	eLm	12 08	7.4N; 82.7W h N H=11:16:01.0 (USCGS)
4.	Z, JZ	e	17 15 49	
4.	Z	e	18 51 41	Spuren
4.	Z, JZ	iP	18 56 54.0K	

Juli 1969

4.	Z, JZ	e(PKP ₁)	23 14 15	W-lich Macquarie-Insel
	Z, JZ	e(PKP ₂)	14 28	
	JN, JE, V	eLm	00 35	55.9S; 147.2E h N H=22:54:18.0 (USCGS) 22:54:20 (Moskau) 56.1S; 147.2E
5.	Z, JZ	ePKIKP	01 52 10	Tonga-Inseln
	Z, JZ	iPKP ₁	52 13.0D	T1.0 A75
	Z, JZ	iPKP ₂	52 15.3	
	Z, JZ	epPKP	53 15	19.3S; 175.9W h=187km H=01:32:50.3 (USCGS)
5.	Z, JZ	e(PP)	02 03 09	Gebiet von W-Neuguinea
	JN, JE	eLm	57	3.8S; 131.5E h N H=01:44:01.1 (USCGS) 01:44:02 (Moskau) 3.6S; 131.6E
5.	Z, JZ	e	02 38 14	
5.	Z, JZ	e	05 08 53	N-Peru 5.6S; 77.2W h=37km H=04:55:33.7 (USCGS)
5.	Z	ePKIKP	06 27 29	Gebiet der Fidschi-Inseln
	Z, JZ	iPKP ₁	27 33	TO.9 A 70
	Z, JZ	iPKP ₂	27 38	
	Z, JZ	e	28 20	21.2S; 178.3W h=500km H=06:08:42.4 (USCGS)
5.	Z, JZ	e	09 26 14	
5.	Z, JZ	eP	11 26 25	Gebiet der Marianen 18.6N; 147.0E h= 57km H=11:12:43.6 (USCGS) 19.0N; 146.8E 11:12:45 (Moskau)
5.	Z, JZ	eP	15 34 03	Nähe E-Küste von Kantschatka 54.0N; 160.4E h= 48km H=15:22:45.2 (USCGS) 53.8N; 160.5E 85 15:22:47 (Moskau)

Juli 1969

5. Z,JZ	e	20 40 48	
5. Z,JZ	e	23 13 40	
6. Z,JZ	iPKP ₁	11 09 26.7D	TO.9 A28
Z,JZ	iPKP ₂	09 38.8	S-lich Fidschi-Inseln
			25.4S; 179.6E h=522km H=10:50:30.5 (USCGS)
6. Z,JZ	eiP	11 48 21	Riu-kiu-Inseln
			26.7N; 128.7E h= 37km H=11:35:52.7 (USCGS)
6. Z,JZ	eP	12 54 38	Nahe der Küste von Ecuador
Z,JZ	i	56 02.0	
Z,JZ	i	56 13.0	1.6N; 79.3W h= 47km H=12:41:40.1 (USCGS)
6. Z,JZ	ePKP	14 50 47	Tonga-Inseln
			15.3S; 173.4W h N H=14:31:16.7 (USCGS)
			15.2S; 173.3W 14:31:16 (Moskau)
6. Z,JZ	e	19 24 21	
7. Z,JZ	eP	04 57 05	Gebiet der Marianen
Z,JZ	e	05 01 11	
Z,JZ	i	01 34.8	16.5N; 147.3E h= 38km H=04:43:15.4 (USCGS)
JH,JE	eS	07 44	
JH,JE	eLm	46	t18 an3 ae3
			16.4N; 147.4E 04:43:14 (Moskau)
7. Z,JZ	eSg	17 40 12	Württemberg
			48.9N; 9.0E M=17:38:20.4 (BCIS)

Juli 1969

7. Z	ePg	18 29 23	Württemberg
Z,JZ	iSg	30 09.5	48.9N; 9.0E H=18:28:18.6 (BCIS)
8. Z,JZ	e	02 21 01	
8. Z,JZ	eP	04 20 42	Molukken-Straße
			2.1N; 126.6E h= 16km H=04:06:39.7 (USCGS)
			2.0N; 126.4E 04:06:42 (Moskau)
8. JH,JE	eP	08 12 45	S,E 14.5° MLH=5.7
JH,JE,AN,An	e	12 52	
JH,JE,AN	iPP	12 56	
JH,JE,AN	eS	15 42	t7 an2 ae6
JH,JE	eLm	18.0	t12.5 an13.5 ae 36.5
F	F	09 30	Ionisches Meer
			37.6N; 20.3E H=08:09:15 (BCIS)
			37.6N; 20.3E h N 08:09:17.5 (USCGS)
			37.6N; 20.2E 08:09:16 (Moskau)
8. Z,JZ	e	18 17 39	
8. Z,JZ	e	19 22 24	
9. Z,JZ	eiP	02 07 28.5D	Nahe-Inseln, Aleuten
JH,JE	eLm	48	51.6N; 174.8E h=22km H=01:55:39.8 (USCGS)
			52.0N; 174.4E 01:55:43 (Moskau)
9. Z,JZ	ePKP ₂	03 23 36	T1.5 A70
			S-lich Kermadec-Inseln
			34.2S; 178.9W h=37km H=03:02:58.0 (USCGS)
			34.0S; 179.4W 03:02:58 (Moskau)

Juli 1969

9. Z, JZ	ePKP ₂	05 50 25	S-lich Kermadec-Inseln 34.1S; 178.8W h N H=05:29:46.9 (USCGS)
9. Z, JZ	eP	06 30 26	Gebiet von Hokkaido, Japan 44.3N; 141.0E h=145km H=06:19:01.3 (USCGS)
9. Z, JZ Z, JZ	iP epP	08 24 15.2 24 28	Kurilen 44.4N; 149.6E h=37km H=08:12:21.1 (USCGS) 45.1N; 150.0E 08:12:24 (Moskau)
9. Z, JZ	e	13 22 36	
9. Z, JZ Z, JZ	e e	17 31 03 34 57	Albanien 40.3N; 19.8E H=17:27:53 (BCIS) 40.6N; 19.8E h N 17:27:55.9 (USCGS)
9. Z	e(PP)	23 11 18	Spuren, Timor 8.8S; 124.0E h=34km H=22:52:11.5 (USCGS) 8.7S; 124.2E 22:52:11 (Moskau)
10. Z, JZ	eP	11 05 47	
10. Z, JZ	iPg	14 19 59.6	Sprengung 5.875t 51°22.3'N; 12°53.5'E
10. Z, JZ	e	18 11 50	
10. Z, JZ	eP	19 24 59	Kurilen 49.3N; 155.3E h=33km H=19:13:20.9 (USCGS) 48.9N; 156.1E 100 19:13:24 (Moskau)

Juli 1969

11. Z, JZ Z, JZ	iPg eSg	09 01 20.6 01 35	115km Sprengung 10.0t 50°25'N; 13°50.0'E (Pruhonice)
11. Z, JZ	e	17 21 04	
11. Z, JZ	iP	21 45 59	
12. Z, JZ	eP	00 23 03	Griechenland 38.8N; 21.5E H=00:19:36 (BCIS) 38.9N; 21.7E h=45km 00:19:39.0 (USCGS)
12. Z, JZ Z, JZ	e e	03 09 47 10 10	W-Kaukasus 45.1N; 37.1E H=03:05:40 (BCIS) 44.8N; 37.1E h=39km 03:05:44.6 (USCGS) 45.1E; 37.1E 03:05:40 (Moskau)
12. Z, JZ	iP	06 08 55.2D	T1.2 A70 Gebiet des Chagos-Archipel 6.0S; 71.4E h N H=05:57:11.1 (USCGS) 5.9S; 71.4E 15km 05:57:08 (Moskau)
12. Z, JZ	iPKP ₁	06 11 36.2D	S-lich Fidschi-Inseln 22.8S; 179.5W h=559km H=05:52:48.7 (USCGS)
12. Z, JZ, JN, JE, V	iP JN, JE JN, JE V	13 12 29.1K 22 12 50 52	TO.8 A360 t17 an3 ae4.5 t16 av4,5 77° MLH=5.9 Kurilen 46.5N; 153.3E h=12km H=13:00:36.9 (USCGS) 47.0N; 152.8E 13:00:43 (Moskau)

Juli 1969

12. Z ePKIKP 13 35 37 S-lich Fidschi-Inseln
 Z,JZ iP₁ 35 45.1D 26.1S;178.3E h=603km H=13:16:55.4
 Z,JZ i 35 53.7K (USCGS)
 Z,JZ iP₂ 35 57.3D
 Z,JZ i 36 10.4K
 Z,JZ epPKP 38 14

12. Z,JZ e 13 41 14

12. Z,JZ e 15 10 20

12. Z,JZ iP 15 22 37 Kurilen
 46.3N;153.1E h N H=15:10:47.1
 (USCGS)

12. Z,JZ,V iP 19 28 36.9K T1.3 A85
 Z,JZ ipP 28 46.1 79.5° MLH=6.4
 Z,JZ ePP 31 37
 JE,JE eS 38 36
 JF,JE eLm 20 02 t18 an7 ae12.5
 V eLm 08 t15 av10
 F 21 30
 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 39.7N;143.5E h N H=19:16:31.6
 (USCGS)
 40.0N;143.6E 19:16:32
 (Moskau)

13. Z,JZ eP 05 53 21 Kurilen
 Z,JZ e 53 32 43.3N;147.4E h N H=05:41:25.5
 (USCGS)
 42.8N;148.0E 05:41:22
 (Moskau)

13. Z ePg 18 23 33 Zwickau
 Z,JZ eSg 23 40
 Z,JZ eL 23 51

13. Z e 22 23 00 Spuren

13. Z,JZ iP₁ 22 38 35.0K Gebiet der Loyalty-Inseln
 21.9S;170.1E h= 26km H=22:18:57.7
 (USCGS)

Juli 1969

14. Z,JZ iP 11 44 58.9D Kurilen
 47.4N;152.8E h= 91km H=11:33:22.6
 (USCGS)

14. Z,JZ er 14 27 35 Kurilen
 44.1N;149.5E h= 37km H=14:15:40.3
 (USCGS)

14. Z,JZ iP₁ 14 38 32.7D S-lich Fidschi-Inseln
 23.3S;179.8E h=588km H= 14:19:45.9
 (USCGS)

14. Z,JZ eP 16 07 59 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 JF,JE eLm 46 39.7N;143.6E h= 46km H=15:55:55.3
 (USCGS)
 40.2N;143.2E 15:55:57
 (Moskau)

14. Z,JZ eP 20 13 36 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 40.1N;143.5E h= 47km H=20:01:35.0
 (USCGS)

15. Z e 03 49 47 Spuren

15. Z e 04 23 00 Spuren

15. Z,JZ iP₁ 04 30 23 D Gebiet der Fidschi-Inseln
 19.7S;178.4W h=646km H=04:11:49.2
 (USCGS)

15. Z,JZ e 11 59 06

15. Z,JZ iP₁ 15 11 32.9 Sprengung
 Z,JZ iSg 11 43.9

15. Z,JZ e 17 54 22

15. Z eP 21 45 46 H-atlantischer Rücken
 14.5N; 45.1W h N H=21:35:46.9
 (USCGS)

Juli 1969

15. Z,JZ	e	22 29 12	
16. Z,JZ	eP	05 01 18	Mindanao, Philippinen 5.3N; 126.8E h= 75km H=04:47:37.2 (USCGS) 5.0N; 126.4E 04:47:28 (Moskau)
16. Z	eP	05 34 37	Spuren, Gebiet der Maskarenen 17.6S; 66.3E h N H=05:22:13.1 (USCGS)
16. Z,JZ,JN,JE,V	iP	08 28 16.2D,S,W 73°	MLM=6.1
Z,JZ	i	28 17.4D	T1.1 A940
Z,JZ	ipP	28 36.5	
JN,JE	eS	37 36	Vor der E-Küste von Kamtschatka
JN,JE	e	46.9	
JN,JE	eLm	58.0	t25 an6 ae12.5
V	eLm	09 05	t15 av4
			52.2N; 159.0E h= 69km H=08:16:53.3 (USCGS) 52.2N; 159.0E 65 08:16:51 (Moskau)
16. Z,JZ	e	09 41 04	
16. Z,JZ	ePKP	12 58 15	Gebiet von Neu-Irland
Z,JZ	epPKP	58 32	4.7S; 153.1E h= 85km H=12:39:26.2 (USCGS)
JN,JE	eLm	13 56	4.6S; 153.0E 12:39:22 (Moskau)
16. Z,JZ	eP	15 07 18	T1.2 A45 Unterirdische Kernexplosion "Hutch", Nevada-Testort 37°08'22"N; 116°05'15"W h= 0km H=14:55:00.0 (USCGS)
16. Z	e	15 37 25	Spuren

Juli 1969

16. Z,JZ	eP	22 12 00	S-atlantischer Rücken 32.2S; 13.1W h N H=21:59:19.9 (USCGS)
17. Z,JZ	iP	04 15 27.3D	Andreanow-Inseln, Aleuten 51.4N; 179.9W h = 34km H=04:03:36.4 (USCGS) 50.9N; 179.5W 04:03:33 (Moskau)
17. Z,JZ	iPKP ₁	09 37 37.9D	Gebiet der Fidschi-Inseln
Z,JZ	iPKP ₂	37 43.4K	20.9S; 178.2W h=190km H=09:18:17.8 (USCGS)
17. Z,JZ	e	12 36 00	
17. Z,JZ	ePg	14 45 39	230km Spuren Sprengung 6.4t
Z,JZ	eSg	46 08	51°36.50'N; 9°44.80'E H=14:45:00.36 (Hannover)
17. Z,JZ	ePKP ₂	22 43 52	Kermadec-Inseln 28.9S; 178.8W h=227km H=22:23:55.5 (USCGS)
18. Z,JZ	eP	00 09 13	N-atlantischer Rücken 29.7N; 42.9W h N H=00:00:47.4 (USCGS) 30.2N; 42.8W 00:00:50 (Moskau)
18. Z,JZ,JN,JE,V	iP	05 35 58.1K	TO.9 A115
Z,JZ,JN,JE,V	ipP	36 . .	t20 an 3.2 ae 3.6 av 7
Z,JZ	isP	36 12.0	70° MPH=6.7 MPV ₁ =6.5 MPV _k =6.0
Z,JZ	iPcP	36 19.0	Mag=8.4
Z,JZ	i	36 35.6	
V	ePP	38 45	NE-China
N,E	eS	45 (15)	
F,E	eLm	06 04	(t20 an1000 ae1750)
Z,JZ	eLm	10 10	(t15 av1000)
	F	10	
			38.3N; 119.4E h N H=05:24:48.0 (USCGS) 38.4N; 119.6E 05:24:47 (Moskau)

Juli 1969

Juli 1969

18. Z,JZ iPg 10 48 59.0 Sprengung
 Z,JZ iL 49 02.6
-
18. Z,JZ eP 13 19 58 Mongolei
 43.3N; 97.1E h N H=13:10:31.9
 (USCGS)
 43.0N; 96.7E 13:10:32
 (Moskau)
-
18. Z,JZ epP 13 45 07 70° MLH=5.7
 JH,JE eLm 14 13 t20 an3 ae3
 V eLm 19 t17 av1.5
 NE-China
 38.1N; 119.4E h=32km H=13:33:48.4
 (USCGS)
 38.2N; 119.2E 13:33:49
 (Moskau)
-
18. Z,JZ ePg 14 06 16 430km Spuren Sprengung 12.8t
 Z,JZ eSg 07 08 47° 37.91'N; 11° 08.80'E
 H=14:05:00.59
 (BCIS
 München
 Hannover)
-
18. Z,JZ e 16 05 39 Sprengung 22.0t
 Z,JZ i 05 43.5
 Z,JZ i 06 02.9 51° 13.93'N; 9° 51.59'E
 Z,JZ i 06 05.4 H=16:05:02.97
 Z,JZ i 06 12.6 (Hannover)
 Z,JZ i 06 16.1
-
18. Z,JZ eP 21 04 14 Ionisches Meer
 Z e 05 58 37.15N; 19.5E H=21:00:37
 (Griechenland)
-
18. Z,JZ eP 23 30 37 Bolivien
 JH,JE eLm 00 18 18.2S; 63.3W h= 19km
 H=23:17:10.6
 (USCGS)
-
19. Z,JZ iP 02 03 17.0D NE-China
 JH,JE eLm 21 t20 an 1.5 ae 1
 38.9N; 119.4E h N H=01:52:09.4
 (USCGS)

19. Z,JZ,JE,V eP 05 08 37 K T1.7 A150
 Z,JZ e 08 53 100.5° MLH=6.5
 Z,JZ e(PP) 12 39
 JH,JE eSKS 19 14
 JE ePS 21 40
 JH,JE,V eLm 49 t20 an8 ae13 av11
 Nahe der Küste von Peru
 17.3S; 72.5W h= 54km H=04:54:54.1
 (USCGS)
 17.3S; 72.0W 04:54:52
 (Moskau)
-
19. Z,JZ ePKIKP 05 30 15 148.5° Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z,JZ,V iPKP₁ 30 20.2H TO.7 A115
 Z,JZ iPKP₂ 30 26.3D 21.5S; 179.5W h=659km H=05:11:43.4
 Z,JZ epPKP₁ 32 43 (USCGS)
 20.9S; 177.4W 05:10:34
 (Moskau)
-
19. Z,JZ eP 10 30 17
-
19. JH,JE,V eLm 11 42
-
19. Z,JZ e(PKP₁) 18 16 24 Kermadec-Inseln
 27.5S; 176.6W h N H=17:56:24.9
 (USCGS)
-
19. Z,JZ e 21 10 12
-
19. Z,JZ e 21 38 47
-
20. Z,JZ eP 04 42 31 S-lich Provinz Sinkiang, China
 JH,JE eLm 05 02 39.8N; 77.8E h N H=04:34:14.9
 (USCGS)
 39.8N; 77.8E 04:34:14
 (Moskau)

Juli 1969

20. Z,JZ eP 07 15 32 Grenzgebiet Afghanistan-UdSSR
36.5N; 71.1E h=220km H=07:07:51.5
(USCGS)
36.6N; 71.0E 210 07:07:51
(Moskau)

20. Z,JZ e 09 59 07
Z,JZ e 10 00 10

20. Z e 11 07 12 Spuren

20. JH,JE eLm 11 13

20. Z,JZ e(P) 15 55 26 Ionische Inseln
Z,JZ e 55 34
Z,JZ e 58 53 38.0N; 20.5E h= 55km H=15:51:57
(BCIS)
JH,JE eLm 16.00.6 37.9N; 20.2E 19 15:51:54.1
(USCGS)

20. Z,JZ ePKP 20 09 25 Gebiet der Fidschi-Inseln
19.2S;176.4W h=20km H=19:49:42.0
(USCGS)

20. Z,JZ ePKP 20 23 42 Neue Hebriden
Z,JZ i 23 53.4
Z,JZ pPP 26 45 15.6S;167.8E h=196km H=20:04:46.7
(USCGS)
Z,JZ eSKP 27 08 15.7S;168.1E 20:04:27
Z,JZ ePKS 27 18 (Moskau)

20. Z e 21 04 10

20. Z eP 22 45 04 S-Iran
Z,JZ e 45 16 28.4N; 57.6E h=100km H=22:37:34
(BCIS)
28.2N; 57.3E 57 22:37:29.6
(USCGS)
27.5N; 57.6E 22:37:22
(Moskau)

8

21. JH,JE eLm 00 34 NE-China (USCGS)

21. Z,JZ ePKP 02 41 47 Gebiet der Fidschi-Inseln
19.2S;176.5W h N H=02:22:06.4
(USCGS)

Juli 1969

21. Z,JZ eP 17 45 53 38° Mittelatlantischer Rücken
JH,JE eS 51 44
JH e 54.9
JH,JE eLm 58 t15 an2 ae 1.5

35.0N; 36¹/2W H=17:38:20
(BCIS)
35.2N; 35.9W h N 17:38:28.8
(USCGS)
35.3N; 35.1W 17:38:33
(Moskau)

21. Z,JZ iP 19 56 19.2K TO.9 A35
Z,JZ epP 56 29 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
Z ePP 59 29
JH,JE eLm 20 35 39.4N;143.0E h N H=19:44:13.5
(USCGS)
39.8N;143.2E 19:44:15
(Moskau)

21. Z,JZ eP 22 20 23 Celebes - See
Z,JZ ePP 24 37 2.9N;124.7E h=220km
H=22:06:56.9
(USCGS)
2.7N;124.9E 200 22:06:53
(Moskau)

22. Z,JZ e 10 48 28

22. Z,JZ iP₁ 11 11 17 D TO.8 A80
Gebiet der Fidschi-Inseln
18.3S;177.7W h=576km H=10:52:40.8
(USCGS)

22. Z,JZ ePKP₁ 14 08 16 T1.3 A120
Z,JZ epPKP₁ 08 26 Gebiet der Tonga-Inseln
18.1S;172.5W h=30km H=13:48:36.5
(USCGS)

22. Z,JZ e 14 42 59

22. Z,JZ e 17 00 21

Juli 1969

22. Z,JZ ePKP 17 33 16 TO.9 A 45
 Z,JZ e(PP) 35 48 Santa-Cruz-Inseln
 Z,JZ eSKP 36 37
 11.8S; 166.5E h=144km H=17:14:13.0
 (USCGS)
 11.9S; 166.6E 17:13:57
 (Moskau)

22. Z,JZ eP 20 04 23
 Z,JZ e 04 35

22. Z ePKIKP 20 15 07 S-lich Fidschi-Inseln
 Z,JZ ePKP₁ 15 15
 Z,JZ epPKP₁ 15 57 26.1S; 177.5W h=180km H=19:55:37.0
 (USCGS)

22. Z,JZ iPKP₁ 23 41 02.2D TO.8 A50
 Z,JZ iPKP₂ 41 06.8 Gebiet der Fidschi-Inseln
 18.9S; 178.7W h=562km H=23:22:26.7
 (USCGS)

23. Z,JZ eP 01 28 54 Peru
 14.6S; 71.7W h=134km H=01:15:32.7
 (USCGS)

23. Z,JZ iP 02 54 37.6K TO.6 A120
 Z,JZ e 56 06 MPV_k=5.7
 Unterirdische Kerneexplosion, Ge-
 biet von Semipalatinsk, Kase-
 chische SSR
 50.0N; 78.0E H=02:47:00
 (BCIS)
 49.9N; 78.3E h= 0km 02:46:58.1
 (USCGS)

23. Z,JZ iPKIKP 08 20 35.5 150.5° S-lich Fidschi-Inseln
 Z,JZ iPKP 20 41.6D TO.9 A180
 Z,JZ iPKP₁ 20 50.3
 Z,JZ epPKP₁ 22 50 23.7S; 179.2E h=545km H=08:01:50.6
 (USCGS)
 23.9S; 178.2E 580 08:01:54
 (Moskau)

Juli 1969

23. Z,JZ iP 13 26 44.8K T1.1 A125
 Z,JZ ipP 26 57.8
 JN,JE,V eIm 14 05 t19 an1 ae0.5 av1
 Nahe E-Küste von Hondo, Japan
 37.3N; 141.5E h= 53km H=13:14:35.1
 (USCGS)
 37.4N; 141.5E 13:14:33
 (Moskau)

23. Z,JZ eP 16 39 13 S-lich Hondo, Japan
 30.5N; 137.6E h=487km H=16:27:29.4
 (USCGS)

23. Z e 20 13 29
 Z,JZ e 13 43

24. Z,JZ iP 01 37 53.1D T1.0 A40
 Gebiet der Kurilen
 45.6N; 152.1E h= 30km H=01:26:01.0
 (USCGS)
 45.5N; 151.5E 100 01:26:09
 (Moskau)

24. Z,JZ eP 03 13 01 98° MLH=5.8
 Z e 16 25
 JE eSKS 23 48 Peru
 24.6
 JN,JE eIm 54 t19 an1.5 ae3 av2.5
 11.9S, 75.1W h= 1km H=02:59:21.0
 (USCGS)

24. Z,JZ eP 06 48 36

24. Z,JZ iPg 11 59 16.1 Sprengung
 Z,JZ iSg 59 34.4

24. Z ePP 12 59 17 Spuren, Gebiet der Prinz-Edward-
 JN eSKS 13 06 04 Inseln
 JN,JE ePS 08 21
 JN eSS 13.6
 JN,JE,V eIm 42 t19 an4 ae2 av4
 45.4S; 35.0E h N H=12:41:40.2
 (USCGS)
 45.2S; 38.0E 12:41:40
 (Moskau)

Juli 1969

24. Z, JZ	eP	16 30 45	Kurilen
			49.5N; 155.7E h N H=16:19:07.4 (USCGS)
			49.6N; 155.7E 80km 16:19:12 (USCGS)
24. Z, JZ	eP	23 25 35	Kreta
			34.9N; 26.0E h=75km H=23:21:20 (BCIS)
			34.9N; 26.0E 41 23:21:17.2 (USCGS)
			35.0N; 25.8E 75 23:21:21 (Moskau)
25. Z	eP	01 11 48	Spuren, Gebiet der Bonin-Inseln
			28.2N; 139.8E h=462km H=00:59:47.7 (USCGS)
			25.6N; 140.7E 00:58:48 (Moskau)
25. Z, JZ	e	01 28 16	
25. Z, JZ	e	02 38 07	
25. Z, JZ	eP	06 19 35	101.5° Provinz Salta, Argentinien
Z, JZ	epP	21 43	
Z, V	e	23 34	25.6S; 63.3W h=579km H=06:06:42.4 (USCGS)
Z, JZ, V	ePP	23 49	
Z, JZ	epPP	25 43	
JE, JE	eSKS	29 20	
JN, JE	e(Lm)	48	
25. Z, JZ	e	06 36 04	
25. Z, JZ	eP	09 18 26	Vor der E-Küste von Kamtschatka
			53.7N; 161.9E h N H=09:07:03.2 (USCGS)
25. Z, JZ	eP	11 07 18	Gebiet von Peißenberg, Bayern
Z, JZ	eSg	08 05	47°50'N; 11° 06'E H=11:06:06 (Fürstenfeldbrück)

Juli 1969

25. Z, JZ, V	eP	13 06 10	Fuchs-Inseln, Aleuten
JN	eS	16 44	t20 an 1 ae1.5 av1
JN, JE, V	eLm	40	53.3N; 167.0W h= 42km H=12:54:27.6 (USCGS)
			52.8N; 166.6W 12:54:22 (Moskau)
25. Z, JZ	eP	13 10 38	Gebiet der Philippinen
			18.8N; 119.7E h= 30km H=12:58:01.7 (USCGS)
25. Z, JZ	eP	13 48 04	Molukken-Straße
Z, JZ	e	48 23	
Z, JZ	ePP	52 19	2.6N; 126.6E h N H=13:34:09.8 (USCGS)
JN, JE, V	eLm	14 36	2.6N; 126.4E 13:34:10 (Moskau)
25. Z	e	18 06 55	Spuren
25. Z, JZ, JE, V	iP	23 01 43.0	T2,2 A460
Z	ePP	04 42	79° MPV _k =6.1 MLH=6.3
Z, JZ	e	05 32	
Z	e	06 47	E-China
JE	eS	11 40	
JN, JE	eL	33	t18 an7 ae4.5
JN, JE	eLm	38.0	t15 an8 ae6
V	eLm	40.0	t 15.5 av9
	F	00 30	21.6N; 111.9E h N H=22:49:41.3 (USCGS)
			22.8N; 111.6E 22:49:48 (Moskau)
25. Z, JZ	eP	23 10 28	T0.8 A24
			Nahe E-Küste von Kamtschatka
			53.8N; 160.4E h N H=22:59:08.3 (USCGS)
26. Z, JZ	eP	07 33 55	Nahe der Küste von Nicaragua
			12.6N; 87.8W h= 84km H=07:21:00.2 (USCGS)
26. Z, JZ	eP	12 29 05	E-Atlantik
JE	eLm	37	
			43.5N; 13.9W H=12:24:30 (BCIS)
			43.7N; 14.6W h N 12:24:29.5 (USCGS)

Juli 1969

26.	Z,JZ	eP	21 03 56				
27.	Z,JZ Z,JZ	ePKP ePP	02 33 51 37 35	D	Neue Hebriden	19.4S;168.8E h= 70km H=02:14:28.1 (USCGS) 19.6S;169.4E 02:14:22 (Moskau)	
27.	Z,JZ	iPKP ₁	09 08 13.8		TO.6 A24 Gebiet der Fidschi-Inseln	17.6S;178.3W h=552km H=03:49:37.6 (USCGS)	
27.	Z	eP	10 34 59		Gebiet der Kurilen	43.8N;148.9E h N H=10:23:02.7 (USCGS)	
27.	Z,JZ	eP	17 22 12		W-Türkei	37.5N; 27.5E H=17:17:54 (Griechenland)	
27.	Z,JZ	eP	19 38 17		Gebiet der Insel Kodiak	57.6N;153.6W h= 51km H=19:27:03.9 (USCGS) 56.2N;153.5W 19:26:54 (Moskau)	
27.	Z,JZ,V JN,JE JN,JE V	eP eS eLm eLm	21 32 40 41 44 22 09 11		Golf von Alaska	t13 an2 ae1.5 59.4N;145.3W h N H=21:21:40.6 (USCGS) 59.3N;145.3W 21:21:40 (Moskau)	
27.	Z,JZ	eP	22 00 54				
27.	Z,JZ Z,JZ Z,JZ Z	iP epP ePP e	22 39 04.8D 39 35 42 15 50 15		Gebiet von Taiwan	24.9N;122.5E h=105km H=22:26:54.2 (USCGS) 24.7N;122.8E 22:26:44 (Moskau)	

Juli 1969

28.	Z,JZ Z,JZ	eP e	00 00 40 00 57		N-Atlantik	20.0N; 64.2W h N H=23:49:50.3 (USCGS)	
28.	Z,JZ Z,JZ	eP epP	06 41 11 41 22		Gebiet der Insel Kodiak	57.5N;153.9W h= 28km H=06:29:53.9 (USCGS) 57.9N;154.3W 06:29:56 (Moskau)	
28.	Z,JZ	iP	10 30 39.8		Gebiet von Hokkaido, Japan	43.1N;141.8E h=170km H=10:19:10.0 (USCGS)	
28.	Z,JZ	e	11 43 01				
28.	Z,JZ,V Z,JZ JN,JE V	iP e eLm eLm	13 15 40.4D 15 50 53.0 57.0		Seismogramm im letzten Teil gestört T1.5 A220	t16 av2.5 SE-Shikoku, Japan 30.7N;132.5E h= 24km H=13:03:17.6 (USCGS) 30.8N;132.4E 13:03:19 (Moskau)	
28.	Z,JZ	iPKP ₁	14 23 30.2D		Gebiet der Fidschi-Inseln	21.8S;179.6W h=610km H=14:04:48.8 (USCGS)	
29.	Z,JZ Z,JZ	iP e	00 45 47.9 45 56		Grenzgebiet Panama-Kostarika	8.0N; 82.9W h N H=00:33:02.4 (USCGS)	
29.	Z,JZ	eP	00 51 32		Jungfern-Inseln	19.9N; 64.1W h= 32km H=00:40:42.5 (USCGS)	
29.	Z,JZ Z	ePKP ePP	02 14 09 15 25		Nahe N-Küste von Neuguinea	3.4S;144.8E h= 6km H=01:55:20.4 (USCGS) 3.5S;145.1E 01:55:24 (Moskau)	

Juli 1969

29. Z,JZ	ePKP	06 43 22	Neue Hebriden
Z,JZ	i	43 34.3	14.8S; 167.2E h=124km H=06:24:21.6 (USCGS)
Z	e(PP)	46 05	14.9S; 167.4E 06:24:10 (Moskau)
29. Z,JZ	e	16 37 28	S-lich Koblenz 49.7N; 7.5E H=16:35:28 (BCIS)
29. Z,JZ	e	23 58 31	Schwäbischer Jura 48.2N; 9.1E H=23:56:21 (BCIS)
30. Z,JZ	eP	03 36 56	Gebiet der Vulkan-Inseln
Z,JZ	e	40 45	22.4N; 142.8E h= 20km H=03:23:37.6 (USCGS) 22.1N; 143.0E 03:23:38 (Moskau)
30. Z,JZ	e	03 47 37	Spuren
30. Z	eP	04 31 38	Spuren, Gebiet der Bonin-Inseln 28.5N; 142.6E h N H=04:18:44.5 (USCGS) 28.6N; 142.7E 04:18:46 (Moskau)
30. Z,JZ	eP	08 20 25	
30. Z,JZ	e	13 46 07	
30. Z	eP	15 28 06	Spuren, Nahe-Inseln, Aleuten 52.5N; 172.2E h= 58km H=15:16:29.1 (USCGS)
30. Z,JZ	e	17 00 38	
30. Z	e	17 21 24	Spuren, Gebiet der Kommandeur-Inseln 55.5N; 164.0E h N H=17:09:50.3 (USCGS)

Juli 1969

30. Z,JZ	e	19 33 43	
31. Z,JZ	iPKP ₁ ePKP ₂	00 12 09.8D 12 18	TO.7 .28 S-lich Fidschi-Inseln 23.6S; 177.0W h=137km H=23:52:31.7 (USCGS)
31. Z	eP	05 18 08	Spuren, S-Indik 27.6S; 66.2E h N H=05:05:04.3 (USCGS) 27.5S; 66.3E 05:05:04 (Moskau)
31. Z,JZ	e	11 31 44	
31. Z,JZ	eP	11 34 46	Fuchs-Inseln, Aleuten
Z,JZ	e	34 49	
JE,JE	eL	12 09	
JE,JE,V	eIm	15	t17 an2 ae1.5 av2 53.0E; 170.1W h= 37km H=11:23:01.2 (USCGS) 52.8N; 169.6W 11:22:58 (Moskau)
31. Z,JZ	eP	12 17 12	Zentralalaska 64.9N; 151.2W h N H=12:06:44.5 (USCGS)
31. Z,JZ	eP	13 15 52	
31. Z,JZ	eiPKP ₁	13 46 38	TO.9 A37 S-lich Fidschi-Inseln 25.6S; 179.4E h=552km H=13:27:43.6 (USCGS)
31. Z,JZ	e	15 58 05	
31. Z,JZ	eP	18 19 22	
31. Z,JZ	e	19 09 31	SE-liches Shikoku, Japan
Z,JZ	e	09 38	30.6N; 132.8E h N H=18:57:08.7 (USCGS)

August 1969

1. Z eP 05 18 40 Spuren

1. Z ePKIKP 12 25 00 151° S-lich Fidschi-Inseln
 Z,JZ iPKP₁ 25 06.2D TO.8 A95
 Z,JZ iPKP₂ 25 11.4K
 Z,JZ ePKP 25 56 23.4S;177.5W h=189km H=12:05:34.6
 (USCGS)
 23.4S;177.4W 12:05:16
 (Moskau)

1. Z,JZ eP 13 17 55 Jungfern-Inseln
 18.8E; 64.4W h= 47km H=13:06:49.1
 (USCGS)

1. Z,JZ iP 14 08 46.6D T1.0 A27

1. Z,JZ e 16 01 21

1. Z,JZ e 16 27 17

1. Z,JZ,V iP 23 55 33.8K TO.7 A35
 Z,JZ,JN,JE i 55 35.7K T1.2 A400
 JN,JE eS 00 05 18 77° MLH=6.4
 JN,JE,V eLm 33 t19 an15.5 ae11.5 av18.5
 Kurilen
 45.6N;150.9E h= 38km H=23:43:44.9
 (USCGS)
 45.6N;150.7E 23:43:45
 (Moskau)

1. Z,JZ,V eP 23 56 47 Kurilen H=23:44:58
 (Schweden)

2. Z,JZ iP 00 02 43.5D

2. Z,JZ,V iP 00 46 10.4K T1.0 A150
 JN,JE,V eLm 01 24 t16 an2.5 ee2.5 ev3
 Kurilen MLH=5.8

Fortsetzung n. Seite

August 1969

Fortsetzung:

2. 45.3N;151.1E h= 21km H=00:34:16.9
 (USCGS)
 45.6N;151.1E 00:34:20
 (Moskau)

2. Z,JZ eP 01 03 46 D

2. Z,JZ iP 01 25 26.8 Kurilen
 45.2N;150.9E h N H=01:13:34.8
 (USCGS)

2. Z e 01 43 00 Spuren

2. Z,JZ e 02 04 07

2. Z,JZ iP 02 51 56.5K TO.8 A29
 Kurilen
 45.2N;150.9E h N H=02:40:04.9
 (USCGS)
 44.4N;151.5E 02:40:00
 (Moskau)

2. Z ePKP 04 49 21 Spuren, Gebiet von E-Neuguinea
 6.5S;146.9E h= 17km H=04:30:29.2
 (USCGS)
 6.6S;146.9E 04:30:30
 (Moskau)

2. Z eP 04 57 08 Spuren, S-Sumatra
 Z ePP 05 00 56 5.6S;104.5E h= 79km H=04:43:50.9
 (USCGS)
 JN,JE eLm 44 4.8N;104.4E 04:43:50
 (Moskau)

2. Z,JZ e 05 09 04

2. Z,JZ eP 06 16 01 T1.0 A33
 Kurilen
 45.2N;150.9E h N H=06:04:08.5
 (USCGS)
 45.4N;151.3E 06:04:09
 (Moskau)

August 1969

2. Z,JZ iP 10 29 44 T1.2 A55
Kurilen
45.3N;151.0E h= 38km H=10:17:54.1
(USCGS)
45.3N;151.2E 10:17:53
(Moskau)

2. Z,JZ e 10 38 19

2. Z,JZ eP 17 50 31 Nahe E-Küste von Kamtschatka
56.2N;162.4E h N H=17:39:21.9
(USCGS)
56.1N;162.4E 70km 17:39:25
(Moskau)

3. Z,JZ,V eIPKP 00 41 21.5 TO.9 A125
Z,JZ ePP 42 59
Z,JZ e 43 53 122.5° Gebiet von Neu-Irland
Z,JZ ePKS 44 56
JN,JE eSKS 48 19
JF,JE,V eLm 01 39 t19 an2 ae1 av3
4.2S;153.0E h= 65km H=00:22:32.0
(USCGS)
4.3S;153.1E 00:22:23
(Moskau)

3. Z,JZ iP 04 31 58.4K TO.9 A37
Z e 34 45 SW-liche Riu-kiu-Inseln
24.9N;123.2E h= 62km H=04:19:41.4
(USCGS)
23.8N;123.7E 04:19:31
(Moskau)

3. Z,JZ,V iP 08 00 07.0K T1.2 A170
Z,JZ,V iPcP 00 19.4
JN,JE eLm 33 t18 an1 ae2
V eLm 41 Kurilen
45.4N;151.8E h= 13km H=07:48:11.4
(USCGS)
45.8N;151.3E 25 07:48:16
(Moskau)

3. Z,JZ eP 23 57 05 VAR
27.6N; 33.9E h N H=23:51:10.2
(USCGS)

August 1969

4. Z,JZ iPKP₁ 01 37 37 K TO.8 A 34
Z,JZ ePKP₂ 37 46 S-lich Fidschi-Inseln
23.6S;179.7E h=590km H=01:18:49.4
(USCGS)

4. Z,JZ iPKP₁ 03 15 36.8D TO.7 A27
S-lich Fidschi-Inseln
23.9S;177.4W h=263km H=02:56:11.9
(USCGS)

4. Z,JZ eP 10 35 19 K T1.3 A7C
JN,JE,V eLm 11 13 t20 an1.5 ae1.5 av1
Andreanow-Inseln, Aleuten
51.4N;179.6W h= 41km H=10:23:28.9
(USCGS)
51.4N;179.3W 10:23:26
(Moskau)

4. Z,JZ e 14 29 59

4. Z,JZ ePKP 15 44 46 Tonga-Inseln
17.5S;174.2W h=160km H=15:25:14.0
(USCGS)

4. Z,JZ eP 17 32 47 108° Banda-See
Z ipP 34 42.9
Z,JZ iPKP 36 49.4
Z,JZ,V e 37 18 5.7S;125.3E h=521km H=17:19:19.6
Z,JZ,JE,V iPP 37 27.5 5.7S;125.5E 550 17:19:22
JN e 37 40 (Moskau)
Z,JZ epPP 39 15
Z,JZ esPP 40 04
JE eSKS 42 34
JN,JE e 44 05
Z,JZ,V eSP 45 50
Z,JZ iPKKP 48 02
JN esSP 49.6
JN,JE eSS 51.9
Z,JZ ePcPPKP 52 09
JN eSSS 56.2
JN e 18 03.3

5. Z,JZ e 01 38 14

August 1969

5. Z,JZ,V eP₁ 02 27 03 103° MPPH=6.8 MPPV=6.6
 Z,JZ,JN, iP₂ 27 16.0
 JE,V i 27 20.2 Molukken-Straße
 Z,JZ e 27 24
 Z,JZ,V i 30 05.4 1.3N;126.2E h= 34km H=02:13:09.6
 Z,JE i 30 37.8 (USCGS)
 Z,JZ e 30 59
 Z,JZ,JN, iPP 31 40.8 t16 an2.2 ae3.4 av4.2
 JE,V e 34 36
 JN,JE iSKS 37 50
 JN,JE eS 39 05 t13 an3.3 ae5.8 av3.8
 Z,JN,JE,V ePS 40 30
 Z,JZ,JN,JE ePPS 41 20 1.5N;126.2E H=02:13:10
 JN,JE ePKKP 43 30 (Moskau)
 Z,JZ eSS 46.5
 JE e 51.0
 JN,JE eL 03 09
 JN,JE eL 13.5 t18 an40 ae29
 JN,JE,V eLm 19.0 t18 an35 ae46 av59
 F 06

5. Z e(PP) 13 21 47 Spuren, Molukken-Straße
 JN,JE eLm 14 05.5 1.3N;126.4E h=18km H=13:03:23.3
 (USCGS)
 1.2N;126.4E 13:03:25
 (Moskau)

5. Z,JZ e 15 57 24

5. Z,JZ ePKP 16 51 17 124°
 Z e 51 49 Gebiet von Neu-Irland
 JN,JE ePP 53 05
 Z,JZ e 53 33
 JN,JE ePs 17 03.1
 JN,JE eSS 10.0
 JN,JE eLm 37.4 t22 an4.5 ae4.5
 F 19 5.2S;153.8E h=69km H=16:32:25.8
 (USCGS)
 5.2S;154.2E 16:32:21
 (Moskau)

5. Z,JZ iPKP 18 03 28.6K TO.7 A45
 Z,JZ ipPKP 03 40.2
 Neue Hebriden
 20.6S;169.4E h=66km H=17:44:01.1
 (USCGS)

August 1969

5. Z,JZ eP 18 30 51 S-lich Ho lo, Japan
 29.9N;140.8E h=124km H=18:18:19.6
 (USCGS)
 29.4N;140.8E 18:18:06
 (Moskau)

5. Z,JZ eP 18 46 32 Hondo, Japan
 Z epP 46 59 37.5N;140.6E h=130km H=18:34:33.3
 (USCGS)
 37.7N;140.6E 110 18:34:32
 (Moskau)

6. Z,JZ eP 07 04 03

6. Z,JZ eP 07 31 56

6. Z,JZ e 08 46 12

6. Z,JZ eP 08 53 00 S-lich Hondo, Japan
 32.5N;140.6E h= 67km H=08:40:32.2
 (USCGS)
 32.7N;140.7E 08:40:29
 (Moskau)

6. Z e 13 47 04 Spuren, Bergschlag Oberschlesien

6. Z e 15 17 26 Spuren, Gebiet der S-Sandwich-
 Inseln
 58.0S; 25.4W h= 65km H=14:59:23.7
 (USCGS)

6. Z,JZ iP 15 52 00.4 Mittelatlantischer Rücken
 Z,JZ,V e 52 04
 JN,JE,V ePS 16 00.6
 JN,JE,V eLm 15 t19 an0 ae1.5 av1
 11.0N; 43.0W H=15:41:49
 (BCIS)
 10.8N; 43.2W h N 15:41:50.4
 (USCGS)
 11.0N; 43.3E 15:41:51
 (Moskau)

August 1969

6.	Z, JZ	e	20 44 45	
7.	Z, JZ JN, JE	ePKP eLm	02 08 18 54	Salomonen 5.3S; 154.1E h=116km H=01:49:33.2 (USCGS) 5.3S; 154.4E 01:49:17 (Moskau)
7.	Z, JZ	e	03 33 26	
8.	Z, JZ	e	01 03 01	
8.	Z, JZ, JN, JE, V iP Z, JZ, JE, V ipP Z, JZ, JE, V isP Z, JZ, JE iPP JN e JE, V iPPPP JN, JE is JE esS JN, JE, V esS		06 38 38.7K, N, W TO.9 A210 39 20 43° 39 42 40 27 Ende gestört 40 42 Hindukusch 41 23 44 52 36.5N; 70.5E h=320km H=06:31:10 (BCIS) 46 06 36.4N; 70.9E 198 06:30:57.1 (USCGS) 48.3 36.5N; 70.9E 180 06:30:55 (Moskau)	
8.	Z Z, JZ JE JN, JE	ePP e eS eLm	11 26 03 26 14 33 53 12 01	103° MLH=5.8 t20 an 2 ae2 S-atlantischer Rücken 47.7S; 15.8W h N H=11:08:14.8 (USCGS)
8.	Z, JZ Z, JZ	e e	12 47 02 47 22	(Bergschlag Oberschlesien?)
8.	Z, JZ	e	15 19 39	
8.	Z, JZ	e	15 23 26	

August 1969

8.	Z	eP	20 07 42	Spuren, Transatlantische seismische Zone, SW-lich Portugal 35.9N; 10.5W H=20:02:34 (BCIS) 35.9N; 10.7W h N 20:02:36.6 (USCGS)
8.	Z, JZ Z Z, JZ Z, JZ JN, JE, V Z, JZ Z, JZ Z, JZ JE JN Z, JZ, V JE Z, JZ JN, JE V	eP e e ePKP e ePP e e e(PPP) e(SKS) e eSP e(PPS) iPKKP eLm eLm F	20 58 35 59 29 21 02 23 02 32 03 07 03 17 03 28 04 17 05 21 08 52 11 57 12 18 13 34 13 41.0 48 22 01 23 30	111° Banda-See 6.1S; 129.7E h=196km H=20:44:21.0 (USCGS) 6.1S; 129.8E 180 20:44:19 (Moskau) t21 an 5.5 ae5 t18 av8
9.	Z, JZ	e	01 51 02	
9.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ	eiPKP ₁ iPKP ₂ epPKP	05 36 17.4K TO.9 A51 36 20.6 Gebiet der Fidschi-Inseln 38 30 19.8S; 178.0W h=571km H=05:17:36.8 (USCGS)	
9.	Z	e	08 19 09	Spuren
9.	Z, JZ	e	09 15 19	
9.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ JN, JE Z Z, JZ Z JN, JE, V	ePn ● i eSg e iL e eLm	09 22 51 810km Italien 22 58 24 34.3 44.0N; 12.0E H=09:21:03 (BCIS) 25 06 44.2N; 11.9E h N 09:21:07.0 (USCGS) 25 11 25 17.4 25 31 26.6	

9. Z,JZ iP 10 23 35.2 S-lich Fidschi-Inseln
22.1S; 177.9W h=390km H=10:04:28.9
(USCGS)

9. Z,JZ eP 13 34 27 VAR
27.7N; 33.8E h N H=13:28:31.9
(USCGS)

9. Z,JZ eP 13 50 21 Carlsberg-Rücken
4.6N; 62.5E h N H=13:40:01.1
(USCGS)
3.6N; 62.5E 13:39:55
(Moskau)

9. Z eP 14 11 58 Spuren

9. Z,JZ iPn 16 28 00.7 1100km
Z e 28 08
Z,JZ i 28 11.9 Grenzgebiet Albanien-Jugoslawien
Z,JZ i 29 40.5 42.3N; 19.2E h=50km H=16:25:36
(BCIS)
Z,JZ e 30 11
Z,JZ i 30 22 42.4N; 19.4E 25 16:25:35.2
(USCGS)
Z iSb 30 30
Z,JH,JE,V eSg 31.2
JH,JE,V eLm 32.1 t16 an3 ae2 av3.5
42.4N; 19.4E 16:25:36
(Moskau)

9. Z,JZ ePn 17 03 28 1100km
Z,JZ i 03 35.0 Grenzgebiet Albanien-Jugoslawien
Z,JZ e 05 00
Z e 05 39 42.3N; 19.2E h=50km H=17:01:04
(BCIS)
Z,JZ e 06 08 17:01:01.3
(USCGS)
JH,JE,V eSg 06 38 42.2N; 19.3E 20 17:01:04
(Moskau)
42.3N; 19.3E 60

10. JZ eP 05 13 23 Burma
22.0N; 94.4E h N H=05:02:00.7
(USCGS)

10. Z,JZ e 11 33 07

August 1969

10. Z,JZ eP 15 51 30 Carlsberg-Rücken
8.4N; 57.8E h N H=15:41:48.5
(USCGS)
7.4N; 58.5E 15:41:40
(Moskau)

10. Z e 21 18 32 Nachbeben Italien
Z e 19 24
Z,JZ e 20 38 44.0N; 12.0E (BCIS)
Z,JZ e 20 50 44.0N; 12.1E h=33km H=21:16:24.7
(USCGS)

10. Z eP 21 21 21 Kurilen
43.6N; 147.6E h=20km H=21:09:26.2
(USCGS)

10. Z,JZ e 21 28 39 Nachbeben Italien
44.0N; 12.0E (BCIS)

11. Z,JZ e 06 39 14

11. Z,JZ e 12 38 57

11. Z,JZ eP 13 43 17 Zentraler Mittelatlantischer
Rücken
1.0N; 28.5W h N H=13:33:04.1
(USCGS)
1.2N; 29.4W 13:33:02
(Moskau)

11. Z, JZ e 13 56 08

11. Z,JZ ePn 13 57 09 900km Umbrien, Mittelitalien
Z,JZ ePx 57 12
Z,JZ iPg 57 48.2 43.2N; 12.2E H=13:55:09
(BCIS)
Z,JZ iSb 58 49.1
Z,JZ,JE e 59 31 43.2N; 12.4E hN 13:55:12.3
(USCGS)
Z,JZ,V eL 59 48
Z,JZ,JH,JE i 14 00 04.9
JH,JE,V eLm 01.1 t12 an2 ae1.5 av3

11. Z,JZ e 15 10 19

11. Z eP 19 30 44 Spuren

August 1969

11. Z, JZ	eP	20 27 25	N-Atlantik
Z	e	37 38	
Z, JZ	e	40 36	20.1N; 64.3W h 10 H=20:16:35.0 (USCGS)
11. Z	eP	20 57 37	Spuren, Jungfern-Inseln 19.9N; 64.3W h=10km H=20:46:41.6 (USCGS)
11. Z	eP	21 14 10	Spuren, Kurilen 44.0N; 147.7E h=22km H=21:02:15.0 (USCGS)
11. Z, JZ	iP	21 19 52.9K	Kurilen
Z, JZ	ipP	20 04.3	44.0N; 147.8E h=20km H=21:07:57.8 (USCGS) 43.4N; 148.1E 21:07:56 (Moskau)
11. Z, JZ	eiP	21 33 43	Kurilen 43.7N; 147.6E h=20km H=21:21:47.3 (USCGS)
11. Z, JZ, JI, JE, V	iP	21 38 31.8K	T1.2 A200 43.4N; 147.9E h=43km H=21:26:37.6 (USCGS) 43.6N; 147.8E 21:26:36 (Moskau)
11. Z, JZ, JI, JE, V	iP	21 39 24 D	T1.1 A170 Kurilen 43.6N; 147.8E h=14km H=21:27:25.8 (USCGS)

August 1969

11. Z, JZ, JE, E, JI, JE, V, AI, An	iP	21 39 31	T, S, W 78° Mag 8.3
E	i	42 16	
Z, JZ, E, E	iS	49 21	S, E
E, E	eSS	55	
E, E	eLm	22 12	(t22 an900 ae 1000)
E, E	eI	16	(t16 an380 ae 560)
Z, JZ, E, E, V	eL	18.7	t 14(an475 ae 270) av1000
			Kurilen 43.5N; 147.8E h=45km H=21:27:36.0 (USCGS) 43.5N; 147.4E 28 21:27:39.4 (USCGS) 43.2N; 147.6E 21:27:33 (Moskau)
11. Z, JZ	iP	21 48 02.1K	T1.4 A400
Z, JZ	i	48 12.1	Kurilen H=21:36:08 (Schweden)
11. Z, JZ	iP	21 50 16.8K	Kurilen H=21:38:24 (Schweden)
11. Z, JZ	iP	21 52 47.8	T1.1 A320 Kurilen 43.8N; 147.5E h 10 H=21:40:55.4 (USCGS)
11. Z, JZ	iP	21 55 15.6	Kurilen h=40km H=21:43:23 (Schweden)
11. Z, JZ	iP	21 59 38.1	Kurilen H=21:47:54 (Schweden)
11. Z, JZ	iP	22 01 10.2D	T0.9 A38 Kurilen H=21:49:19 (Schweden)
11. Z, JZ	iP	22 03 39.9D	Kurilen H=21:51:47 (Schweden)
11. Z, JZ	i(P)	22 03 53.1D	

August 1969

11. Z,JZ	iP	22 04 06.3E			
11. Z,JZ	iP	22 05 50.9D	T1.1 A170 Kurilen	H=21:53:59 (Schweden)	
11. Z,JZ	iP Z,JZ ipP	22 07 20.4D 07 36.3	T1.0 A55 Gebiet von Hokkaido, Japan	44.0N; 145.7E h=66km H=21:55:35.3 (USCGS)	
11. Z,JZ	iP	22 09 17.2D			
11. Z,JZ	iP Z,JZ ipP	22 10 55.3D 11 06.7	Kurilen	h=40km H=21:59:02 (Schweden)	
11. Z,JZ	eP	22 13 11	T1.3 A125 Kurilen	43.5N; 147.3E h=... H=22:01:17.9 (USCGS)	
11. Z,JZ	iP	22 22 18 D	T0.5 A15 Kurilen	H=22:10:14 (Schweden)	
11. Z,JZ	iP	22 22 46	T0.9 A65 Gebiet der Kurilen	43.7N; 148.5E h=... H=22:10:51.5 (USCGS)	
11. Z,JZ	i(P)	22 22 50.2D			
11. Z,JZ	iP	22 27 37	Kurilen	44.2N; 148.4E h=... H=22:15:43.9 (USCGS)	
11. Z,JZ	iP	22 27 48			

August

11. Z,JZ	iP	22 39 42.2	T0.8 A60		
Z,JZ	i	39 53.2	Vor der Küste von Hokkaido, Japan	42.7N; 147.4E h=... H=22:27:44.7 (USCGS)	
11. Z,JZ	eP	22 45 43	Kurilen	H=22:33:49 (Schweden)	
11. Z,JZ	iP	22 46 54.0D	Kurilen	H=22:35:01 (Schweden)	
11. Z,JZ	eP	22 48 28	Kurilen	H=22:36:35 (Schweden)	
11. Z,JZ	iP	22 53 57.4	T0.9 A48 Vor der Küste von Hokkaido, Japan	42.7N; 147.2E h=... H=22:42:00.3 (USCGS)	
11. Z,JZ	eP	22 55 45			
11. Z,JZ	iP Z,JZ epP	23 01 28.2D 01 39	Kurilen	h=40km H=22:49:35 (Schweden)	
11. Z,JZ	e	23 04 24	Kurilen	H=22:52:20 (Schweden)	
11. Z,JZ	iP	23 05 50.1K	T0.9 A340 Kurilen	44.0N; 148.3E h=59km H=22:54:00.4 (USCGS)	
11. Z,JZ	iP	23 09 24.1	Kurilen	H=22:57:31 (Schweden)	
11. Z,JZ	iP	23 10 53.0D	Kurilen	h=45km H=22:59:00 (Schweden)	

August 1969

11. Z,JZ	i(P)	23 11 05.2K T1.1 A60		
11. Z,JZ	epP	23 12 05 Kurilen	h=35km	H=22:59:58 (Schweden)
11. Z,JZ	eP	23 12 53 Kurilen		H=23:01:00 (Schweden)
11. Z,JZ	iP	23 14 50.9D T1.0 A180		
Z,JZ	ipP	15 03 Kurilen		
		43.1E;147.8E h F		H=23:02:53.8 (USCGS)
		43.5E;147.4E	70km	23:03:01 (Moskau)
11. Z,JZ	iP	23 22 50.1D TO.9 A26		
		Kurilen		H=23:11.0 (Schweden)
11. Z,JZ	eP	23 24 12 Kurilen	h=40km	H=23:12:15 (Schweden)
11. Z,JZ	iP	23 26 47 D T1.0 A34		
		Kurilen		
		43.4E;147.6E h F		H=23:14:51.1 (USCGS)
11. Z,JZ	eP	23 28 41 Kurilen		
		43.0E;146.4E h F		H=23:16:46.3 (USCGS)
11. Z,JZ	iP	23 30 56.9D TO.9 A42		
		Gebiet der Kurilen		
		43.4E;148.3E h F		H=23:19:00.2 (USCGS)
11. Z,JZ	eP	23 33 38 Kurilen		
Z,JZ	i	33 49.7K		
		43.4E;147.5E h F		H= 23:21:43.1 (USCGS)
11. Z,JZ	iP	23 34 04.2 Kurilen		
Z,JZ	i	34 17.3		
			h=40km	H= 23:22:13 (Schweden)

August 1969

11. Z,JZ	ipP	23 36 39.0D TO.9 A40		
		Kurilen		
		43.0E;147.3E h F		H=23:24:31.3 (USCGS)
11. Z,JZ	iP	23 46 04.6K TO.9 A48		
Z,JZ	e	46 12		
Z,JZ	ipP	46 16.3		
		Gebiet der Kurilen		
		43.3E;148.0E h=32km		H=23:34:00.4 (USCGS)
11. Z,JZ	eP	23 48 04 Kurilen		
		44.5N;147.4E h F		H=23:36:15.0 (USCGS)
11. Z,JZ	iP	23 48 49.6D Kurilen	h=40km	H=23:36:57 (Schweden)
11. Z,JZ	iP	23 51 25.0D TO.9 A60		
		Vor der Küste von Hokkaido, Japan		
		42.9E;146.7E h F		H=23:39:29.0 (USCGS)
11. Z,JZ	iP	23 53 55.8D Kurilen		
Z,JZ	i	53 57.4		
		43.7E;147.8E h=43km		H=23:42:03.5 (USCGS)
		43.9E;148.1E		23:42:03 (Moskau)
12. Z,JZ	eP	00 00 05 Kurilen		
				H=23:48:11 (Schweden)
12. Z,JZ	iP	00 00 43.3 Kurilen		
		43.7E;147.9E h F		H=23:48:48.9 (USCGS)
12. Z,JZ	iP	00 01 02.2 Kurilen		
Z,JZ	ipP	01 12.8		
			h=40km	H=23:49:10 (Schweden)
12. Z,JZ	eP	00 03 56 Kurilen		
				H=23:52:04 (Schweden)

August 1969

12. Z,JZ	eP	00 04 55	Kurilen	H=23:53:03 (Schweden)
12. Z,JZ	eP	00 06 53	103° Molukken-Straße	
Z,JZ	i	06 59.0		
Z,JZ	i	07 11.3	1.7N; 126.5E h=34km	H=23:52:56.9 (USCGS)
Z,JZ	e	07 30	1.9N; 126.2E	23:52:57 (Moskau)
Z,JZ	e	10 01		
Z,JZ	ePP	11 12		
Z,JZ	e	11 40		
Z,JZ	eSKS	17 32		
12. Z,JZ	eP	00 19 44	Kurilen	H=00:07:52 (Schweden)
12. Z,JZ	iP	00 27 22.4D	Kurilen	
Z,JZ	i	27 34.6	43.7N; 147.7E h=29km	H=00:15:28.4 (USCGS)
12. Z,JZ	eP	00 29 54	Kurilen	H=00:18:00 (Schweden)
12. Z,JZ	iP	00 31 01.0D	Kurilen	
			43.1N; 146.7E h=63km	H=00:19:09.3 (USCGS)
12. Z,JZ	iP	00 32 22.2	Kurilen	H=00:20:28 (Schweden)
12. Z,JZ	iP	00 37 36.4K	T0.9 A115	
Z,JZ	ipP	37 49.4	Kurilen	
			44.5N; 148.7E h=36km	H=00:25:45.4 (USCGS)
12. Z,JZ	eP	00 41 23	Kurilen	
			43.7N; 147.2E h=40km	H=00:29:29.5 (USCGS)
12. Z,JZ	eP	00 49 37	Kurilen	h=40km H=00:37:43 (Schweden)
12. Z,JZ	eP	00 51 19	Kurilen	H=00:39:25 (Schweden)

August 1969

12. Z,JZ	e	00 53 13	Kurilen	H=00:41:07 (Schweden)
12. Z,JZ	e	00 57 30		
12. Z,JZ	iP	01 02 34.9D		
12. Z,JZ	eP	01 03 02	Tibet	
			32.3N; 83.0W h=39km	H=00:53:45.0 (USCGS)
12. Z,JZ	iP	01 05 31.0	Kurilen	
Z,JZ	i	05 32.5		
Z,JZ	e	05 42	43.4N; 147.3E h=30km	H=00:53:36.0 (USCGS)
12. Z,JZ	eP	01 07 25	Kurilen	
Z,JZ	epP	07 34		h=35km H=00:55:33 (Schweden)
12. Z,JZ	eP	01 13 37	Kurilen	h=40km H=01:01:42 (Schweden)
12. Z,JZ	iP	01 14 47.3		
12. Z,JZ	iP	01 15 00.4	Kurilen	
Z,JZ	epP	15 12		
			43.5N; 147.2E h=30km	H=01:03:07.3 (USCGS)
			42.8N; 147.6E	01:03:02 (Moskau)
12. Z,JZ	iP	01 15 20.7	T1.0 A130	
Z,JZ	ipP	15 32.0	Kurilen	h=40km H=01:03:27 (Schweden)
12. Z,JZ	eP	01 24 18	Kurilen	
			44.0N; 148.1E h=40km	H=01:12:24.7 (USCGS)
12. Z,JZ	eP	01 24 44	Kurilen	h=45km H=01:12:52 (Schweden)

August 1969

12. Z, JZ	eP	01 40 20	Kurilen		
Z, JZ	ipP	40 32.4	43.0N; 147.7E h N	H=01:28:22.0 (USCGS)	
			43.6N; 148.0E	01:28:24 (Moskau)	
<hr/>					
12. Z, JZ	eP	01 46 52	Kurilen		
			43.6N; 147.5E h N	H=01:34:57.4 (USCGS)	
			43.9N; 148.5E	01:34:56 (Moskau)	
<hr/>					
12. Z, JZ	iP	01 54 43.2D	Kurilen	H=01:42:50	
Z, JZ	e	54 55		(Schweden)	
<hr/>					
12. Z, JZ	e	01 57 34			
<hr/>					
12. Z, JZ	e(P)	02 06 34	Gebiet der Kurilen		
			43.5N; 148.0E h N	H=01:54:34.8 (USCGS)	
<hr/>					
12. Z, JZ	iP	02 07 51.4	T0.6 A23		
Z, JZ	epP	00 02	Gebiet der Kurilen		
			43.7N; 148.3E h N	H=01:55:56.0 (USCGS)	
<hr/>					
12. Z, JZ	eP	02 18 38	Kurilen		
Z, JZ	e	18 49	43.3N; 147.4E h N	H=02:06:41.7 (USCGS)	
			44.8N; 147.5E	02:06:50 (Moskau)	
<hr/>					
12. Z, JZ	eP	02 31 16	Gebiet der Kurilen		
			43.8N; 148.4E h=38km	H=02:19:21.8 (USCGS)	
<hr/>					
12. Z, JZ	eP	02 43 10	Kurilen	H=02:31:17	(Schweden)
<hr/>					
12. Z	eP	02 46 39	Kurilen		
Z, JZ	epP	46 47	43.0N; 147.2E h N	H=02:34:42.1 (USCGS)	

August 1969

12. Z, JZ	iP	02 48 46.1D	Gebiet der Kurilen		
Z, JZ	epP	48 55	43.9N; 148.3E h N	H=02:36:51.5 (USCGS)	
			43.0N; 148.6E	02:36:49 (Moskau)	
<hr/>					
12. Z	eP	02 56 46	Vor der Küste von Hokkaido, Japan		
			42.7N; 147.4E h N	H=02:44:47.8 (USCGS)	
<hr/>					
12. Z, JZ	eP	03 05 30	Kurilen	H=02:53:38	(Schweden)
<hr/>					
12. Z, JZ	epP	03 11 38	Kurilen	H=02:59:34	(Schweden)
<hr/>					
12. Z, JZ	iP	03 20 59.6	T1.0 A48		
			Kurilen		
			44.6N; 148.5E h N	H=03:09:03.7 (USCGS)	
			43.0N; 149.0E	03:09:04 (Moskau)	
<hr/>					
12. Z, JZ	eP	03 30 35	Kurilen		
			44.7N; 148.2E h N	H=03:18:45.7 (USCGS)	
<hr/>					
12. Z, JZ	iP	03 33 50.2D			
<hr/>					
12. Z, JZ	eP	03 42 18	Gebiet der Kurilen		
			43.6N; 148.1E h N	H=03:30:22.5 (USCGS)	
<hr/>					
12. Z	e	03 43 27	Spuren, Kurilen	H=03:31:33	(Schweden)

August 1969

12. Z, JZ, JH, JE, V iP 03 45 34.0K 78° MLH=6.3
 Z, JZ i 45 37.3
 Z, JZ ipP 45 44.2 Kurilen
 JH, JE eS 55 29
 JH, JE, V eLm 04 25 t16 an8.5 ae7 av7.5
 43.1N; 147.6E h F H=03:33:37.2
 (USCGS)
 44.2N; 147.4E 03:33:42
 (Moskau)

12. Z, JZ eP 04 01 06 Gebiet der Kurilen
 43.6N; 148.1E h F H=03:49:09.6
 (USCGS)

12. Z, JZ eP 04 03 05 Kurilen
 Z, JZ e 03 16 H=03:51:11
 (Schweden)

12. Z, JZ eP 04 03 09

12. Z, JZ iP 04 10 20.7 Gebiet der Kurilen
 Z, JZ ipP 10 35.6 43.1N; 148.7E h F H=03:58:19.9
 (USCGS)
 44.5N; 148.6E 03:58:28
 (Moskau)

12. Z, JZ iP 04 24 40.1K T0.8 A44
 Z, JZ ipP 24 57 Kurilen
 43.3N; 146.7E h=86km
 H=04:12:52.2
 (USCGS)
 43.5N; 147.0E 04:12:46
 (Moskau)

12. Z, JZ eP 04 34 23

12. Z, JZ iP 04 38 46.1 Kurilen
 Z, JZ epP 38 57 43.6N; 147.7E h=66km
 H=04:26:55.0
 (USCGS)

August 1969

12. Z, JZ eP 04 41 03 Kurilen
 Z, JZ epP 41 15 43.8N; 147.9E h F H=04:29:00.7
 (USCGS)

12. Z, JZ e 04 59 51

12. Z, JZ iP 05 00 23.1K Kurilen
 43.0N; 147.8E h F H=04:48:25.1
 (USCGS)
 43.3N; 148.0E 04:48:26
 (Moskau)

12. Z, JH, V iP 05 05 32.1D T1.0 A185
 Z, JZ ipP 05 44.2 Kurilen
 43.3N; 147.5E h F H=04:53:36.5
 (USCGS)
 43.1N; 147.8E 04:53:35
 (Moskau)

12. Z, JZ, JH, JE, V iP 05 15 22.2K, S, W T1.5 A750
 Z, JZ i 15 34.0
 Z, JZ i 15 57.2 Gebiet der Kurilen
 Z, JZ e 16 14
 E, JH, JE eS 25 12
 E eLm 47 (t22 ae35)
 V eLm 51 t19 av22.5
 43.6N; 148.0E h F H=05:03:26.9
 (USCGS)
 44.6N; 147.6E 05:03:28
 (Moskau)

12. Z, JZ iP 05 20 53.8K T1.0 A100
 Kurilen
 43.2N; 147.0E h F H=05:00:59.0
 (USCGS)

12. Z, JZ e(P) 05 26 34 Kurilen
 H=05:14:29
 (Schweden)

12. Z eP 05 59 24 Kurilen
 43.2N; 147.2E h F H=05:47:16.9
 (USCGS)

August 1969

12. E, AF	eP	06 05 26	Z, JZ: Anfang Ausfall
A	eS	15 15	78° LM=7.0
J, JZ	eIm	37	t21 an39.5 ae74.5
V	eIm	42	av26
F	F	09 30	Gebiet der Kurilen
			43.7N; 148.5E h 11 H=05:53:28.2 (USCGS)
			43.8N; 148.8E 05:53:28 (Moskau)
12. Z, JZ	eiP	06 12 11.4K	Kurilen
			43.2N; 147.3E h 11 H=06:00:16.4 (USCGS)
12. Z, JZ	iP	06 50 45.4D	T1.0 A90
			Kurilen
			43.1N; 147.5E h 11 H=06:38:49.0 (USCGS)
12. Z, JZ	i(P)	06 51 47.4D	
12. Z, JZ	iP	06 54 51.8	Kurilen
Z, JZ	i	55 04.0	43.1N; 147.0E h 11 H=06:42:55.5 (USCGS)
12. Z, JZ	iP	07 01 26.3D	T1.0 A40
Z, JZ	e	01 37	Vor der Küste von Hokkaido, Japan
			42.9N; 146.7E h 11 H=06:49:30.3 (USCGS)
12. Z, JZ	eP	07 15 42	To.9 A28
Z, JZ	i	15 54	Kurilen
			43.2N; 147.6E h 11 H=07:03:45.2 (USCGS)
			44.5N; 147.2E 07:03:53 (Moskau)
12. Z, JZ	iP	07 18 50.8D	Kurilen
Z, JZ	ipP	19 02.0	h=45km H=07:06:58 (Schweden)

August 1969

12. Z, JZ	iP	07 22 36.4D	T1.0 A130
Z, JZ	isP	22 51.3	Kurilen
			43.7N; 147.9E h 11 H=07:10:41.4 (USCGS)
12. Z, JZ	iP	07 50 04.2K	To.6 A35
			Kurilen
			43.0N; 147.7E h 11 H=07:38:10.7 (USCGS)
			44.4N; 148.2E h 40km 07:38:14 (Moskau)
12. Z, JZ	eP	08 03 17	Kurilen
			H=07:51:25 (Schweden)
12. Z, JZ	eP	08 06 17	
12. Z, JZ	iP	08 06 45.4D	To.8 A24
			Vor der Küste von Hokkaido, Japan
			42.6N; 146.6E h=62km H=07:54:51.0 (USCGS)
12. Z, JZ	iP	08 14 50.7D	To.9 A20
			Kurilen
			H=08:02:57 (Schweden)
12. Z, JZ	iP	08 16 51.3K	To.5 A15
			Gebiet der Kurilen
			43.8N; 148.5E h=50km H=08:04:58.5 (USCGS)
12. Z, JZ	e	08 32 32	
12. Z, JZ	eP	08 53 45	Gebiet der Kurilen
			43.7N; 148.4E h=33km H=08:41:50.0 (USCGS)
12. Z	eP	09 26 13	Spuren, Kurilen
			h=45km H=09:14:18 (Schweden)

August 1969

12. Z, JZ	eP	09 27 46	Kurilen	H=09:15:52 (Schweden)
12. Z, JZ	eP	09 33 05	Kurilen	43.1N; 147.3E h=32km H=09:21:07.0 (USCGS)
12. Z, JZ	eP e	09 35 31 35 34	Kurilen	H=09:23:38 (Schweden)
12. Z, JZ, V	iP epP eS eLm V	09 37 35.2K 37 47 47 26 10 09 16	M1.1 A200 Kurilen	ML=6.1 t20 an4.5 ae9.5 t18 av6.5 43.1N; 147.6E h=25km H=09:25:38.7 (USCGS) 43.5N; 147.6E 25km 09:25:38 (Moskau)
12. Z, JZ, V	iP ipP isP	09 45 37.7D 45 46.0 45 49.9	TC.8 A100 Kurilen	h=33km 43.6N; 147.5E h=34km H=09:33:43.2 (USCGS) 44.5N; 147.1E 09:33:48 (Moskau)
12. Z, JZ	eP e	10 03 39 03 51	Kurilen	43.5N; 147.3E h= H H=09:51:43.2 (USCGS)
12. Z, JZ	eP epP	10 06 32 06 43	Kurilen	43.0N; 147.5E h= H H=09:54:34.6 (USCGS)
12. Z, JZ	eP	10 34 39	Kurilen	43.0N; 147.5E h= H H=10:22:41.2 (USCGS) 42.4N; 148.6E 10:22:37 (Moskau)

August 1969

12. Z, JZ	eP	10 51 45	Kurilen	H=10:39:52 (Schweden)
12. Z, JZ	eP	11 23 47	Kurilen	h=40km H=11:11:56 (Schweden)
12. Z, JZ, JI, JE	iP	11 33 16.0K, S, M 78°	MM=7.0	
Z, JZ, V	i	33 18.7	Gebiet der Kurilen	
Z, JZ	ipP	33 27.3		
JI, V	ePP	36 06		
Z, JZ, JI, JE, V	eS	43 06		
JI, JE	eLm	12 05	t21 an38.5 ae80	
V	eLm	13	t16 av47.5	
			43.9N; 148.7E h=29km H=11:21:21.6 (USCGS)	
			44.8N; 148.8E 11:21:26 (Moskau)	
12. Z, JZ	iP	11 40 08.0K TC.8 A19	Kurilen	H=11:28:14 (Schweden)
12. Z, JZ	iP ePcP	11 44 24.4D 44 35	Kurilen	43.2N; 147.6E h=10km H=11:32:24.3 (USCGS)
12. Z, JZ	iP epP	11 45 57.1D 46 10	TC.9 A34 Kurilen	44.0N; 149.0E h= H H=11:34:02.0 (USCGS)
12. Z	e	11 57 54	Spuren	
12. Z, JZ	eP	12 03 35		
12. Z, JZ	eP	12 05 45	Gebiet der Kurilen	43.7N; 148.3E h= H H=11:53:49.6 (USCGS)

August 1969

12. Z, JZ iP 12 08 47.8E T0.9 A95
Kurilen
43.9N; 147.7E h 11:56:54.9
(USCGS)
44.2N; 148.3E 11:56:56
(Moskau)
-
12. Z, JZ epP 12 15 22 Vor der Küste von Hokkaido, Japan
42.9N; 147.3E h=39km H=12:03:13.5
(USCGS)
-
12. Z, JZ e 12 19 13 Kurilen H=12:07:03
(Schweden)
-
12. Z, JZ ep 12 35 16 Holukken-Straße
Z, JZ epP 39 41 1.7N; 126.3E h=30km H=12:21:19.0
(USCGS)
1.7N; 126.6E 12:21:19
(Moskau)
-
12. Z, JZ ep 12 43 45 T1.0 A40
Z, JZ ipP 43 55.2 Vor der Küste von Hokkaido, Japan
42.9N; 147.8E h=40km H=12:31:48.2
(USCGS)
44.8N; 147.3E 125 12:32:03
(Moskau)
-
12. Z, JZ iP 12 56 32.0 Kurilen
43.2N; 147.5E h 11:56:54.9
(USCGS)
-
12. Z, JZ e 13 05 58
-
12. Z, JZ iP 13 24 23.1D Gebiet der Kurilen
43.4N; 148.0E h 11:56:54.9
(USCGS)

August 1969

12. Z, JZ eiP 13 28 32.4K T1.0 A27
Gebiet der Kurilen
43.5N; 148.4E h=33km H=13:16:35.5
(USCGS)
-
12. Z, JZ, V iP 13 30 04.0K T1.2 A270
Z, JZ i 30 09.6
Z, JZ i 30 14.3 MLH=5.8
JZ, JE eLn 14 02 t21 an2 ac4
V eLn 03 t18 av5.5
Gebiet der Kurilen
43.5N; 148.0E h 11:56:54.9
(USCGS)
43.6N; 148.3E 13:18:07
(Moskau)
-
12. Z, JZ iP 13 35 10.8D Kurilen H=13:23:17
(Schweden)
-
12. Z, JZ ep 13 36 59 Spuren, Kurilen H=13:25:06
(Schweden)
-
12. Z, JZ e(P) 13 37 11
Z e 37 20
-
12. Z, JZ ep 13 38 25 Kurilen H=13:26:31
Z, JZ epP 38 37 (Schweden)
-
12. Z, JZ e 13 39 50
-
12. Z op 14 31 33 Spuren, Gebiet der Kurilen
43.6N; 148.1E h 11:56:54.9
(USCGS)
-
12. Z, JZ iP 14 44 58.3D T0.6 A 14
Z, JZ ipP 45 09.0 Gebiet der Kurilen
43.7N; 148.3E h 11:56:54.9
(USCGS)
-
12. Z e(P) 14 46 06 Spuren

August 1969

12. Z, JZ	iP	15 12 22.1D	Gebiet der Kurilen	
			43.8N; 148.0E h N	H=15:00:26.1 (USCGS)
			44.2N; 149.3E	15:00:28 (Moskau)
<hr/>				
12. Z, JZ	e	15 21 42		
<hr/>				
12. Z, JZ	eP	15 24 19	Kurilen	
Z, JZ	epP	24 31		
			43.2N; 147.5E h N	H=15:12:22.1 (USCGS)
			43.4N; 148.0E	15:12:22 (Moskau)
<hr/>				
12. Z, JZ	eP	15 37 49	Kurilen	
			43.3N; 147.6E h N	H=15:25:53.3 (USCGS)
<hr/>				
12. Z, JZ	iP	15 39 53.3K	TO.8 A43	
Z, JZ	epP	40 07		
JN, JE	eLm	16 12	Kurilen	
			44.5N; 149.0E h N	H=15:28:01.4 (USCGS)
			44.0N; 149.1E	15:27:58 (Moskau)
<hr/>				
12. Z, JZ	eP	16 01 21	Kurilen	
				H=15:49:27 (Schweden)
<hr/>				
12. Z, JZ	iP	16 01 49.7	TO.9 A40	
Z, JZ	ipP	02 01.8	Kurilen	
			44.0N; 148.9E	H=15:49:55 (Moskau)
				15:49:56 (Schweden)
<hr/>				
12. Z, JZ	eP	16 42 05	Kurilen	
			43.6N; 146.9E h N	H=16:30:12.3 (USCGS)

August 1969

12. Z, JZ	iP	16 55 32.3D	T1.2 A32	
Z, JZ	epP	55 41		
Z, JZ	e	55 50	Kurilen	
			43.7N; 147.9E h=24km	H=16:43:36.8 (USCGS)
			43.6N; 148.3E	16:43:37 (Moskau)
<hr/>				
12. Z	eP	16 58 41	Spuren	
Z	e	58 52		
<hr/>				
12. Z, JZ	eiP	17 12 21.4K	TO.8 A19	
			Gebiet der Kurilen	
			43.9N; 148.1E h N	H=17:00:27.9 (USCGS)
<hr/>				
12. Z, JZ	eP	17 20 34	T 0.8 A 22	
Z, JZ	epP	20 46	Gebiet der Kurilen	
			43.5N; 148.2E h N	H=17:08:37.3 (USCGS)
			43.7N; 148.3E	17:08:38 (Moskau)
<hr/>				
12. Z	eP	17 47 01	Spuren, Kurilen	
Z	epP	47 13	43.4N; 147.5E h N	H=17:35:04.2 (USCGS)
<hr/>				
12. Z, JZ	iP	17 57 23.8D	TO.7 A17	
<hr/>				
12. Z, JZ	iP	18 28 48.7D		
<hr/>				
12. Z, JZ	e	18 32 33		
Z, JZ	e	32 44		
<hr/>				
12. Z, JZ	e(pP)	19 01 53	Kurilen	
				H=18:49:59 (Schweden)
<hr/>				
12. Z, JZ	iP	19 30 05.0K	TO.6 A15	
Z, JZ	osP	30 19	Kurilen	
			44.1N; 148.7E h N	H=19:18:10.8 (USCGS)

August 1969

12.	Z, JZ	iP	19 32 35.2D	Kurilen	43.0N; 146.7E h=25km M=19:20:38.3 (USCGS)
12.	Z, JZ	e	19 35 06		
12.	Z, JZ	e	19 54 34	Spuren	
12.	Z	eP	20 25 30	Spuren, Kurilen	M=20:13:35 (Schweden)
12.	Z, JZ	eP	21 16 22	Kurilen	M=21:04:28 (Schweden)
12.	Z, JZ, V	iP	21 28 07.2K	TO.9 A160	
	Z, JZ	e	23 18		
	JN, JE, V	eLm	22 06	Vor der E-Küste von Hokkaido, Japan	42.9N; 146.5E h N M=21:16:11.3 (USCGS) 43.1N; 146.7E 21:16:12 (Moskau)
12.	Z, JZ	eP	22 00 30	Kurilen	
	JN, JE	eL	40		
	V	eLm	46	43.3N; 147.4E h=14km M=21:56:31.4 (USCGS) 43.6N; 147.8E 21:56:34 (Moskau)	
12.	Z, JZ	e	22 24 18		
12.	Z	eP	22 33 49	Vor der E-Küste von Kamtschatka	
	Z, JZ	epP	34 02	51.5N; 159.6E h N M=22:22:16.5 (USCGS)	
12.	Z, JZ	e	22 57 16		

August 1969

12.	Z, JZ	iP	23 17 52.6K	MH=5.9 Kurilen	
	Z, JZ	i	18 05.1		
	JN, JE	eS	27 44		
	JN, JE	eLm	49	t21 an3 ae5.5	
	V	eLm	56	t18 av4.5	
				43.3N; 147.7E h N H=23:05:57.1 (USCGS)	
				43.8N; 148.0E H=23:05:58 (Moskau)	
12.	Z, JZ	iP	23 27 45.9K	TO.9 A28	
	Z, JZ	epP	27 58	Kurilen	
				43.3N; 147.8E h N H=23:15:48.9 (USCGS)	
				43.8N; 148.0E H=23:15:51 (Moskau)	
12.	Z	eP	23 52 35	Kurilen	
	Z, JZ	epP	52 47	43.2N; 147.4E h N H=23:40:37.8 (USCGS)	
13.	Z, JZ	eP	00 01 21	Kurilen	
				44.3N; 147.1E h N H=23:49:31.8 (USCGS)	
13.	Z, JZ	eP	00 04 53	Vor der Küste von Hokkaido, Japan	
				42.7N; 147.0E h N H=23:52:56.9 (USCGS)	
13.	Z	eP	00 19 05	Spuren, Kurilen	H=00:07:06 (Schweden)
				Hokkaido, Japan	
13.	Z	epP	00 30 38	Spuren, Vor der Küste von Hokkaido, Japan	33.5
				42.9N; 141.4E h= 37km H=00:18:33.5 (USCGS)	
13.	Z, JZ	iP	01 14 10.1	Gebiet der Kurilen	
	Z, JZ	e	14 23	43.8N; 148.5E h= 39km H=01:02:15.1 (USCGS)	

August 1969

13. Z,JZ i(P) 01 14 45.6K

13. Z,JZ eP 01 49 25 Kurilen
43.0N; 147.7E h M H=01:37:29.1
(USCGS)

13. Z,JZ iP 02 19 02.3 MLN=5.6
Z,JZ i 19 03.9
JF,JE eLm 51 t21 an1.5 ae2.5
V eLm 57 t16 av1.5
Gebiet der Kurilen
43.8N; 148.7E h=35km H=02:07:07.3
(USCGS)
44.0N; 148.6E 02:07:09
(Moskau)

13. Z eP 02 40 02 Spuren, Gebiet der Kurilen
43.8N; 148.5E h M H=02:28:06.1
(USCGS)

13. Z eP 03 25 18 Spuren

13. Z,JZ iP 03 41 09.9K TO.9 A150
Z eS 50 55
JF,JE,V eLm 04 14 Kurilen
43.5N; 147.4E h M H=03:29:14.1
(USCGS)
43.6N; 147.6E 03:29:14
(Moskau)

13. Z,JZ iP 03 59 09.6D Gebiet der Kurilen
43.8N; 148.5E h M H=03:47:14.2
(USCGS)
45.0N; 148.2E 03:47:21
(Moskau)

13. Z,JZ ipP 04 03 03.1 Kurilen
43.1N; 147.1E h M H=03:50:54.4
(USCGS)

13. Z,JZ e(pP) 04 05 00 Kurilen
H=03:53:04
(Schweden)

August 1969

13. Z,JZ eP 04 09 33 Griechenland
Z,JZ i 09 51 38.4N; 21.7E H=04:06:02
(BCIS)
38.6N; 21.7E h M 04:06:03.8
(USCGS)
38.3N; 21.8E 04:06:02
(Moskau)

13. Z,JZ e 04 13 04

13. Z,JZ iP 04 40 14.0K TO.9 A49
Z,JZ epP 40 26
JF,JE,V eLm 05 19 t14 an1.5 ae1 av2
Gebiet der Kurilen
43.5N; 148.0E h M H=04:28:18.0
(USCGS)
45.6N; 147.1E 04:28:30
(Moskau)

13. Z,JZ iPKP₁ 05 03 03.5D TO.9 A37
Z,JZ e 03 18 S-lich Fidschi-Inseln
23.9S; 177.0W h=380km H=04:43:48.7
(USCGS)

13. Z,JZ e 05 37 34

13. Z,JZ e 05 59 24

13. Z,JZ iP 06 06 46.1K TO.9 A50
Kurilen
43.9N; 147.7E h=34km H=05:54:53.1
(USCGS)

13. Z,JZ iP 06 17 09.3K Kurilen
H=06:05:15
(Schweden)

August 1969

13. Z, JZ iP 06 22 17.2K TO.9 A65
Kurilen
43.8N; 147.7E h=63km H=06:10:27.3
(USCGS)
44.5N; 147.6E 100 06:10:34
(Moskau)

13. Z, JZ eP 07 36 00 Kurilen
Z, JZ epP 36 10
43.1N; 147.0E h N H=07:24:05.1
(USCGS)
43.1N; 147.3E 07:24:04
(Moskau)

13. Z, JZ, JN, JE, V iP 08 43 24.6K T1.0 A600
JE, JE eS 53 10
JN, JE eLm 09 15 t22 an3 ce5.5
JN, JE eL 22 t15 an6.5 ae2.5 av8.5
F 10 30 77.5° MLH=5.9
Kurilen
44.0N; 147.7E h N H=08:31:32.2
(USCGS)
44.2N; 147.7E 50km 08:31:35
(Moskau)

13. Z eP 09 27 40 Spuren

13. Z, JZ iP 09 32 29.6D TO.7 A29
Z, JZ epP 32 41
Gebiet der Kurilen
43.9N; 148.4E h N H=09:20:34.0
(USCGS)

13. Z, JZ iP 09 40 04.0K Kurilen
43.5N; 147.3E h N H=09:28:08.6
(USCGS)

13. Z, JZ iP 10 19 09.5D Kurilen
43.6N; 147.5E h N H=10:07:13.9
(USCGS)

13. Z e 10 41 14 Spuren

August 1969

13. Z, JZ iP 11 00 08.8

13. Z, JZ e 12 07 29

13. Z, JZ eiP 12 25 06.9D Kurilen
Z, JZ ePcP 25 18
43.2N; 147.9E h=14km H=12:13:07.0
(USCGS)
43.3N; 147.8E 12:13:10
(Moskau)

13. Z, JZ iP 12 40 39.8D Kurilen H=12:28:46
(Schweden)

13. Z, JZ iP 12 42 44 K T1.2 A46
Z, JZ ipP 42 56
JN, JE eLm 13 14 Kurilen
V eLm 21
43.3N; 147.8E h N H=12:30:48.3
(USCGS)
43.4N; 147.8E 12:30:48
(Moskau)

13. Z eP 12 54 51 Spuren

13. Z, JZ eP 13 49 12 Kurilen
Z, JZ e 49 21
H=13:37:18
(Schweden)

13. Z, JZ e(P) 13 50 31

13. Z, JZ iP 14 39 58.8K

13. Z, JZ iP 14 40 40.2K TO.5 A15
Z, JZ i 40 53.4 Kurilen
Z, JZ i 41 07.3
44.1N; 148.5E h N H=14:28:46.5
(USCGS)

13. Z, JZ iP 15 04 42.3K

August 1969

13. Z,JZ eP 15 10 51 Kurilen
44.0F;148.0E h F H=14:50:44.2
(USCGS)
-
13. Z e 15 26 50 Spuren
-
13. Z,JZ eP 16 23 56 Gebiet der Vancouver-Insel
48.5N;126.5W h M H=16:12:16.9
(USCGS)
-
13. Z,JZ eP 16 43 57
-
13. Z eP 17 15 50 Spuren, Gebiet von Hokkaido,
Japan
43.7N;144.9E h M H=17:04:01.0
(USCGS)
-
13. Z,JZ eP 17 19 10 T1.0 A37
Z,JZ epP 19 22
JK,JB, eLm 51 Vor der Küste von Hokkaido,
V eLm 5E Japan
42.8N;146.6E h M H=17:07:13.8
(USCGS)
42.4N;146.9E 17:07:12
(Moskau)
-
13. Z,JZ eP 17 27 57 Gebiet der Kurilen
Z,JZ i 28 03.1 43.7N;148.4E h M H=17:16:01.0
(USCGS)
-
13. Z,JZ iP 17 54 03.0D TO.7 A20
Kurilen
44.0F;148.4E h F H=17:42:14.7
(USCGS)

August 1969

13. Z,JZ iP 18 20 53.9K Kurilen
44.2N;149.0E h=40km H=18:09:01.6
(USCGS)
44.8N;148.5E 18:09:04
(Moskau)
-
13. Z,JZ e 19 00 13
-
13. Z,JZ iP 19 45 29.9K TO.9 A110
Z,JZ iP 45 43.5 Kurilen
43.9N;147.8E h=73km H=19:33:41.2
(USCGS)
43.6N;147.9E 19:33:36
(Moskau)
-
13. Z,JZ iP 20 21 41.2D Gebiet der Kurilen
Z,JZ iP 21 21.9 43.6N;148.1E h=33km H=20:09:15.8
(USCGS)
-
13. Z,JZ eP 21 24 47 Gebiet der Kurilen
Z,JZ i 24 49.2 43.6N;148.4E h M H=21:12:50.0
(USCGS)
-
13. Z,JZ e 22 23 24
Z,JZ e 23 37
-
13. Z,JZ iP 22 54 01.0 TO.5 A9
Z,JZ e 54 17 Kurilen
44.2N;149.2E h=32km H=22:42:07.9
(USCGS)
-
13. Z,JZ,JE, 23 09 00.5K TO.9 A300
JE,V iP 18 48
Z,JE,JE eS 24 77.5° MLH=6.5
JK,JB eSS 41 t22 an10.5 ee22.5
JK,JE eLm 47 t19 av14
V eLm 47
F 02 Kurilen
44.0F;148.1E h F H=22:57:07.4
(USCGS)
45.1N;148.1E 22:57:12
(Moskau)

August 1969

13. Z,JZ	iP	23 24 50.6D	TC.9 A35	Gebiet der Kurilen	43.9N;148.5E h=40km H=23:12:57.9 (USCGS)
14. Z,JZ	eP	00 24 31		Vor der Küste von Hokkaido, Japan	42.9N;147.2E h N H=00:12:31.5 (USCGS) 44.1N;148.0E 00:12:37 (Moskau)
14. Z	eP	00 43 36		Spuren, Molukken-Straße	1.6N;126.3E h F H=00:29:32.3 (USCGS) 2.0N;125.8E 00:29:35 (Moskau)
14. Z	e	00 46 58		Spuren	
14. Z,JZ	eP	01 48 16			
14. Z,JZ	eP	01 56 17		Gebiet der Kurilen	43.9N;148.1E h F H=01:44:20.9 (USCGS)
14. Z,JZ	eP	01 59 21		Gebiet der Kurilen	43.6N;148.6E h F H=01:47:25.9 (USCGS)
14. Z,JZ	e	02 28 07			
14. Z,JZ	eP	03 19 26		Kurilen	43.0N;147.5E h F H=03:07:29.5 (USCGS) 43.3N;147.6E 03:07:30 (Moskau)

August 1969

14. Z,JZ	iP	03 34 44	D	Kurilen	44.0N;149.0E h F H=03:22:48.6 (USCGS)
14. Z,JZ	iP	03 49 41.2K		Gebiet der Kurilen	43.8N;148.0E h F H=03:37:45.6 (USCGS)
14. Z,JZ	eP	04 22 46		Kurilen	43.9N;147.8E h N H=04:10:52.1 (USCGS)
14. Z,JZ	eP	04 59 48		Kurilen	43.3N;147.8E h=48km H=04:47:54.3 (USCGS) 43.2N;148.1E 04:47:50 (Moskau)
14. Z,JZ	eP	05 53 27		Kurilen	43.2N;147.8E h F H=05:41:29.1 (USCGS)
14. Z,JZ	iP	06 18 36.9D	TC.9 A34	Gebiet der Kurilen	43.6N;149.0E h F H=06:06:39.9 (USCGS) 44.4N;148.0E 70km 06:06:48 (Moskau)
14. Z,JZ	iP	09 11 46.8D		Kurilen	43.1N;147.5E h F H=09:59:49.6 (USCGS) 43.2N;147.7E 09:59:49 (Moskau)
14. Z,JZ	iP	10 41 55.7			
14. Z	eP	10 57 33		Spuren	

August 1969

14. Z,JZ	iP	11 04 45.3	TO.7 A26	
<hr/>				
14. Z,JZ	ePKP JF,JE,V eLm	11 16 56 12 12	Gebiet von Neu-Britannien	
			5.4S;152.0E h N	H=10:58:01.7 (USCGS)
<hr/>				
14. Z,JZ	iP	12 03 08.3K	Kurilen	
Z,JZ	e	03 19	43.1N;147.5E h N	H=11:51:12.5 (USCGS)
			43.3N;147.5E	11:51:12 (Moskau)
<hr/>				
14. Z,JZ	eP	12 28 10	Gebiet der Kurilen	
Z,JZ	e	28 20	43.4N;148.2E h N	H=12:16:14.6 (USCGS)
<hr/>				
14. Z,JZ	iP	13 43 40.9D	Vor der Küste von Hokkaido, Japan	
Z,JZ	ipP	43 51.3	42.8N;147.1E h N	H=13:31:43.9 (USCGS)
<hr/>				
14. Z,JZ	eP	13 50 46		
<hr/>				
14. Z,JZ	e	13 54 41		
<hr/>				
14. Z,JZ,JK, JE,V	iP	14 30 58.1K,S,W	TO.9 A1750	
Z,JZ	i	31 17.0		
Z,JZ,JK, JE,V	eS	40 47	78° MLN=7.3	
JK	eSS	46	Kurilen	
JK,JE	e	50		
JK,JE	eLm	15 10	t16 an87.5 ae62	
V	eLm	13	t15 av85	
	F	18	43.1N;147.5E h N	H=14:19:01.6 (USCGS)
			43.1N;148.0E	14:19:55 (Moskau)
<hr/>				
14. Z,JZ	i(P)	14 31 44	T1.3 A1900	
Z,JZ	i	31 56	Kurilen	H=14:19:47 (Schweden)

August 1969

14. Z,JZ	iP	14 50 15.7K	Kurilen	
Z,JZ	e	50 28	43.0N;147.9E h= 15km	H=14:38:16.4 (USCGS)
<hr/>				
14. Z,JZ	eP	15 11 36	Kurilen	H=14:59:41 (Schweden)
<hr/>				
14. Z,JZ	eP	15 23 20	Kurilen	
Z,JZ	e	23 32		H=15:11:27 (Schweden)
<hr/>				
14. Z,JZ	iP	15 25 46.9	Kurilen	
Z,JZ	epP	26 00	43.0N;147.6E h N	H=15:13:49.8 (USCGS)
<hr/>				
14. Z,JZ	iP	15 31 27.0D	Kurilen	
Z,JZ	ipP	31 38.4	44.1N;147.8E h N	H=15:19:34.7 (USCGS)
<hr/>				
14. Z,JZ	e	15 35 26		
<hr/>				
14. Z,JZ	iP	15 39 38.8D	Kurilen	
Z,JZ	e	39 50	43.6N;147.6E h=106km	H=15:27:53.2 (USCGS)
<hr/>				
14. Z,JZ	eP	15 50 15	Kurilen	
			43.0N;147.7E h N	H=15:38:18.2 (USCGS)
			43.2N;147.8E	15:38:19 (Moskau)
<hr/>				
14. Z,JZ	eP	15 56 03	Kurilen	H=15:44:08 (Schweden)
<hr/>				
14. Z,JZ	e	15 56 51		
<hr/>				
14. Z,JZ	eP	15 57 26		
Z,JZ	e	57 36		

August 1969

14. Z,JZ eP 16 12 33
-
14. Z,JZ iP 16 39 31.9D TO.9 A65
Gebiet der Kurilen
43.9N; 148.4E h N H=16:27:37.8 (USCGS)
44.3N; 148.6E 60km 16:27:42 (Moskau)
-
14. Z,JZ e 17 10 37
-
14. Z,JZ iP 17 10 39.0D TO.8 A49
Z,JZ i 10 50.3 Kurilen
43.1N; 147.6E h N H=16:58:40.1 (USCGS)
-
14. Z,JZ eP 17 17 48 Kurilen
Z,JZ i 17 50.6D 43.0N; 147.6E h N H=17:05:51.8 (USCGS)
Z,JZ e 18 03 43.2N; 147.8E 17:05:51 (Moskau)
-
14. Z,JZ ipP 17 25 02.4D Kurilen
44.0N; 147.9E h N H=17:12:58.7 (USCGS)
-
14. Z,JZ iP 18 03 17.9D TO.7 A29
Vor der Küste von Hokkaido, Japan
42.9N; 147.7E h N H=17:51:18.5 (USCGS)
-
14. Z,JZ eP 18 33 33 Kurilen
Z,JZ epP 33 46 43.0N; 147.6E h N H=18:21:36.5 (USCGS)
44.2N; 147.1E 18:21:42 (Moskau)

August 1969

14. Z,JZ eP 18 58 39 Kurilen
43.3N; 147.5E h N H=18:46:40.4 (USCGS)
-
14. Z,JZ eP 19 04 02
-
14. Z,JZ iP 20 27 37.4 Vor der Küste von Hokkaido, Japan
Z,JZ epP 27 49 42.9N; 147.5E h=46km H=20:15:41.8 (USCGS)
43.0N; 147.8E 20:15:39 (Moskau)
-
14. Z,JZ iP 21 22 52.1 Gebiet der Kurilen
Z,JZ ipP 23 02.2 43.5N; 148.1E h N H=21:10:56.2 (USCGS)
-
14. Z,JZ eP 21 54 46 Türkei
JN,JE eLm 22 02 39.6N; 27.2E h=21km H=21:51:04.1 (USCGS)
41.0N; 28.5E 21:51:23 (Moskau)
-
14. Z,JZ iP 22 24 17.2K Gebiet der Kurilen
JN,JE eLm 56 43.9N; 148.6E h N H=22:12:22.0 (USCGS)
44.1N; 148.7E 22:12:23 (Moskau)
-
14. Z e 22 49 08 Spuren
-
14. Z,JZ e 23 09 26
-
14. Z eP 23 18 02 Spuren, Kurilen H=23:06:08 (Schweden)
-
15. Z,JZ iP 00 00 06.2K T1.0 A62
Z epP 00 15 Vor der B-Küste von Kamtschatka
JN,JE eLm 36 52.2N; 160.5E h N H=23:48:36.0 (USCGS)
52.0N; 160.5E 23:48:34 (Moskau)

August 1969

15. Z eP 00 50 19

15. Z,JZ eP 01 19 12 Kurilen
43.1N; 147.4E h N H=01:07:15.8
(USCGS)

15. Z,JZ eP 01 55 57 Kostarika
Z,JZ e 56 02 9.5N; 93.9W h= 9km H=01:43:11.6
(USCGS)

15. Z,JZ ePKP 03 56 41 Nahe N-Küste von Neuguinea
JN,JE eLm 04 39 t21 an1.5 ae1.5
3.5S; 144.4E h=22km H=03:37:52.8
(USCGS)
3.5S; 144.6E 03:37:55
(Moskau)

15. Z e 04 43 44

15. Z,JZ,V iP 04 43 58 K T1.1 A290
Z,JZ i 44 10
Z,JN,JE eS 53 49 78° MLN=6.4
JN,JE eL 05 15 t22 an7 ae14
JN,JE,V eLm 23 t14 an10.5 ae10 av11.5

Kurilen
43.0N; 147.9E h N H=04:32:00.4
(USCGS)
43.6N; 147.9E 04:32:02
(Moskau)

15. Z,JZ eP 04 52 14 Kurilen
Z,JZ e 52 24 H=04:40:15
(Schweden)

15. Z,JZ e 05 34 44

15. Z,JZ iP 06 30 31.0K T1.1 A57
Kurilen
43.3N; 147.8 E h N H=06:18:36.5
(USCGS)
43.4N; 147.8E 06:18:36
(Moskau)

15. Z,JZ eP 07 25 57 Tibet
30.2N; 95.0E h N H=07:15:37.0
(USCGS)

15. Z,JZ iP 07 33 44.1K T0.7 A47
Gebiet der Kurilen
43.6N; 148.5E h=21km H=07:21:47.6
(USCGS)
43.8N; 148.2E 07 21:50
(Moskau)

15. Z,JZ e 08 32 10

15. Z,JZ,JN,JE,V
iP 08 54 42.9K T1.5 A380
Z,JZ,JN,JE,V
iPP 58 38 95° Gebiet der Marianen
JN,JE,V e 09 00 10
JN,JE eSKE 04 50 21.6N; 143.0E h=319km H=08:41:54.9
JN,JE eS 05 28 (USCGS)
JN,JE,V ePS 06 48 21.6N; 143.3E 300 08:41:52
JN,V e 08 12 (Moskau)
Z,JZ iPKKP 11 37.1K
JN,JE,V eSS 12.0
JN,JE e 14.0
JN,JE eSSSS 19.8

15. Z,JZ e 09 52 38 Spuren

15. Z,JZ iP 09 59 51.8K T1.0 A68
Z,JZ i 10 00 03.4 Kurilen
43.9N; 147.5E h N H=09:48:00.1
(USCGS)
43.4N; 147.6E 09:47:56
(Moskau)

15. Z,JZ eP 10 14 16 78° MLN=6.2
Z,JZ i 14 30.7
JN,JE eS 24 10 Gebiet der Kurilen
JN,JE,V eLm 54 t14 an6 ae6.5 av6
43.1N; 148.3E h N H=10:02:17.9
(USCGS)
43.4N; 147.8E 10:02:20
(Moskau)

August 1969

15. Z,JZ	eP	10 23 22	
Z,JZ	e	23 33	
15. Z,JZ	eP	10 45 57	Gebiet der Kurilen 43.6N;148.1E h=111km H=10:34:11.6 (USCGS)
15. Z,JZ	e	11 06 38	
15. Z,JZ	e	11 39 49	
15. Z,JZ	iP	11 41 48.0K	Kurilen 43.2N;147.8E h= 43km H=11:29:53.1 (USCGS) 43.4N;148.0E 11:29:52 (Moskau)
15. Z,JZ	eP	11 59 35	Kurilen 43.2N;147.3E h F H=11:47:35.6 (USCGS)
15. Z,JZ	eP	14 21 50	Kurilen
Z,JZ	e	22 03	43.3N;147.5E h= 25km H=14:09:53.1 (USCGS)
15. Z,JZ	eP	17 03 16.3K	Kurilen
Z,JZ	e	08 29	43.1N;147.7E h N H=16:50:18.0 (USCGS)
15. Z,JZ	eP	17 12 43	Kurilen 43.7N;147.8E h=147km H=17:01:02.7 (USCGS)
15. Z,JZ	iPKP ₁	19 23 02.4K	TC.7 A28
Z,JZ	oPKP ₂	23 11	S-lich Fidschi-Inseln
Z,JZ	cpPKP ₁	25 10	23.5S;180 h=518km H=19:04:09.5 (USCGS)

August 1969

15. Z,JZ	eP	19 46 48	
15. Z,JZ	iP	20 18 12.3	Kurilen
Z,JZ	i(pP)	18 24.0	43.9N;147.8E h=62km H=20:06:23.1 (USCGS) 43.4N;147.3E 20:06:17 (Moskau)
15. Z,JZ	iP	20 59 39.4K	TC.9 A40 Kurilen 43.2N;147.1E h=51km H=20:47:47.1 (USCGS) 43.6N;147.3E 20:47:46 (Moskau)
15. Z	eP	21 03 41	Spuren, Kurilen H=20:51:4 (Schweden)
15. Z,JZ	eP	21 05 08	Kurilen 43.5N;147.6E h N H=20:53:13.9 (USCGS)
15. Z,JZ	eP	22 55 43	T1.2 A170
Z,JZ	i	55 55.0	Vor der Küste von Hokkaido, Japan 42.9N;147.6E h N H=22:43:45.5 (USCGS) 43.4N;147.4E 22:43:48 (Moskau)
15. Z,JZ	eP	23 09 05	Gebiet der Kurilen
Z,JZ	cpP	09 13	43.2N;148.1E h N H=22:57:07.2 (USCGS)
16. Z,JZ	iP	01 38 59	Kurilen 44.0N;148.1E h=45km H=01:27:07.2 (USCGS)
16. Z	eP	03 26 30	Spuren, Kurilen H=03:14:37 (Schweden)

August 1969

16. Z,JZ iP 03 40 00.0K TO.9 A28
 Kurilen
 43.4N;147.5E h=40km H=03:28:05.9
 (USCGS)
 43.2N;147.4E 03:27:04
 (Moskau)

16. Z,JZ eP 06 36 27 Gebiet der Kurilen
 45.2N;151.6E H=06:24:34
 (Moskau)
 06:24:32
 (Schweden)

16. Z,JZ e 08 51 06

16. Z,JZ iP 08 59 44.6K TO.9 A51
 Z,JZ e 59 57
 Kurilen
 43.2N;147.6E h=48km H=08:47:51.0
 (USCGS)
 43.2N;147.5E 08:47:48
 (Moskau)

16. Z,JZ cP 09 15 07 TO.8 A80
 JN,JE eLm 47 t20 an1 ae1.5
 V eLm 53
 Gebiet der Kurilen
 43.9N;148.5E h=40km H=09:03:13.9
 (USCGS)
 44.0N;148.5E 09:03:12
 (Moskau)

16. Z,JZ e 09 35 26

16. Z,JZ cP 10 14 48 Kurilen
 Z,JZ e 15 00
 43.9N;147.7E h=61km H=10:02:57.3
 (USCGS)

16. Z,JZ eP 10 18 05 Mittelindischer Rücken
 Z e 18 11
 24.0S; 69.6E h N H=10:05:07.4
 (USCGS)

August 1969

16. Z eP 12 20 50 Spuren
 Z e 21 03

16. Z,JZ iP 12 55 59.2D T1.0 A60
 Kurilen
 44.0N;148.2E h=45km H=12:44:07.8
 (USCGS)
 44.2N;148.6E 12:44:06
 (Moskau)

16. Z,JZ eP 13 24 36

16. Z,JZ e 13 46 30

16. Z,JZ,JN,JE,V
 iP 15 27 25.2K T1.1 A300
 Z,JZ i 27 27.4
 Z,JZ,V ipP 27 37.5 78° MLH=5.9
 JN,JE eS 37 14
 JN,JE eLm 16 01 t19 an2 ae5
 V eLm 07 t15 av2,5
 Kurilen
 43.3N;147.6E h=60km H=15:15:32.7
 (USCGS)
 43.6N;147.4E 55 15:15:33
 (Moskau)

16. Z,JZ e 15 42 11

16. Z,JZ iP 17 25 37.9K T1.2 A135
 Z,JZ i 25 39.8D Kurilen
 Z,JZ epP 25 50
 JN,JE eLm 59
 43.2N;147.7E h=53km H=17:13:44.0
 (USCGS)
 43.4N;147.6E 17:13:42
 (Moskau)

16. Z,JZ iP 20 36 33

August 1969

16. Z,JZ	eP	22 32 53	Kurilen	H=22:20:58 (Schweden)
17. Z,JZ	iP	06 04 14.6K	Kurilen	
Z,JZ	ipP	04 27.2	43.4N;147.5E h=48km	H=05:52:21.2 (USCGS)
			43.4N;147.6E	05:52:19 (Moskau)
17. Z,JZ	e	08 28 35		
17. Z	eP	08 36 46	Spuren, Gebiet der Insel Unimak	
			54.2N;164.3W h=50km	H=00:25:08.1 (USCGS)
17. Z,JZ	ePKP	10 29 27 D	Salomonen	
			7.0S;155.6E h=66km	H=10:10:29.8 (USCGS)
17. Z	e	11 00 13	Spuren	
17. Z,JZ	eP	11 48 40 K	Gebiet der Kurilen	
Z	epP	48 52	43.4N;148.0E h=50km	H=11:36:45.3 (USCGS)
			43.4N;148.0E	11:36:43 (Moskau)
17. Z,JZ	eP	11 51 32	Kurilen	
Z	e(pP)	51 45		H=11:39:39 (Schweden)
17. Z,JZ	iP	12 06 30.2K	T0.8 A135	
Z,JZ	i	06 34.2	Gebiet von Hokkaido, Japan	
Z,JZ	epP	07 02	42.7N;141.4E h=130km	H=11:54:54.9 (USCGS)
Z,JZ	ePP	09 14		11:54:54 (Moskau)
Z,JZ, JN,JE	eS	16 02	42.7N;141.7E 140	
17. Z,JZ	e	12 11 55		

August 1969

17. Z,JZ	iP	12 19 58.9		
17. Z	e	13 27 39	Spuren	
17. Z,JZ	ePKP	14 17 12	Neue Hebriden	
			18.6S;169.1E h=214km	H=13:58:08.8 (USCGS)
17. Z,JZ	iP	15 01 03.4D	Kurilen	H=14:49:09 (Schweden)
17. Z,JZ	iPKP ₁	16 26 15.2K	T1.0 A95	
			Gebiet der Fidschi-Inseln	
			18.0S;178.5W h=610km	H=16:07:43.7 (USCGS)
17. Z,JZ	eP	18 15 42	W-Küste des Peloponnes, Griechenland	
			37.7N; 21.0E	H=18:12:06 (Griechen- land)
17. Z,JZ	eP	18 21 03	Kurilen	
Z,JZ	epP	21 15	43.5N;147.5E h= 45km	H=18:09:11.5 (USCGS)
			43.4N;147.5E	18:09:09 (Moskau)
17. Z,JZ	ePKP	18 46 11	Gebiet der Loyalty-Inseln	
			22.2S;170.3E h= 28km	H=18:26:38.8 (USCGS)
17. Z,JZ	e	20 20 22		
17. Z,JZ,V	eP	20 25 59	Golf von Kalifornien	
JN,JE	ePPP	31 22	88.5° MLH=7.3	
JN,JE	eS	36.8		
JN,JE	i(PPS)	38 41		
JN,JE	e	51.4		

Fortsetzung n. Seite

August 1969

17. Fortsetzung:									
JN, JE	eL	20	57	t25	an52	ae75			
JN, JE	eL	21	00	t22	an64.5	ae74			
JN, JE	eLm		09	t16.5	an38	ae94			
Z, JZ	eLm		14						
	F	00		25.3N; 109.2W	h N		H=20:13:08.2		
							(USCGS)		
				25.4N; 109.3W			20:13:10		(Moskau)

17. Z, JZ, JN, JE, V	eP	20	27	51	Golf von Kalifornien				
					25.0N; 109.5W	h N	H=20:14:58.9		(USCGS)

17. Z, JZ	eP	20	40	17	Golf von Kalifornien				
					25.4N; 109.2W	h=18km	H=20:27:25.2		(USCGS)

17. Z, JZ	iP	21	18	29.6K					

18. Z, JZ	iP	00	20	39.6D	Kurilen		H=00:03:47		(Schweden)

18. Z, JZ	iP	00	22	24.0K	Kurilen				
					43.7N; 147.8E	h N	H=00:10:29.4		(USCGS)

18. Z	ePKIKP	01	23	56	152°	MLH=6.2			
Z, JZ	ePKP ₂		24	17	Oster-Rücken				
JN, JE	eSS		47	30					
JN, JE, V	eLm	02	26	t20	an1.5	ae4	av2.5		
					56.0S; 123.4W	h N	H=01:04:04.7		(USCGS)
					56.1S; 124.9W		01:04:04		(Moskau)

18. Z, JZ	eP	01	41	20					

18. Z, JZ	eP	02	32	55					

August 1969

18. Z	ePKIKP	03	15	18	Oster-Rücken				
Z, JZ	ePKP		15	26	56.0S; 122.7W	h N	H=02:55:31.1		(USCGS)
Z, JZ	ePKP ₁		15	41					
JN, JE	eSSS ₂		46						
JN, JE	eLm	04	00	t21	an3	ae 3			
V	eLm		13	t16			av2.5		

18. Z, JZ	eP	03	34	52	Golf von Kalifornien				
					24.9N; 109.0W	h=22km	H=03:21:54.0		(USCGS)

18. Z, JZ	eP	03	42	30					

18. Z, JZ	eP	04	07	48	Golf von Kalifornien				
Z	ePP		11	17					
JN, JE, V	eLm		49	t16	an2.5	ae2.5	av1.5		
					24.8N; 109.1W	h N	H=03:54:49.8		(USCGS)

18. Z, JZ	eP	04	17	20	Panama				
					7.5N; 80.6W	h=33km	H=04:04:37.4		(USCGS)

18. Z, JZ	e	05	22	33					

18. Z, JZ	iP	05	38	11.6	Nahe E-Küste von Hondo, Japan				
					34.2N; 140.7E	h=46km	H=05:25:48.8		(USCGS)
					34.6N; 140.4E		05:25:50		(Moskau)

18. Z, JZ	iP	07	03	09.0	Kurilen				
Z, JZ	ipP		03	23.3	44.0N; 148.3E	h=60km	H=06:51:19.2		(USCGS)
					43.9N; 148.6E		06:51:14		(Moskau)

18. Z, JZ	ePKP	07	56	53	Neue Hebriden				
Z, JZ	e(pPKP)		57	28	14.8S; 167.3E	h=140km			
JN, JE, V	eLm	08	43				H=07:37:41.4		(USCGS)

August 1969

18. Z,JZ iP 11 01 38.7D Kurilen
 Z,JZ epP 01 50
 43.6N;147.9E h N H=10:49:44.1
 (USCGS)
 43.8N;148.2E 10:49:43
 (Moskau)
-
18. Z,JZ,V iP 11 55 24 K Gebiet der Kurilen
 JH,JE,V eLm 12 33
 t14 an1.5 aet av1
 43.8N;148.6E h=39km H=11:43:30.5
 (USCGS)
 44.0N;148.7E 11:43:29
 (Moskau)
-
18. Z,JZ ePKIKP 14 29 34 Gebiet der Kermadec-Inseln
 Z,JZ ePKP 29 45
 Z,JZ iPKP₂ 30 03.0D 29.1S;177.6W h=60km H=14:09:45.9
 (USCGS)
-
18. Z,JZ,JI,JE
 iPg 14 52 25.1 Sprengung 5.8t
 JH,JE iSg 52 26.5
 51°22.3'E;12°53.5'E
-
18. Z,JZ eP 15 06 17 D W-Pakistan
 JE eLm 32
 29.9N; 67.5E h=15km H=14:57:57.1
 (USCGS)
 30.2N; 67.5E 14:58:01
 (Moskau)
-
18. Z e 16 32 52 Spuren
-
18. Z,JZ eP 16 41 23 Kurilen
 44.5N;148.1E h F H=16:29:34.0
 (USCGS)
-
18. Z,JZ iP 18 41 19.1 Kurilen
 44.0N;148.4E h=50km H=18:29:27.6
 (USCGS)
-
18. Z,JZ e 18 54 54
 Z,JZ e 55 07

August 1969

18. Z,JZ eL 20 28 16 Zwickau
-
18. Z,JZ eP 22 17 43
 Z,JZ e 17 54
-
19. Z,JZ iPKP₁ 01 24 08.0D TO.8 A40
 Z,JZ iPKP₂ 24 14.2
 Z,JZ epPKP 26 31 Gebiet der Fidschi-Inseln
 21.8N;179.7W h=649km H=01:05:29.9
 (USCGS)
-
19. Z eP 01 52 36 Spuren, Sunda-Straße
 Z ePP 56 33
 JI,JE,V eLm 02 42 6.1S;105.3E h=50km H=01:39:08.3
 (USCGS)
 6.1S;105.6E 16 01:39:04
 (Moskau)
-
19. Z,JZ e 02 32 04 Norwegisches Meer
 Z,JZ e 35 15
 Z,JZ e 35 57 74.4N; 10.1E h F H=02:26:55.4
 (USCGS)
-
19. Z,JZ e(pP) 04 09 10 Kurilen H=03:57:06
 (Schweden)
-
19. Z,JZ eP 04 24 13
-
19. Z eP 07 09 30 Spuren
-
19. Z,JZ eP 07 22 44 Kurilen h=55km H=07:10:51
 (Schweden)
-
19. Z,JZ iPKP₁ 08 12 44.4D TO.6 A41
 Z,JZ i 12 59.0 Gebiet der Fidschi-Inseln
 20.4S;177.8W h=549km H=07:53:59.3
 (USCGS)

August 1969

19. Z, JZ, JN,
 JB, V iP 09 01 48.3D, E, E 77.5° MLH=6.6
 Z, JZ e 01 59
 Z, JZ, JN,
 JE eS 11 38 Gebiet der Kurilen
 JN, JE eLm 40 t15 an21 ae9.5 av23
 43.8N; 148.2E h=39km H=08:49:54.8
 (USCGS)
 44.0N; 148.2E 08:49:54
 (Moskau)

19. Z, JZ iP 09 06 27.4 Kurilen
 Z, JZ e 06 38 H=08:54:34
 (Schweden)

19. Z, JZ eP 09 17 24

19. Z, JZ eP 09 42 08 Gebiet der Kurilen
 Z, JZ epP 42 18
 Z, JZ e 42 34 43.6N; 148.2E h=45km H=09:30:13.5
 (USCGS)

19. Z, JZ eP 10 30 43 Gebiet der Kurilen
 43.8N; 148.1E h=45km H=10:18:50.7
 (USCGS)

19. Z, JZ eP 11 00 56

19. Z, JZ iP 12 18 52.2D Kurilen
 44.1N; 148.8E h=43km H=12:06:59.6
 (USCGS)

19. Z, JZ e 14 59 06

19. Z eP 15 12 08 Gebiet der Kurilen
 Z, JZ e(pP) 12 20
 Z, JZ e 14 42 43.6N; 148.1E h=64km H=15:00:16.8
 (USCGS)

19. Z, JZ ePP 17 47 08 Provinz Jujuy, Argentinien
 23.2S; 66.7W h=164km H=17:29:28.1
 (USCGS)

19. Z e 18 09 31

August 1969

19. Z, JZ eP 23 48 27 Kurilen
 43.2N; 147.3E h=50km H=23:36:34.2
 (USCGS)

20. Z e 01 07 04 Spuren

20. Z, JZ eP 01 39 43 Kurilen
 44.0N; 148.6E h=43km H=01:27:49.9
 (USCGS)

20. Z, JZ e 05 28 47

20. Z, JZ eP 05 46 18 Kurilen
 Z, JZ epP 46 28 43.4N; 147.4E h=54km H=05:34:23.2
 (USCGS)

20. Z, JZ eP 06 50 08

20. Z, JZ eP 07 12 57

20. Z, JZ, JN,
 JE, V iP 08 01 42.8K T1.2 A2350
 t2 an1.6 ae0.7 av4.0
 JN, JE eS 11 12
 JN, JE, V eLm 35 t16 an3 ae3 av2
 Kurilen
 47.9N; 153.6E h=73km H=07:50:05.5
 (USCGS)
 48.1N; 153.6E 120 07:50:10
 (Moskau)

20. Z, JZ e 09 26 31

20. Z, JZ e 09 56 36

20. Z, JZ eP 10 23 57 Kurilen
 43.8N; 147.7E h=50km H=10:12:05.9
 (USCGS)

August 1969

20.	Z, JZ	e	12 20 23	
20.	Z	eP	16 46 03	Spuren, Vor der E-Küste von Hondo, Japan 39.4N; 144.5E h=35km H=16:33:43.7 (USCGS)
20.	Z	e	17 15 16	Spuren
20.	Z	e	17 42 21	Spuren, Gebiet von Neu-Britannien
	JH, JE	eLm	18 34	5.3S; 149.7E h=27km H=17:22:13.7 (USCGS) 4.5S; 149.6E 17:22:20 (Moskau)
20.	Z, JZ	e	23 26 34	
21.	Z, JZ	e	00 03 26	
	Z, JZ	e	03 40	
21.	Z, JZ	eP	00 40 31	Gebiet der Kurilen
	JH, JE	eLm	01 19	t16 an1.5 ae1 av1 43.2N; 148.2E h=50km H=00:28:36.8 (USCGS) 43.6N; 148.1E 37 00:28:36 (Moskau)
21.	Z, JZ	eP	02 08 21	E-lich Kreta, Mittelmeer
				35.0N; 26.7E h=42km H=02:03:54 (DCIS) 35.0N; 26.6E 55 02:03:54.2 (USCGS) 34.0N; 26.5E 02:03:48 (Moskau)
21.	Z, JZ	iP	02 55 57.3K	Kurilen
	Z, JZ	ipP	56 08.2	43.0N; 147.3E h=36km H=02:44:01.3 (USCGS) 43.4N; 147.1E 42 02:44:04 (Moskau)

August 1969

21.	Z, JZ	eP	03 44 06	T1.1 A60
	JH, JE	eLm	04 23	t14 an3 ae1 av1.5 Kurilen 43.2N; 147.0E h=35km H=03:32:11.5 (USCGS) 43.1N; 147.5E 10 03:32:05 (Moskau)
21.	Z, JZ	eP	04 59 24	Vor der Küste von Hokkaido, Japan
				42.9N; 147.2E h=35km H=04:47:27.2 (USCGS) 43.2N; 147.2E 04:47:28 (Moskau)
21.	Z, JZ	eP	05 22 29	Kurilen
				43.1N; 147.3E h N H=05:10:34.0 (USCGS)
21.	Z,	eP	07 33 03	Spuren, Nahe-Insel, Aleuten
				51.6N; 174.3E h=87km H=07:21:21.7 (USCGS)
21.	Z, JZ	iP	08 03 21.3K	T0.9 A80
				Kurilen 43.8N; 147.1E h=39km H=07:51:30.2 (USCGS) 43.7N; 147.4E 07:51:28 (Moskau)
21.	Z, JZ	eP	10 26 15	
21.	Z	e	13 05 09	Spuren
21.	Z, JZ	eP	13 27 36	
21.	Z, JZ	eP	13 34 08	Nahe E-Küste von Hondo, Japan
				36.3N; 140.8E h=67km H=13:21:56.6 (USCGS)

August 1969

21. Z,JZ,V iP 13 35 55.1D Gebiet der Kurilen
 Z,JZ,V ipP 36 06.8
 JH,JE eLm 14 15 t14 an1.5 ae2 av2
 43.6N;148.1E h=44km H=13:24:01.9
 (USCGS)
 43.8N;148.1E 13:24:01
 (Moskau)
-
21. Z,JZ eP 13 58 50 Nahe E-Küste von Kamtschatka
 54.1N;160.6E h=75km H=13:47:35.7
 (USCGS)
-
21. Z e(PP)14 42 30 Spuren, Niederkalifornien,
 JH,JE eLm 15 21 Mexiko
 t15 an1.5 ae3.5 av2
 23.2N;110.6W h=15km H=14:25:51.5
 (USCGS)
-
21. Z,JZ eP 15 59 42
-
21. Z,JZ eP 17 26 40 Vor der E-Küste von Honshu, Japan
 39.4N;144.6E h N H=17:14:30.1
 (USCGS)
-
21. Z,JZ ePKIKP 19 41 16 Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z,JZ ipKP 41 19.3
 Z,JZ epPKP, 42 52 18.1S;177.7W h=385km H=19:22:20.9
 (USCGS)
-
22. Z,JZ eP 04 52 21 Gebiet der Kurilen
 43.1N;148.3E H=60km H=04:40:26.1
 (USCGS)
 43.5N;147.8E 45 04:40:28
 (Moskau)
-
22. Z,JZ eP 05 42 12 Kurilen
 Z,JZ epP 42 24 43.6N;147.6E h=50km H=05:30:19.2
 (USCGS)

August 1969

22. Z,JZ iP 07 24 20 D TO.9 A45
 Kurilen
 43.8N;146.9E h=59km H=07:12:30.9
 (USCGS)
-
22. Z,JZ iPKP₁ 07 59 58.1D TO.9 A62
 Z,JZ iPKP₂ 08 00 03.3K Gebiet der Fidschi-Inseln
 20.9S;178.7W h=592km H=07:41:17.3
 (USCGS)
-
22. Z,JZ eP 10 33 46 Gebiet der Insel Ascension
 V eLm 11 00 t16 av3
 6.8S;12.2W h N H=10:23:14.9
 (USCGS)
-
22. Z,JZ e 11 30 13
-
22. Z e 10 58 42 Spuren
-
22. Z,JZ ePKP 16 04 02 Salomonen
 7.6S;156.0E h=80km H=15:45:04.7
 (USCGS)
 7.4S; 155.9E 15:45:01
 (Moskau)
-
22. Z,JZ iPKP 17 53 37.8D TO.7 A33
 Tonga-Inseln
 16.1S;174.1W h=152km H=17:34:20.1
 (USCGS)
 16.1S;174.1W 17:34:06
 (Moskau)
-
22. Z,JZ e 22 47 33
-
22. Z,JZ eP 23 41 39 Kurilen
 H=23:29:46
 (Schweden)
-
22. Z,JZ eP 02 14 00 D Kurilen
 43.5N;147.3E h N H=02:02:05.8
 (USCGS)

August 1969

23. Z,JZ	iP	03 06 26.0	Vor der E-Küste von Hondo, Japan
Z,JZ	ipP	06 37.1	39.7N; 144.3E h=37km H=02:54:18.9 (USCGS)
			40.2N; 144.5E 02:54:21 (Moskau)
23. Z,JZ	eP	03 19 44	Kurilen
Z,JZ	e	19 55	H=03:07:50 (Schweden)
23. Z	eP	04 01 37	Spuren, Vor der E-Küste von Hondo, Japan
			39.7N; 144.3E h=45km H=03:49:30.0 (USCGS)
			40.3N; 144.3E 03:49:32 (Moskau)
23. Z,JZ	iP	06 51 31.2	TO.8 A50
Z,JZ	ipP	51 42.3	Vor der E-Küste von Hondo, Japan
JN,JE	eLm	07 26	39.8N; 144.2E h=33km H=06:39:24.5 (USCGS)
			40.0N; 144.2E 06:39:26 (Moskau)
23. Z,JZ	eP	06 59 43	Kurilen
Z,JZ	i	59 54.3	44.0N; 148.2E h=35km H=06:47:49.7 (USCGS)
			43.7N; 148.8E 06:47:46 (Moskau)
23. Z,JZ	e	10 47 42	
23. Z,JZ	eP	13 39 34	Kurilen
Z,JZ	epP	39 46	43.7N; 147.6E h=51km H=13:27:42.2 (USCGS)
23. Z,JZ	eP	15 04 56	Kurilen
Z,JZ	e(pP)	05 06	43.4N; 147.7E h=60km H=14:53:01.5 (USCGS)

August 1969

23. Z,JZ	ePKP	19 23 32	Iran
			33.9N; 58.9E h=32km H=19:16:17.7 (USCGS)
			34.3N; 59.0E 19:16:15 (Moskau)
23. Z,JZ	iP	19 28 34.7D	
23. Z,JZ	iP	20 08 54	K Vor der E-Küste von Hondo, Japan
Z,JZ	ipP	09 05.8	39.7N; 144.3E h=35km H=19:56:47.0 (USCGS)
			40.2N; 144.3E 19:56:49 (Moskau)
23. Z,JZ	eP	21 30 35	Kurilen
			43.4N; 147.6E h I H=21:18:39.4 (USCGS)
24. Z,JZ	iP	03 45 51.0D	Kurilen
Z,JZ	ipP	46 03.5	43.4N; 147.4E h=60km H=03:33:58.6 (USCGS)
			43.4N; 147.8E 03:33:54 (Moskau)
24. Z	e	08 03 30	Spuren, Bergschlag Oberschlesien
24. Z,JZ	ePKP ₂	09 51 50	Gebiet der Balleny-Inseln
			61.3S; 154.2E h=15km H=09:31:26.2 (USCGS)
24. Z,JZ	iP	11 02 24.6K	Vor der E-Küste von Hondo, Japan
Z,JZ	epP	02 35	39.7N; 144.3E h I H=10:50:17. (USCGS)
24. Z,JZ	eP	13 21 32	Vor der E-Küste von Hondo, Japan
			39.8N; 144.2E h=35km H=13:09:25.7 (USCGS)
24. Z,JZ	eP	14 20 37	Kurilen
			43.4N; 147.2E h=35km H=14:08:43.5 (USCGS)

August 1969

24. Z,JZ e 17 56 54

24. Z,JZ iP 22 15 10.7D Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 JH,JE eLm 52
 V eLm 57 39.8N; 144.3E h=32km H=22:03:03.8
 (USCGS)
 40.2N; 144.2E 22:03:06
 (Moskau)

24. Z,JZ eP 23 54 56 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 39.7N; 144.4E h N H=23:42:38.3
 (USCGS)

25. Z,JZ eP 01 18 27 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 Z,JZ ipP 18 38.2 39.7N; 144.4E h=35km H=01:06:20.1
 (USCGS)
 40.4N; 144.2E 01:06:24
 (Moskau)

25. Z,JZ eP 01 24 14 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 Z,JZ epP 24 23 39.6N; 144.5E h=35km H=01:12:05.1
 (USCGS)
 40.2N; 144.1E 01:12:10
 (Moskau)

25. Z,JZ eP 04 17 58

25. Z,JZ eP 14 16 13 Gebiet der Kurilen
 43.6N; 146.8E h N H=14:04:10.3
 (USCGS)

25. Z,JZ e 14 45 43

25. Z,JZ e 16 44 13

25. Z,JZ eP 17 13 50 Leeward-Inseln
 17.1N; 61.5W h=65km H=17:02:55.3
 (USCGS)

August 1969

25. Z,JZ eP 18 19 22 Gebiet der Kurilen
 43.9N; 148.4E h=65km H=18:07:31.1
 (USCGS)

25. Z,JZ iP 20 53 34.6K Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 Z,JZ epP 54 51 39.5N; 144.4E h N H=20:41:27.0
 (USCGS)
 39.9N; 144.2E 20:41:29
 (Moskau)

25. Z,JZ e 21 26 02

25. Z,JZ e 23 56 42

26. Z,JZ e 01 15 34

26. Z,JZ ePn 02 18 13 1230km Albanien
 Z,JZ e 19 57
 Z,JZ e(Sx) 20 39
 Z,JZ,
 JH,JE i(Sg) 21 32.7
 JH,JE eLm 21.7 t14 an1.5 ae4
 V eLm 22.7 41.5N; 20.5E H=02:15:33
 (BCIS)
 41.8N; 20.1E h=42km 02:15:38.8
 (USCGS)
 41.8N; 20.2E 02:15:37
 (Moskau)

26. Z eP 03 31 21 Spuren, Tadshikische SSR
 37.1N; 72.7E h=65km H=03:23:19.2
 (USCGS)
 37.1N; 72.6E 60 03:23:18
 (Moskau)

26. Z,JZ eP 09 46 17 Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z,JZ e 46 21 18.0S; 176.2W h N H=09:26:39.8
 (USCGS)

August 1969

26. Z,JZ e 14 51 25

26. Z,JZ iPKP 17 16 53.7D TO.9 A60
 Z,JZ ePKKP 26 47
 Z,JZ eSKKP 30 46
 JN,JE,V eLm 18 10 t20 an 1.5 ae1.5 av 3
 Gebiet von Neu-Britannien
 5.8N;151.2E h=59km H=16:58:02.3
 (USCGS)
 5.5N;151.4E 16:57:59
 (Moskau)

26. Z,JZ ePKP 20 47 35 Tonga-Inseln
 Z,JZ e 48 02 15.4S;173.3W h=55km H=20:28:05.6
 (USCGS)

26. Z,JZ iP 20 55 01.4D Kurilen
 43.5N;147.7E h=21km H=20:43:04.1
 (USCGS)
 43.2N;147.9E 20:43:04
 (Moskau)

26. Z,JZ eP 22 45 51 Gebiet von Island
 66.5N; 17.9W h= 3km H=22:40:47.9
 (USCGS)

26. Z,JZ eP 22 52 13 F-lich Island
 JN,JE eLm 23 03 66.6N; 18.0W H=22:47:19
 (BCIS)
 66.3N; 17.7W h 22:47:25.9
 (USCGS)
 66.6N; 19.6W 22:47:18
 (Moskau)

26. Z,JZ eP 23 51 13 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 Z,JZ epP 51 24 39.8N;144.3E h=35km H=23:39:06.4
 (USCGS)
 40.2N;144.1E 23:39:10
 (Moskau)

August 1969

26. Z,JZ e 23 53 57

27. Z,JZ iP 00 22 11.8D Kurilen
 Z,JZ epP 22 24 43.6N;147.5E h 11 H=00:10:16.9
 (USCGS)
 43.6N;147.8E 00:10:16
 (Moskau)

27. Z,JZ iP 01 22 21.8K TO.7 A33
 Z,JZ epP 22 33 77.5° MLH=5.5 Kurilen
 JN,JE eLm 54 t22 an1.5 ae3
 V eLm 02 00 t15 av1.5
 43.6N 147.5E h=60km H=01:10:30.1
 (USCGS)
 43.6N;147.7E 01:10:27
 (Moskau)

27. Z,JZ eP 01 24 47 T 1.0 A50
 Kurilen
 43.4N;147.7E h=60km H=01:12:55.2
 (USCGS)

27. Z,JZ eP 01 29 45 Kurilen H=01:17:52
 (Schweden)

27. Z,JZ iP 01 40 29 Kurilen
 Z,JZ e 40 41 43.6N;147.6E h 11 H=01:28:34.1
 (USCGS)
 43.4N;147.6E 01:28:33
 (Moskau)

27. Z,JZ e 02 41 45 Kurilen
 Z,JZ e 41 57 H=02:29:52
 (Schweden)

27. Z,JZ eP 02 43 14 Kurilen
 43.7N;147.5E h=40km H=02:31:20.7
 (USCGS)
 43.8N;147.4E 80 02:31:26
 (Moskau)

August 1969

27.	Z, JZ JL, JE V	iP eLm eLm	03 38 08.3K 04 10 15	T1.0 A85 t21 an1.5 ae3 t17 av1.5	Kurilen 43.7N; 147.6E h=50km H=03:26:16.1 (USCGS) 43.5N; 147.8E 03:26:12 (Moskau)
27.	Z, JZ Z, JZ	iP epP	03 44 30.3 44 42	T1.0 A62	Kurilen 43.7N; 147.4E h=50km H=03:32:37.7 (USCGS) 43.7N; 147.8E 03:32:35 (Moskau)
27.	Z, JZ	eP	10 57 36	Kurilen	H=10:45:43 (Schweden)
27.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ Z, JZ	e iPg i iSg	10 58 14 58 18.1 58 40.3 58 46.2	Spuren Sprengung?	
27.	Z, JZ	eP	12 17 30	Gebiet von Island	66.5N; 17.8W h N H=12:12:40.9 (USCGS)
27.	Z, JZ	eP	14 20 35	T1.0 A36	
27.	Z, JZ	e	16 33 48		
27.	Z, JZ	eP	19 36 06	Gebiet der Donin-Inseln	28.7N; 143.8E h=20km H=19:23:10.6 (USCGS) 28.6N; 144.0E 19:23:12 (Moskau)
27.	Z, JZ	iP	20 03 21.6D	Vor der E-Küste von Hondo, Japan	34.9N; 141.1E h=67km H=19:51:02.7 (USCGS) 35.1N; 141.4E 19:50:58 (Moskau)

August 1969

28.	Z, JZ	eP	01 33 08		
28.	Z, JZ Z JE, V Z, JZ Z, JZ JL, JE JL JL, JE V	eP e ePP ePcP e(PPP) eS eSS eLm eLm F	04 06 37 06 39 08 26 08 31 08 49 13 06 16 18 23.5 28 05	43° MLH=5.8 Grenzgebiet Tadshikische SSR-Sinkiang 39.1N; 73.6E h=20km H=03:58:34.8 (USCGS) t17 an10 ae2.5 t14 av5.5 39.1N; 73.5E 03:58:33 (Moskau)	
28.	Z, JZ	eP	04 14 25	Grenzgebiet Tadshikische SSR-Sinkiang	39.2N; 73.9E h=26km H=04:06:21.9 (USCGS) 38.6N; 73.9E 85 04:06:26 (Moskau)
28.	Z, JZ Z, JZ	eP e	04 56 12 56 24	Gebiet der Kurilen	44.1N; 149.4E H=04:44:17 (Moskau) 04:44:19 (Schweden)
28.	Z, JZ, V Z, JZ, JL	ePKIP e(PKP ₂)	14 14 20 14 51	Kermadec-Inseln	31.5S; 177.9W h=29km H=13:54:11.0 (USCGS) 31.2S; 179.5E 60 13:54:21 (Moskau)
28.	Z, JZ Z, JZ JL, JE, V	eP e eLm	15 05 42 05 51 48	Kurilen	t19.5 an3 ae5 av4 H=14:53:50 (Schweden)
28.	Z, JZ	epP	16 27 52	Kurilen	43.7N; 147.7E h N H=16:15:47.2 (USCGS)
28.	Z	e	16 53 21	Spuren	
28.	Z, JZ	iP	17 00 42.1K	T0.9 A25	
28.	Z, JZ	eP	17 07 56 D		

August 1969

28.	Z, JZ	e(PKIKP)	17 09 57	Kermadec-Inseln	
	Z, JZ	eiPKP ₂	10 29	31.7S; 177.8W h=23km	H=16:49:56.8 (USCGS)
	Z	e	13 59	31.8S; 178.8W	16:50:00 (Moskau)
<hr/>					
28.	Z, JZ	eP	18 00 04		
<hr/>					
28.	Z, JZ	epP	18 54 14	Kurilen	H=18:42:06 (Schweden)
<hr/>					
28.	Z, JZ	e	20 48 46		
<hr/>					
28.	Z, JZ	eP	21 47 17	78° MLH=5.8	
	Z, JZ	e	47 30	Kurilen	
	JJ, JE	BS	57 10		
	JJ, JE	eLm	22 19	t22 an2.5 ae4.5	
	JJ, JE	eLm	26	t16 an3 ae2.5 av2.5	
				43.5N; 147.7E h=52km	H=21:35:23.4 (USCGS)
				43.4N; 147.8E	21:35:21 (Moskau)
<hr/>					
28.	Z, JZ	eP	22 20 43		
<hr/>					
28.	Z, JZ	e	22 32 22		
<hr/>					
28.	Z	e	23 20 15		
<hr/>					
29.	Z, JZ	eP	01 13 57	Kurilen	
	Z, JZ	epP	14 10	43.6N; 147.5E h=35km	H=01:02:02.8 (USCGS)
				43.4N; 148.0E	01:02:00 (Moskau)
<hr/>					
29.	Z, JZ	e	01 24 37		
<hr/>					
29.	Z, JZ	iP	03 21 02.1K	TO.9 A35	
	Z, JZ	i	21 15.2	Kurilen	
	JJ, JE	eLm	53	43.4N; 147.6E h=65km	H=03:09:10.4 (USCGS)
				43.4N; 147.5E	03:09:07 (Moskau)

August 1969

29.	Z, JZ	e	07 13 26		
<hr/>					
29.	Z, JZ	eP	10 13 28	Burma	
	Z	epP	13 40	26.3N; 96.1E h=73km	H=10:02:49.6 (USCGS)
	Z, JZ	e	13 52	26.1N; 96.2E 145	10:02:55 (Moskau)
<hr/>					
29.	Z	e	16 44 10	Spuren	
<hr/>					
29.	Z, JZ	ePKP ₁	17 43 16	Tonga-Inseln	
				17.9S; 175.2W h=270km	H=17:24:04.9 (USCGS)
<hr/>					
30.	Z, JZ	e	00 14 44		
<hr/>					
30.	Z	e	00 44 23	Spuren	
<hr/>					
30.	Z, JZ	eP	06 01 29		
<hr/>					
30.	Z, JZ	e	06 23 21		
<hr/>					
30.	Z, JZ	iP	07 04 28	K Kurilen	
	Z, JZ	e	04 40	43.6N; 147.9E h=38km	H=06:52:34.7 (USCGS)
				43.5N; 147.9E	06:52:34 (Moskau)
<hr/>					
30.	Z, JZ, JJ, JE, V	iP	07 23 34.0K	TO.8 A170	
	Z, JZ	i	23 44.3	77.5° MLH=6.6	
	JJ, JE	eS	33 22	t21 an15 ae29	
	JJ, JE	eLm	55	t18	av21
	JJ, JE, V	eL	08 01	Kurilen	
				43.7N; 147.8E h=	H=07:11:39.5 (USCGS)
				44.0N; 147.7E	07:11:41 (Moskau)
<hr/>					
U					
30.	Z, JZ	eP	07 34 04	Kurilen	
	Z, JZ	epP	34 16	43.6N; 147.7E h=45km	H=07:22:10.9 (USCGS)

August 1969

30. Z,JZ Z,JZ	eP e	07 40 00 40 12	Kurilen	H=07:28:07 (Schweden)
30. Z,JZ Z,JZ	iP ipP	07 53 38.2K 53 49.2	TC.7 A45 Kurilen	43.7N;147.9E h II H=07:41:43.4 (USCGS) 45.0N;147.5E 07:41:50 (Moskau)
30. Z,JZ Z,JZ	iP i	08 06 21.9K 06 32.0	TO.8 A170 Kurilen	43.4N;146.5E h=43km H=07:54:29.5 (USCGS) 43.8N;146.5E 70 07:54:33 (Moskau)
30. Z,JZ Z,JZ JH,JE V	iP ipP eLm eLm F	08 40 00.9K 40 12 09 12 18 11	TO.7 A41 Kurilen	t22 an8 ee16 t17 av11 MLM=6.3 Kurilen 43.6N;147.8E h II H=08:28:06.5 (USCGS) 43.8N;147.8E 08:28:06 (Moskau)
30. Z,JZ	eP	08 49 16	Gebiet der Kurilen	43.8N;148.0E h II H=08:37:21.0 (USCGS)
30. Z,JZ	eP	08 56 58	Kurilen	H=08:45:05 (Schweden)
30. Z,JZ Z,JZ	iP e	09 00 00.2 00 11	Kurilen	44.0N;147.9E h=40km H=08:48:08.2 (USCGS) 43.4N;148.1E 08:48:04 (Moskau)
30. Z,JZ Z,JZ	eP epP	10 13 54 14 07	Gebiet der Kurilen	43.9N;148.0E h=39km H=10:02:01.6 (USCGS)
30. Z,JZ	eP	10 14 38		

August 1969

30. Z,JZ Z,JZ	eP epP	10 23 35 23 47	Kurilen	H=10:11:42 (Schweden)
30. Z,JZ	e(pP)	11 38 11	Kurilen	H=11:26:06 (Schweden)
30. Z,JZ	e	11 48 17		
30. Z,JZ	iPKP	13 10 31.9D	Gebiet von Neu-Britannien	5.7N;148.3E h=167km H=12:51:57.9 (USCGS) 6.1N;148.2E 12:51:41 (Moskau)
30. Z,JZ	eP	18 18 51		
30. Z,JZ Z,JZ	eP epP	18 52 47 52 57	Kurilen	43.8N;147.9E h=25km H=18:40:52.1 (USCGS) 43.3N;148.5E 18:40:49 (Moskau)
31. Z,JZ Z,JZ	eP e	01 12 14 12 26	Kurilen	H=01:00:21 (Schweden)
31. Z,JZ Z,JZ	ePKP e(SKP)	11 11 59 15 22	Neue Hebriden	18.8S;169.0E h=207km H=10:52:55.3 (USCGS)
31. Z,JZ Z,JZ	eP esP	13 18 17 18 37	S-Sumatra	4.5S;102.3E h=64km H=13:05:08.6 (USCGS) 4.2S;102.4E 13:05:06 (Moskau)
31. Z Z,JZ Z,JZ Z	ePKIKP ePKP ePKP e(SKP)	21 07 19 07 21 07 24 10 23	Gebiet der Fidschi-Inseln	19.8S;177.9W h=400km H=20:48:22.6 (USCGS)
31. Z,JZ Z,JZ	iP e(pP)	22 28 55.3K 29 05	TO.8 A44 Kurilen	43.4N;146.7E h=59km H=22:17:04.7 (USCGS) 43.4N;147.0E 22:17:00 (Moskau)

September 1969

1. Z,JZ ePKP₂ 05 42 11 Tonga-Inseln
20.5S;174.4W h N H=05:22:25.9
(USCGS)
-
1. Z,JZ ePKP₂ 08 35 07 W-lich Macquarie-Inseln
58.9S;149.1E h N H=08:14:55.1
(USCGS)
-
1. Z,JZ eP 09 58 05 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
40.5N;143.8E h N H=09:45:57.6
(USCGS)
41.5N;142.5E 125km 09:46:16
(Moskau)
-
1. Z,JZ iP 10 01 47.8 Kurilen
Z,JZ e 01 59
Z,JZ e 03 29 43.1N;147.6E h N H=09:49:52.0
(USCGS)
JL,JE eLm 35 43.5N;147.8E 09:49:53
(Moskau)
-
1. Z,JZ ePKP₂ 10 52 48 Gebiet der Kermadec-Inseln
30.5S;177.6W h N H=10:32:22.3
(USCGS)
-
1. Z ePKP₂ 12 29 50 Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln
30.6S;177.5W h N H=12:09:24.8
(USCGS)
-
1. Z,JZ iPg 12 41 13.7 Sprengung
Z,JZ,V e 41 17
-
1. Z,JZ e 12 54 34
-
1. Z,JZ e 14 12 33 Bergschlag Oberschlesien
-
1. Z,JZ e 17 50 14
-
1. Z,JZ ePKP₁ 18 32 48 Tonga-Inseln
18.6S;175.7W h=301km H=18:13:39.3
(USCGS)
-
1. Z,JZ eP 23 22 52 W-Iran
30.9N; 49.7E H=23:16:13
(BCIS)
30.9N; 49.8E h=28km 23:16:10.4
(USCGS)
30.7N; 49.5E 23:16:10
(Moskau)

September 1969

2. Z,JZ ePKP₂ 02 26 49 Kermadec-Inseln
31.4S;177.0W h=26km H=02:06:18.2
(USCGS)
30.6S;178.3E 02:06:26
(Moskau)
-
2. Z eP 04 01 00 Spuren, Provinz Catamarca,
Z ePP 05 20 Argentinien
27.7S; 66.5W h=174km H=03:47:09.1
(USCGS)
28.1S; 66.3W 150 03:47:07
(Moskau)
-
2. Z e 04 16 57 Spuren
-
2. Z,JZ iP 05 05 23.1K TO.5 A60
Z,JZ e(Pn) 05 44
Z eSS 10 22 Unterirdische Kernexplosion (?)
Z,JZ e 13 27 Gebiet von Ufa, Ural
57.5N; 54.7E H=05:00:00
(BCIS)
57.4N; 54.9E h= 0km 04:59:57.4
(USCGS)
-
2. Z,JZ eP 07 35 12 Kiuschu, Japan
Z,JZ e 35 22
JL,JE eLm 08 16 30.3N;131.0E h=15km H=07:22:49.4
(USCGS)
30.4N;131.0E 07:22:52
(Moskau)
-
2. Z,JZ eP 12 19 38 Hondo, Japan
36.3N;137.7E h=10km H=12:07:16.5
(USCGS)
-
2. Z,JZ e 13 20 25
-
2. Z,JZ eP 13 37 31 SE-Iran
30.3N; 57.8E H=13:30:08
(BCIS)
30.2N; 57.7E h=20km 13:30:03.5
(USCGS)
30.2N; 57.7E 13:30:05
(Moskau)
-
2. Z,JZ eP 15 31 58 Kurilen
Z,JZ epP 32 11 43.4N;147.3E h N H=15:20:02.8
(USCGS)
43.4N;147.7E 15:20:02
(Moskau)

September 1969

2. Z, JZ	e	18 03 07	
2. Z, JZ	ePKP ₂	18 12 50	S-lich Kermadec-Inseln 33.2S; 179.8E h=162km H=17:52:37.5 (USCGS)
2. Z, JZ	e	21 57 21	(Bergschlag Oberschlesien?)
2. Z, JZ	iP	22 43 46.9D	TO.6 A20
3. Z, JZ	eP	04 31 19	Kurilen 43.3N; 146.5E h N H=04:19:26.8 (USCGS)
3. Z, JZ	eP	07 03 32	Kurilen 43.4N; 147.5E h N H=06:56:36.6 (USCGS)
3. Z, JZ	e	12 00 39	
3. Z, JZ	e.	13 16 51	
3. Z, JZ	e	13 32 56	
3. Z, JZ	eP	16 33 01	85.5° S-lich Hondo, Japan
Z, JZ	epP	33 07	
Z, JZ	e	36 20	
JJ, JE	eS	43 30	
JJ, JE, V	eLm	17 16	t13 an2 ae2 av2.5 31.5N; 140.2E h=16km H=16:20:21.5 (USCGS) 32.1N; 139.9E 16:20:28 (Moskau)
4. JJ, JE	eP	03 20 41	76.5° MLH=6.1
JJ, JE	eS	30 26	
JJ, JE	eLm	54	t17 an4 ae7.5 Kurilen 46.6N; 153.5E h N H=03:08:52.0 (USCGS) 46.8E; 153.4E 03:08:52 (Moskau)

September 1969

4. Z, JZ	eP	11 45(50)	Kurilen 43.2N; 147.5E h N H=11:33:53.3 (USCGS) 45.6N; 147.6E 11:34:05 (Moskau)
4. Z, JZ	eP	17 24(07)	SW-Iran
JJ, JE	eS	28 42	
JJ, JE, V	eLm	35	35.0N; 39.6E H=17:18:39 (BCIS) 35.3N; 39.1E h N 17:18:48.8 (USCGS) 35.2N; 39.1E 17:18:48 (Moskau)
4. Z, JZ	eP	19 29(49)	E-lich Kreta, Mittelmeer
JJ, JE, V	eLm	38	34.9N; 27.3E H=19:25:20 (BCIS) 35.1N; 27.2E h N 19:25:26.0 (USCGS) 35.2N; 27.2E 19:25:26 (Moskau)
4. Z, JZ, JJ, JE, V	iP	21 24 29K	TO.9 A205
JJ, JE	eS	34 14	
JJ, JE, V	eLm	22 01	t18 an1 ae2 av2.5 77° MLH=5.5 Kurilen 43.8N; 147.4E h=60km H=21:12:39.5 (USCGS) 43.9N; 147.3E 21:12:37 (Moskau)
4. Z, JZ	eP	23 58(38)	Kurilen 43.5N; 146.5E h=87km H=23:46:51.4 (USCGS)
5. Z, JZ	ePKP ₁	00 45(38)	Tonga-Inseln 18.1S; 173. W h N H=00:25:58.9 (USCGS)
5. Z, JZ	eP	07 27 14	Kurilen 46.4N; 153.7E h N H=07:15:22.6 (USCGS)
5. Z, JZ	e	11 09 54	
5. Z, JZ	eP	11 26 55	Kurilen 44.4N; 148.3E h N H=11:15:03.1 (USCGS)

September 1969

5. Z,JZ eP 11 26 55 Kurilen
44.4N;148.3E h N H=11:15:03.1
(USCGS)

5. Z,JZ,V eP 11 54 40 83.5° MLH=6.0
Z,JZ ePP 57 52
JN,JE,V eLm 12 36 t15 an4.5 ae3 av4
Gebiet von Taiwan
22.7N;121.7E h=33km H=11:42:14.0
(USCGS)
23.6N;121.6E 11:42:16
(Moskau)

5. Z,JZ e 13 08 16

5. Z,JZ eP 17 58 30 SW-Iran - Türkei
39.0N; 37.0E H=17:53:52
(DCIS)
38.9N; 37.1E h=53km 17:53:49.3
(USCGS)
39.0N; 37.2E 17:53:48
(Moskau)

5. Z,JZ ePKP₁ 20 08 20 Gebiet der Fidschi-Inseln
15.8S;176.7W h=458km H=19:49:36.7
(USCGS)

5. Z eP 21 14 12 Spuren

5. Z,JZ ePKP₂ 21 21 14 Gebiet der Kermadec-Inseln
30.6S;178.3W h=100km H=21:00:55.1
(USCGS)

5. Z,JZ e 21 36 06

5. Z,JZ eP 22 18 28 E-chinesisches Meer
29.0N;128.9E h=107km H=22:06:16.9
(USCGS)

6. Z e 03 39 58 Spuren

6. Z,JZ e 05 30 33

September 1969

6. Z,JZ,JN,V iP 07 55 23.0K TO.8 A63
Z,JZ ipP 55 35.1 Kurilen
Z,JZ isP 55 38.0D
JN,JE eS 08 05 10
JN,JE eLm 32 t19 an1 ae2
V eLm 33 t18 av 2.5
43.7N;147.3E h N H=07:43:29.8
(USCGS)
44.2N;147.2E 40km 07:43:33
(Moskau)

6. Z,JZ e 08 04 58

6. Z,JZ iP 11 53 08.9D TO.7 A28
Z,JZ epP 53 53 Kurilen
Z,JZ eSKPPKP12 24 24
49.5N;153.3E h=170km H=11:41:50.6
(USCGS)
49.8N;153.4E 190 11:41:54
(Moskau)

6. Z,JZ,JN,JE iP 14 35 40.0K,N,E T1.8 A1150
JN,JE,V is 39 50 t5 an2.1 ae3.0 av5.2
JN,JE eL 43.3 t20 an20.5 ae13.5
JN,JE eL 43.9 t12 an 17 ae 7
JN,JE eLm 45.1 t12 an 17 ae 9.5
V eLm 46.6 t13 av13
23° MPH=MPV₁=6.3 MPV_k=6.1 MLH=5.8
Transatlantische seismische Zone,
SW-lich Portugal
36.9N; 12.0W H=14:30:35
(DCIS)
36.9N; 11.9W h N 14:30:39.5
(USCGS)
37.1N; 11.9 W 14:30:40
(Moskau)

6. Z,JZ ePKP 15 09 05 Salomonen
Z,JZ e 09 11
JN,JE eLm 58 t20 an6.5 ae3.5
V eLm 16 06 t20 av6.5
8.8S;157.8E h=15km H=14:49:55.9
(USCGS)
8.6S;157.7E 14:49:55
(Moskau)

6. JN,JE eL 15 28.7 t18 an3.5 ae3

6. Z,JZ iP 16 29 51.3K S-lich Hondo, Japan
Z,JZ epP 33 14 30.0N;140.6E h=89km H=16:17:15.5
(USCGS)

September 1969

6.	Z, JZ J, JE V	ePKP eLm eLm	17 27 12 18 16 24	Salomonen t20 an1.5 ae3 t18 av2.5	3.9S; 157.9E h=10km	H=17:08:03.2 (USCGS)
6.	Z, JZ Z, JZ	eP epP	19 10 33 10 44	Kurilen 43.3N; 146.7E h F		H=18:58:39.1 (USCGS)
6.	Z, JZ Z, JZ, J JE, V Z, JZ J, JE	iP i i e eS	20 34 49.4K 34 51.2 34 55 38 15	18° N-lich Rhodos, S-Küste der Türkei 36.8N; 28.3E h=85km 36.8N; 28.4E 67 37.0N; 28.4E 100		H=20:30:42 (BCIS) H=20:30:39.6 (USCGS) H=20:30:45 (Moskau)
6.	Z, JZ	ePKP	22 28 32	Neue Hebriden 18.7S; 169.2E h=233km		H=22:09:30.6 (USCGS)
7.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ	iP epP epP	00 35 43.4K 36 11 38 50	T1.1 A57 Kiuschu, Japan 33.6N; 131.5E h=91km 33.8N; 131.7E 150		H=00:23:44.8 (USCGS) H=00:23:51 (Moskau)
7.	Z, JZ	eP	03 25 08	Salomonen 8.9S; 157.7E h F 8.4S; 158.8E		H=03:06:02.2 (USCGS) H=03:05:58 (Moskau)
7.	Z, JZ	eP	06 52 36	Kurilen 43.1N; 147.7E h F		H=06:40:38.4 (USCGS)
7.	Z, JZ	ePKP	08 59 17	Salomonen 6.6S; 155.8E h=173km 6.7S; 155.9E		H=08:40:34.3 (USCGS) H=08:40:18 (Moskau)
7.	Z, JZ Z, JZ	eP e	12 45 47 45 58	Kurilen 43.0N; 146.8E h F		H=12:33:51.1 (USCGS)

September 1969

7.	Z, JZ	eSn	15 22 58	Jugoslawien 44.6N; 17.4E		H=15:19:49 (BCIS)
7.	Z, JZ	ePKP	15 31 34	Tonga-Inseln 17.6S; 175.5W h=328km		H=15:12:31.9 (USCGS)
7.	Z, JZ Z, JZ J, JE	eP e eLm	18 55 34 55 44 19 34	Gebiet der Kurilen 43.4N; 148.1E h F 43.4N; 148.4E		H=18:43:37.8 (USCGS) H=18:43:36 (Moskau)
7.	Z, JZ Z, JZ	eP epP	20 16 01 16 14	Kurilen 43.4N; 147.5E h=84km		H=20:04:11.2 (USCGS)
8.	Z, JZ Z, JZ	eP epP	02 49 57 50 08	Kurilen 43.1N; 147.3E h F		H=02:37:59.2 (USCGS)
8.	Z, JZ Z, JZ	iP iPP	05 05 23.1D 05 58.3	T0.5 A40 Unterirdische Kerneexplosion(?) Gebiet von Ufa, Ural 57.3N; 56.0E 57.4N; 55.1E h=0km		H=04:59:55 (BCIS) H=04:59:56.1 (USCGS)
8.	Z, JZ	e	10 40 53			
8.	Z, JZ	iP	12 00 45.6D			
8.	Z, JZ	e	12 08 37			
8.	Z, JZ Z J, JE, V	iPKP epP eLm	13 04 28.6 06 13 14 01	T0.9 A58 Gebiet von Neu-Irland 5.1S; 153.4E h=47km 5.1S; 153.5E		H=12:45:34.6 (USCGS) H=12:45:33 (Moskau)
8.	Z, JZ	e	15 19 42			

September 1969

8.	Z, JZ	eP	21 09 32	Kurilen	43.0N; 147.9E h 11	H=20:57:36.7 (USCGS)
9.	Z, JZ	eP	03 36 43	Kurilen	47.3N; 153.1E h=78km	H=03:25:03.5 (USCGS)
9.	Z, JZ	eiP ₁	05 27 47.3	TO.9 A45 80°	MLH=7.0	
	Z, JZ	i	27 50.4			
	Z, JZ, V	eP ₂	27 53	T1.0 A300		
	JJ, JE	eS ₂	38 00			
	JJ, JE	eL	06 01.0	t17 an30 ae50		
	JJ, JE	eLm	02.8	t15 an39 ae41		
	JJ, JE, V	eL	03.9	t14 an27 ae46 av(31)		
	F		07 30	Hondo, Japan		
				35.7N; 137.0E h=29km	H=05:15:37.7 (USCGS)	
				36.3N; 137.2E	05:15:42 (Moskau)	
9.	Z, JZ	iPg	10 42 35.7	Sprengung		
	Z, JZ	iL	42 39.2			
9.	Z, JZ	e	15 11 39			
9.	Z, JZ	eP	20 48 49	Gebiet der Kurilen	43.8N; 148.2E h=101km	H=20:37:01.6 (USCGS)
10.	Z, JZ	eP	00 04 30	Vor der E-Küste von Hokkaido, Japan	42.9N; 147.2E h 11	H=23:52:33.4 (USCGS)
10.	Z	e	02 02 16	Spuren		
10.	Z, JZ	eSg	03 30 04	Valais, Schweiz	46.4N; 8.2E	H=03:26:58 (BCIS)
10.	Z	iP	07 58 48.5	Kurilen		
	Z	i	58 49.9			
	Z	iPcP	58 56.4	44.0N; 148.1E h=54km	H=07:46:57.9 (USCGS)	
				43.9N; 148.4E	07:46:54 (Moskau)	

September 1969

10.	Z	e	10 46 16			
10.	Z	e	10 58 37			
10.	Z, JJ, JE, V	iP	12 19 04.7D	T2.2 A(800)		
	JJ, JE	eS	23 27			
	JJ, JE, V	eLm	30	t13.5 an3.5 ae4 av5.5		
				23° MLH=5.2		
				N-anatolischer Bruch, Gebiet von Varto, Türkei		
				39.2N; 41.4E h=50km	H=12:14:00.4 (USCGS)	
				39.4N; 41.4E	12:13:59 (Moskau)	
10.	Z	e	13 28 02	Spuren, Bergschlag Oberschlesien		
					H=13:26:52 (Polen)	
10.	Z	e	14 52 31			
10.	Z	eP	16 15 04	Spuren, Hondo, Japan	35.7N; 137.1E h 11	H=16:02:51.5 (USCGS)
10.	Z, JZ	eP	21 11 49	To.9 A23 Projekt RULISON, Colorado	39°24'21"N; 107°56'53"W h=8443 feet	H=21:00:00.11 (USCGS)
10.	Z, JZ	e	21 22 33			
11.	Z	e	00 34 33	Spuren		
11.	Z, JZ, V	iP	03 29 31.8K	TO.8 A50		
	Z, JZ	epP	29 42			
	Z, JZ	ePP	32 46	Riu-kiu-Inseln		
	JJ, JE	eLm	04 05	t18.5 an2.5 ae2.5		
	V	eLm	12	t15 av2		
				26.1N; 128.5E h=25km	H=03:17:00.1 (USCGS)	

September 1969

11. Z, JZ	iP	04 09 36.9K	TO.6 A18		
				- Unterirdische Kernexplosion, Gebiet von Semipalatinsk, Kasachische SSR	
				49.7N; 78.1E	h= 0km H=04:01:1.1 (USCGS)
11. Z, JZ	eP	06 33 02	Nahe E-Küste von Hondo, Japan		
				38.2N; 141.7E	h=94km H=06:20:39.8 (USCGS)
11. Z	e	09 53 02	Spuren		
11. Z	e	11 26 07	Spuren		
11. Z, JZ	e	12 00 40	Spuren		
11. Z, JZ	iPKP ₁	12 50 46.1K	Tonga-Inseln		
				18.7S; 175.8W	h=250km H=12:31:32.4 (USCGS)
11. Z, JZ	e	17 21 55			
12. Z, JZ	iP	02 27 21.3D	TO.7 A22		
			Kurilen		
				43.4N; 146.4E	h=62km H=02:15:22.1 (USCGS)
12. Z, JZ	iPKP ₁	02 37 21.8D	Gebiet der Fidschi-Inseln		
				17.9S; 178.5W	h=597km H=02:18:48.6 (USCGS)
12. Z, JZ	iPKP ₁	03 34 13.0D	TO.7 A110		
			Tonga-Inseln		
				18.6S; 174.9W	h=134km H=03:14:44.9 (USCGS)
12. Z, JZ	eP	05 15 45	Gebiet des Hindukusch		
Z, JZ	epP	16 51			
Z, JZ	e(PP)	17 31			
				36.4N; 70.9E	h=198km H=05:08:01.6 (USCGS)
				36.0N; 71.1E	180-200 05:07:56 (Moskau)

September 1969

12. Z, JZ	iP	07 27 41.1K	Andreanow-Inseln, Aleuten		
				51.3N; 179.2W	h=44km H=07:15:50.0 (USCGS)
				50.7N; 178.8W	07:15:45 (Moskau)
12. Z, JZ	eP	07 54 35	Andreanow-Inseln, Aleuten		
				51.1N; 179.1W	h=48km H=07:42:43.7 (USCGS)
				51.4N; 179.4W	07:42:44 (Moskau)
12. Z, JZ	iP	08 12 08.0K	TO.9 A28		
			Andreanow-Inseln, Aleuten		
				51.1N; 179.3W	h=49km H=08:00:16.8 (USCGS)
				51.5N; 179.2W	08:00:12 (Moskau)
12. Z, JZ	eP	08 17 59	Andreanow-Inseln, Aleuten		
				51.1N; 179.2W	h=55km H=08:06:08.8 (USCGS)
				51.2N; 179.1W	08:06:06 (Moskau)
12. Z, JZ	eP	08 21 15	TO.9 A45		
Z, JZ	e	21 53			
JN, JE, V	eLm	54			
			Andreanow-Inseln, Aleuten		
				51.1N; 179.2W	h=46km H=08:09:24.4 (USCGS)
				52.3N; 180	08:09:30 (Moskau)
12. Z, JZ	e	08 26 14			
12. Z, JZ, JN, JE, V	iP	09 03 58.0K	T1.3 A87		
Z, JZ	i	08 59.8			
Z, JZ	ipP	09 08.1	77° MLH=6.8		
JN, JE	ePP	12.0			
JN, JE	eS	18 43			
JN, JE	eSS	24.6			
JN, JE	eL	46.4			
JN, JE	eL	48.5			
JN, JE, V	eLm	51.0			
	F	12			
				t20 an26.5 ae14	
				t18 an13.5 ae30	
				t17.5 an33.5 ae12.5 av44	
				51.2N; 179.2W	h=48km H=08:57:07.3 (USCGS)
				51.3N; 179.3W	55 08:57:09 (Moskau)

September 1969

12.	Z, JZ	iPb	11 16 57.5	110km Sprengung 16.1t
	Z, JZ	iPg	16 58.5	50°35.2'N; 14°03.2'E (Pruhonice)
	Z, JZ	iSg	17 12.2	
12.	Z, JZ	eP	11 59 36	Kurilen
	Z, JZ	epP	59 48	43.3N; 147.8E h N H=11:47:39.9 (USCGS)
				43.3N; 148 E 11:47:40 (Moskau)
12.	Z, JZ	e	13 52 43	
12.	Z, JZ	iP	15 12 08.2K	TO.8 A49
	JJ, JE	eLm	50	Andreanow-Inseln, Aleuten
	V	eLm	54	51.3N; 179.2W h=53km H=15:00:18.8 (USCGS)
				50.8N; 178.7W 15:00:13 (Moskau)
12.	Z, JZ	iP	18 53 59 D	
12.	Z	e	23 17 37	Spuren
13.	Z	ePKIKP	00 53 22	151° S-lich Fidschi-Inseln
	Z, JZ	iPKP ₁	53 28.7	TO.8 A110
	Z, JZ	iPKP ₂	53 39.8	24.5S; 179.9E h=579km H=00:34:38.4 (USCGS)
13.	Z, JZ	e	01 56 52	
13.	Z, JZ	e	07 19 58	
13.	Z, JZ	iPg	09 59 40.7	Spuren Sprengung ?
	Z, JZ	eSg	10 00 11	
13.	Z, JZ	eP	11 31 31	Vor der E-Küste von Hondo, Japan
	Z, JZ	e	31 46	33.8N; 141.6E h=35km H=11:19:03.0 (USCGS)
				34.3N; 141.6E 11:19:05 (Moskau)

September 1969

13.	Z, JZ, V	iP	12 04 08.0K	T1.1 A150
	Z, JZ	epP	04 21	
	JJ, JE	eLm	38.0	t18 an1 ae2.5
	V	eLm	46:0	Kurilen
				43.5N; 147.6E h=52km H=11:52:15.3 (USCGS)
				43.4N; 147.4E 40 11:52:13 (Moskau)
13.	Z, JZ	e	19 26 16	
13.	Z, JZ	eP	20 12 22	Gebiet von Hokkaido, Japan
	Z, JZ	e	12 32	41.6N; 143.7E h=52km H=20:00:28.3 (USCGS)
				41.4N; 144.0E 20:00:24 (Moskau)
14.	Z, JZ	iP	01 27 09.7D	TO.7 A30
				Kurilen
				47.0N; 153.6E h N H=01:15:22.8 (USCGS)
14.	Z, JZ	e	02 11 50	
14.	Z, JZ	eP	06 23 53	Kurilen
	Z, JZ	epP	24 04	43.5N; 147.7E h N H=06:11:55.8 (USCGS)
	Z, JZ	e	24 16	43.1N; 147.7E 06:11:54 (Moskau)
14.	Z, JZ	eP	11 01 38	Andreanow-Inseln, Aleuten
				51.2N; 179.2W h=42km H=10:49:46.7 (USCGS)
14.	Z, JZ	eP	12 28 37	Gebiet des Baikal-Sees
	JJ, JE	eLm	54	54.0N; 109.3E h=15km H=12:19:11 (Moskau)
14.	Z, JZ	iP	13 01 05.6K	TO.8 A63
	Z, JZ	i	01 07.4	Kurilen
	Z, JZ	ipP	01 18.1	43.5N; 147.6E h=53km H=12:49:12.2 (USCGS)
				43.3N; 147.9E 12:49:08 (Moskau)

September 1969

14.	Z, JZ	iPKP ₁	14 46 37.8	T0.7 A24	S-lich Fidschi-Inseln	22.1S; 179.7W h=600km H=14:27:55.1 (USCGS)
14.	Z, JZ	eP	14 54 24	43.5° MLH=5.4	SW-Sinkiang, China	
	Z, JE, V	e	54 35			
	Z, JE, V	ePP	56 15			
	JJ	eS	15 01 04	39.6N; 74.8E		H=14:46:21 (BCIS)
	JJ, JE	eSS	04 24			
	JJ, JE	eLm	11.4	t14 an3.5 ae1		
	JJ, JE, V	eL	16.2	t13 an1.5 ae2.5 av3.5		
				39.6N; 74.9E h N		14:46:21.1 (USCGS)
				39.8N; 74.8E 24km		14:46:21 (Moskau)
14.	Z, JZ, JE, V	iP	16 23 27.2K	46° MLH=5.8	W-Sinkiang, China	
	Z, JZ	i	23 31.3			
	Z, JZ, JJ, JE, V	ePP	25 12			
	JJ	eS	30 02	39.6N; 75.0E		H=16:15:25 (BCIS)
	JJ, JE	eSS	33.2			
	JJ, JE	eLm	40.2	t16 an9.5 ae2.5		
	JJ, JE, V	eL	45.0	t15 an2.5 ae5.5 av7.5		
				39.7N; 74.9E h N		16:15:24.8 (USCGS)
				39.9N; 74.8E h=14km		16:15:23 (Moskau)
14.	Z, JZ	iP	23 15 31.2		Vor der Küste von Hokkaido, Japan	42.7N; 148.1E h N H=23:03:32.0 (USCGS)
15.	Z, JZ	e	11 48 26			
15.	Z, JZ	eP	14 41 33		Kurilen	45.4N; 151.4E h=22km H=14:29:41.2 (USCGS)
						45.7N; 151.9E 14:29:43 (Moskau)
15.	Z, JZ, V	iP	14 57 25.6K		Ratten-Inseln, Aleuten	
	Z, JZ	epP	57 38			
	JJ, JE, V	eLm	15 33	t18 an1 ae1 av1		
				51.9N; 175.5E h=50km		H=14:45:42.0 (USCGS)
				52.1N; 175.2E 46		14:45:43 (Moskau)

September 1969

15.	Z, JZ, V	iP	18 59 31.7K	T1.3 A210		
	JJ, JE	eLm	19 32		Kurilen	
	V	eLm	36			45.5N; 151.6E h=44km H=18:47:41.3 (USCGS)
						46.2N; 151.1E 14 18:47:41 (Moskau)
16.	Z	ePKP ₁	00 53 36		Spuren, S-lich Fidschi-Inseln	22.8S; 176.7W h=246km H=00:34:09.0 (USCGS)
16.	Z, JZ	iP	01 29 02.4D	T1.1 A95		
	JJ, JE	eLm	02 01	t19 an1 ae2		
	V	eLm	08		Kurilen	
						45.6N; 151.6E h=60km H=01:17:14.6 (USCGS)
						46.5N; 151.0E 110 01:17:25 (Moskau)
16.	Z	e	01 37 28		Spuren	
16.	Z, JZ	eP	02 34 28		Kurilen	45.7N; 151.6E h N H=02:22:36.4 (USCGS)
16.	Z, JZ	iP	08 12 51.1K	T0.7 A51	Riu-kiu-Inseln	27.2N; 127.3E h=94km H=08:00:35.6 (USCGS)
						27.3N; 127.4E 08:00:29 (Moskau)
16.	Z, JZ	eP	10 34 39			
16.	Z, JZ	e	12 18 38		Spuren, Bergschlag Oberschlesien	
16.	Z, JZ	eP	13 49 07		Nahe der Küste von Venezuela	10.2N; 66.8W h=11km H=13:37:15.3 (USCGS)
16.	Z	e	14 39 00		Spuren	

September 1969

16.	Z, JZ, JH, JE, V Z, JZ, V Z, JZ JH, JE V	iP e ePP eLm eLm	14 42 42 37 45 20 15 21 23	17.8K 81° MPV _k =6.1	T1.5 A300 t16 an1 ae2 t15 av1.5	Unterirdische Kernexplosion, "JORUM", Nevada 37°18'50.93"N; 116°27'38.47"W h=3800feet H=14:30:00.038 (USCGS)
16.	Z, JZ	e	15 09 30	T1.0 A38		
16.	Z, JZ	e	16 19 09			
16.	Z, JZ	eP	21 27 31	S-liche Provinz Sinkiang 39.8N; 75.1E h=19km H=21:19:26.5 (USCGS) 40 N; 74.9E 21:19:30 (Moskau)		
16.	Z	epP	22 55 48	Spuren, S-Alaska 60.3N; 153.0W h=110km H=22:44:23.2 (USCGS)		
17.	Z, JZ	e	00 13 14			
17.	Z, JZ	eP	02 26 45	T1.1 A41 Nahe E-Küste von Kamtschatka 53.1N; 160.1E h=22km H=02:15:20.1 (USCGS)		
17.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ	ePn ePg eSg	11 47 23 47 39 48 27	415km Gebiet von Peißenberg, Bayern 47.8N; 11.1E H=11:46:26 (BCIS)		
17.	Z, JZ	eP	12 18 31			
17.	Z, JZ	e(Sg)	13 00 59	Gebiet von Kaiserslautern 49.5N; 7.8E H=12:59:04 (BCIS)		

September 1969

17.	Z Z, JZ	ePKP e	18 16 19 16 30	Gebiet der Loyalty-Inseln 22.5S; 173.4E h=104km H=17:56:45.9 (USCGS)
17.	Z, JZ, JH, JE, V Z, JZ Z, JZ Z, JZ, JH, V e JH, JE JH, JE JE Z, JZ JH, JE JH, JE, V F	iP e ePP eLm eLm eS eSS e eL eLm F	18 53 05.4K, S, W 53 16 82° MLH=7.1 56 14 56 24 19 03 17 09.2 13.5 23 06 27.3 34.0 21	Kiuschu, Japan 31.1N; 131.3E h= 8km H=18:40:45.8 (USCGS) 31.2N; 131.4E 18:40:50 (Moskau) t16 an(52) ae(36) av103
17.	Z, JZ Z, JZ	eP i	19 03 26 03 36.0	Kiuschu, Japan 31.2N; 131.4E h=23km H=18:51:07.8 (USCGS)
18.	Z, JZ	eP	01 53 32	
18.	JH, JE	eLm	03 25	Portugal (BCIS)
18.	Z, JZ Z, JZ	iPKP ₁ iPKP ₂	05 26 31.9D 26 44.0K	T0.8 A37 S-lich Fidschi-Inseln 25.3S; 179.6E h=525km H=05:07:36.1 (USCGS)
18.	Z, JZ	e	07 03 07	
18.	Z, JZ	iP	11 03 01.0K	
18.	Z, JZ Z, JZ	iP i	12 04 30.3 04 39.5	T0.9 A30 Kurilen 43.3N; 146.9E h=50km H=11:52:37.6 (USCGS) 43.3N; 147.3E 11:52:35 (Moskau)

September 1969

18. Z,JZ	ePKP	12 16 25	W-Neuguinea	3.2S;136.4E h=50km M=11:57:33.0 (USCGS)
				2.7S;136.1E 11:57:34 (Moskau)
18. Z,JZ	e	13 50 41		
18. Z,JZ	iP	15 14 31.8D	TO.6 A19	
18. Z	e	18 54 25	Spuren, Bergschlag Oberschlesien	
18. Z,JZ	e	19 38 37		
19. Z	eP	01 17 33	Spuren	
19. Z,JZ	eP	01 43 09	99° Mindanao, Philippinen	
Z	ePP	47 16	MLH=6.0	
JH	e(S)	54 24		
JH,JE	eLm	02 26	t20 an3.5 ae3	
V	eLm	30	t22 av3.5	
			6.1N;125.4E h=95km M=01:29:37.4 (USCGS)	
			6.1N;125.5E 140 01:29:43 (Moskau)	
19. Z,JZ	e	04 41 28		
19. Z,JZ	ePKP	07 27 43	Gebiet von Neu-Irland	4.6S;153.2E h=81km M=07:08:53.9 (USCGS)
19. Z,JZ	e	09 49 11		
19. Z,JZ	eP	12 23 33	Kurilen	
Z,JZ	epP	23 44	43.7E;147.9E h E M=12:11:37.9 (USCGS)	
			44.0N;148.5E 12:11:39 (Moskau)	
19. Z,JZ	iPKP ₁	12 42 29.9	TO.8 A24	
			S-lich Fidschi-Inseln	
			22.5S;179.8W h=600km M=12:23:46.1 (USCGS)	

September 1969

19. Z,JZ	ePKP ₂	14 48 51	S-lich Kermadec-Inseln	34.4S;179.0W h=46km M=14:28:13.1 (USCGS)
19. Z	e	15 39 16	Spuren	
19. Z,JZ	eP	17 13 31		
19. Z,JZ	e	19 31 04		
19. Z,JZ	iP	20 52 02.6K	TO.7 A31	
			Kurilen	
			48.2N;153.4E h=140km M=20:40:34.3 (USCGS)	
			48.4N;154.9E 20:40:19 (Moskau)	
19. Z	eP	20 59 51	N-Atlantik	
			58.4N; 32.3W h N M=20:54:12.4 (USCGS)	
19. Z,JZ	e	21 29 25	N-Atlantik	M=21:23:49 (Schweden)
19. Z	e(P)	23 27 31	Spuren, N-Atlantik	
			58.4N; 32.3W h N M=23:21:59.1 (USCGS)	
19. Z,JZ	e	23 55 31		
20. Z	e	00 03 47	Spuren, N-Atlantik	M=23:58:12 (Schweden)
20. Z	eP	00 26 28	Spuren, N-Atlantik	
			58.4N; 32.1W h N M=00:20:50.4 (USCGS)	
20. JH,JE,V	eLm	01 00		

September 1969

20. Z,JZ eP 01 02 28 MLH=4.8
 JF,JE,V eLm 14.0 t14 an1.5 ae2 av2.5
 Mittelatlantischer Rücken,
 SW-lich Island
 58.3N; 32.6W H=00:56:48
 (BCIS)
 58.1N; 32.2W h N 00:56:51.3
 (USCGS)
 58.4N; 32.4W 00:56:51
 (Moskau)

20. Z,JZ eP 01 13 13 MLH=5.2
 JF,JE eLm 24.7 t14.5 an3 ae5 av6.5
 Mittelatlantischer Rücken,
 SW-lich Island
 58.3N; 32.6W H=01:07:36
 (BCIS)
 58.2N; 32.1W h N 01:07:38.4
 (USCGS)
 58.5N; 31.4W 01:07:41
 (Moskau)

20. Z,JZ eP 01 18 39 Mittelatlantischer Rücken,
 SW-lich Island
 58.3N; 32.6W H=01:13:00
 (BCIS)
 58.1N; 32.1W h N 01:13:04.6
 (USCGS)
 58 N; 32.8W 01:13:01
 (Moskau)

20. Z,JZ,JF,JE
 Z,JZ iP 05 14 33.OK t10 an2.1 ae3.0 av4.9
 JF,JE i 14 49.0
 JF,JE iPP 15 12.0
 JF,JE eS 19 02 t11 an2.9 ae6.7
 JF e 19 42
 JF,JE,V eLm 26.1 t15.5 an38 ae57.5 av42
 26.5° MPH=MPV₁=6.1 MSH=6.0 MLH=6.3
 Mittelatlantischer Rücken,
 SW-lich Island
 58.3N; 32.6W H=05:08:54
 (BCIS)
 58.3N; 32.0W h N 05:08:57.6
 (USCGS)
 58.4N; 32.0W 05:08:58
 (Moskau)

September 1969

20. Z,JZ e 07 56 17

20. Z,JZ ePKP 09 15 25 Nahe N-Küste von Neuguinea
 3.1S; 142.0E h=38km H=08:56:44.8
 (USCGS)
 3.1S; 142.4E 08:56:43
 (Moskau)

20. Z,JZ e 11 30 51

20. Z,JZ iP 14 15 39.OD Tadshikische SSR
 Z,JZ e(PP) 17 18
 38.4N; 69.8E h=52km H=14:07:57.8
 (USCGS)
 38.5N; 69.6E 14:07:56
 (Moskau)

20. JF,JE eLm 15 30

20. Z,JZ ePKP 15 44 55 E-licher Zentralpazifik
 1.8N; 101.0W h N H=15:26:41.5
 (USCGS)

21. Z,JZ i 00 03 40.0
 Z,JZ eL 03 52

21. Z,JZ,JF,JE,V
 Z,JZ iP 07 31 06.OK T1.1 A540
 Z,JZ epPKP 32 03
 Z,JZ ePP 34 27 Tonga-Inseln
 17.5S; 174.7W h=235km
 H=07:11:53.6
 (USCGS)
 17.4S; 175.0W 07:11:30
 (Moskau)

21. Z,JZ e 15 32 02

22. Z,JZ eP 01 51 55 Gebiet des Chagos-Archipel
 5.6S; 68.1E h=14km H=01:40:20.8
 (USCGS)
 5.9S; 68.2E 01:40:21
 (Moskau)

22. Z,JZ,JE eP 01 58 38 84° MLH=5.9
 JF,JE eSKS 02 08 52
 JF,JE eLm 38 t20 an 4 ae3
 JE,V eLm 43.1 t18 ac3.5 av 4

September 1969

22. Fortsetzung:

Vor der W-Küste von N-Sumatra

2.9N; 95.9E h N H=01:46:13.5
(USCGS)
3.3E; 95.8E 01:46:15
(Moskau)

22. Z,JZ eP 02 47 38 T1.0 A49
Z,JZ ipP 47 50.2D
JH,JE eLm 03 09 Kurilen
43.6N; 147.5E h= 42km H=02:35:44.4
(USCGS)
43.4N; 147.6E 02:35:43
(Moskau)

22. Z,JZ eP 02 52 21 Kurilen
Z,JZ epP 52 33
43.3N; 147.4E h= 40km H=02:40:27.0
(USCGS)

22. Z,JZ e 03 43 45

22. Z,JZ epP 04 05 14 MLH=5.4
JH eSKS 15 16
JH,JE eLm 45 t20 an2 ac1.5
JE,V eLm 49
Vor der W-Küste von N-Sumatra
2.9N; 95.9E h N H=03:52:37.4
(USCGS)
2.8E; 95.8E 03:52:37
(Moskau)

22. Z,JZ e 04 10 39

22. Z,JZ eP 04 14 44 Vor der W-Küste von N-Sumatra
2.7N; 95.8E h N H=04:02:18.0
(USCGS)

22. Z,JZ iP 08 21 51.3D T1.0 A59
Z,JZ e 22 04 S-Küste der Türkei, N-lich Rhodos
36.6N; 28.0E h=95km H=08:17:44
(BCIS)
36.6N; 28.1E 92 08:17:43.6
(USCGS)

September 1969

22. Z,JZ,V e(P) 13 57 57 T2.5 A250
Z e(PP) 14 00 24 Zentraler Mittelatlantischer
JH,JE eS 06 18 Rücken
JH,JE,V eLm 23
5.0E; 32.6W h N H=13:47:52.2
(USCGS)
5.2E; 33.8W 16km 13:47:47
(Moskau)

22. Z,JZ eP 16 24 03 Unterirdische Kernexplosion,
S-liche Provinz Sinkiang, China
41.4N; 88.3E h= 0km H=16:14:58.8
(USCGS)

22. Z,JZ epP 22 12 25 Zentraler Mittelatlantischer
JH,JE eLm 35 Rücken
0.5E; 26.2W h N H=22:02:08.3
(USCGS)

22. Z,JZ iPg 23 23 34.5 Schwäbischer Jura
Z,JZ e(Sg) 24 27
48.2N; 9.1E H=23:22:17
(BCIS)

22. Z e 23 46 33 Schwäbischer Jura
Z,JZ iPg 46 35.1
Z,JZ e 47 25 48.2N; 9.1E
Z,JZ eSg 47 32 H=23:45:17
(BCIS)

23. Z ePKP 01 41 21 Spuren, Gebiet der Oster-Insel
JH,JE eLm 02 46
27.3S; 113.4W h N H=01:22:03.3
(USCGS)
26.4S; 113.9W 01:22:07
(Moskau)

23. Z,JZ iP 02 35 30.7D Gebiet der Kurilen
45.5N; 152.0E h=45km H=02:23:39.3
(USCGS)

23. Z,JZ eP 04 55 37 Kurilen
44.0N; 146.9E h N H=04:43:46.6
(USCGS)

23. Z e 10 47 32 Spuren

23. Z,JZ eP 11 16 48

September 1969

23. Z,JZ ePKP₁ 14 32 05 Gebiet der Fidschi-Inseln
20.0S; 176.1W h=294km H=14:12:51.9
(USCGS)

23. Z,JZ iPg 19 05 09.4 145km Sprengung
Z,JZ i 05 14.1
Z,JZ i 05 24.8
Z,JZ i(Sg) 05 27.1

23. Z,JZ e 22 21 09 Bergschlag Oberschlesien
Z,JZ e 21 11

24. Z,JZ iP₁ 04 04 38.7D 27.5° MLH=5.4
Z,JZ,JI,JE,V iP₂ 04 43.8K TO.8 A100
JI,JE eS₂ 09 26
JI,JE eLm 14 t17 an7.5 ae5.5
V eLm 15 t16 av7
Mittelatlantischer Rücken,
SW-lich Island
52.8N; 32 W H=03:58:55
(BCIS)
52.5N; 31.8W h F 03:58:56.5
(USCGS)
52.9N; 31.2W 03:59:02
(Moskau)

24. Z,JZ eP 04 06 36 N-Atlantik H=04:00:57
(Schweden)

24. Z,JZ,JE,V iP 04 26 36.4K TO.8 A110
Z,JZ e 26 45
JI,JE eLm 35 t16 an3 ae2
V eLm 37 Mittelatlantischer Rücken,
SW-lich Island
52.8N; 32 W H=04:20:48
(BCIS)
52.6N; 31.8W h F 04:20:52.9
(USCGS)
53.1N; 31.2W 04:20:58
(Moskau)

24. Z,JZ iPKP₁ 04 34 59.4D Gebiet der Fidschi-Inseln
16.8S; 173.9W h=360km H=04:16:08.0
(USCGS)

24. Z,JZ e 09 35 54 Bergschlag Oberschlesien

September 1969

24. Z,JZ e 12 46 44
Z,JZ e 47 10
Z eL 47 33

24. Z,JZ,JI,JE,V iP 18 13 15.9 T1.5 A300
JI,JE eS 21 14 t20 an16.5 ae25.5
V e 21.6 t14 av20
JI,JE eSS 25.4
JI,JE eL 32 t24 an23 ae44.5 av43.5
JI,JE,V cLm 39 t17 an24 ae30 av25
V eLm 43 t16 av32
Z ePKPPKP 43 23
F 21 59° MPV₁=6.1 NSH=6.8 MLH=6.6
N-atlantischer Rücken
15.2N; 45.8W h F H=18:03:19.0
(USCGS)
16.6N; 45.2W 18:03:28
(Moskau)

24. Z eP 19 10 49 N-atlantischer Rücken
15.3N; 45.7W h F H=19:00:57.1
(Moskau)

24. Z,JZ iP 20 40 00.5K TO.9 A58
Gebiet der Fidschi-Inseln
18.2S; 178.0W h=475km H=20:21:14.6
(USCGS)

24. Z,JZ e 21 48 21

24. Z,JZ eP 22 36 14 N-atlantischer Rücken
15.5N; 46.0W h F H=22:26:16.5
(USCGS)

25. Z,JZ e 00 01 35

25. Z,JZ eP 00 54 27 N-atlantischer Rücken
15.3N; 45.5W h F H=00:44:30.7
(USCGS)

25. Z,JZ e 01 52 51

25. Z,JZ e 03 13 48

September 1969

25. Z,JZ	eP	04 50 06	N-atlantischer Rücken 15.3N; 45.6W h N	H=04:40:09.5 (USCGS)
25. Z,JZ	e	05 29 25		
25. Z,JZ	e	11 49 18	Ionisches Meer 37.2N; 20 ¹ / ₂ E	H=11:45:39 (BCIS) 37.2N; 20.1E h N 11:45:34.3 (USCGS)
25. Z,JZ	e	12 28 25		
25. Z,JZ	e	12 59 31		
25. Z,JZ	e	13 16 28		
25. Z,JZ	eP	21 45 11	Fuchs-Inseln, Aleuten 52.2N; 169.4W h= 5km	H=21:33:16.9 (USCGS)
26. Z,JZ	e	01 00 06		
26. Z,JZ	eP	05 02 21	S-liches Rotes Meer 16.4N; 41.0E	H=04:54:37 (BCIS) 16.4N; 41.0E h=25km 04:54:35.7 (USCGS) 16.6N; 41.2E 04:54:38 (Moskau)
26. Z,JZ,JN, JE,V	iP	07 04 33	OK T1.0 A350	
Z,JZ	ePcP	03 48		
Z,JZ, JE,V	e	10 52	T1.2 A160 20° MPV _k =5.5 Unterirdische Kernexplosion (?) W-lich Kaspisee 46.0N; 42.4E	H=07:00:00 (BCIS) 45.9N; 42.5E h= okm 06:59:55.8 (USCGS)

September 1969

26. Z	e	11 25 55		
Z,JZ	e	26 51		
26. Z	eP	11 36 09	Spuren, S-Alaska 60.1N; 153.0W h=97km	H=11:25:17.6 (USCGS)
26. Z,JZ	eiPKP	20 47 11	K T1.0 A85 Gebiet der Loyalty-Inseln 22.3S; 171.1E h=120km	H=20:27:44.7 (USCGS)
26. Z	e	23 43 01	Mittelitalien ?	(Wien)
Z,JZ	e	43 52		
Z	e	44 20		
Z,JZ	e	44 54		
Z,JZ	e	45 40		
27. Z,JZ	iP	04 14 06	TO.9 A175	
Z,JZ	e	14 31	Kurilen 43.9N; 147.0E h=47km	H=04:02:16.3 (USCGS) 44.0N; 147.4E 04:02:14 (Moskau)
27. Z,JZ	ePKP	09 23 00	S-Shetland-Inseln	
Z,JZ	ePP	24 46		
Z,JN,JE	e(PPS)	36 02		
JN,JE,V	eLm	10 14	t20 an2 ae2.5 av3.5	
F		11	60.9S; 56.0W h N	H=09:04:02.8 (USCGS) 61.0S; 57.2W 09:04:02 (Moskau)
27. Z,JZ	e	17 01 57	SE-Anatolien	(Türkei)
Z,JZ	e	02 47		
Z,JZ	e	02 53		
JN	e	07 20		
JN,JE	eLm	13		
27. Z,JZ	eP	17 04 35	44.5° S-liche Provinz Sinkiang, China 38.6N; 75.1E h N	H=16:56:25.2 (USCGS) 38.8N; 75.1E 16:56:26 (Moskau)

September 1969

27. Z,JZ iPKP₁ 20 50 36.1D TO.3 A49
 Z epPKP₁ 52 35 Gebiet der Fidschi-Inseln
 20.3S; 178.0W h=525km H=20:31:49.3
 (USCGS)

28. Z,JZ eP_{diff} 01 25 13 SE-Indischer Rücken
 48.4S; 107.4E h N H=01:09:05.3
 (USCGS)

28. Z e 08 51 34 Spuren

28. Z ePKIKP 10 36 47 151.5° S-lich Fidschi-Inseln
 Z,JZ iPKP₁ 36 54.6D
 Z ePKP₂ 37 02.2 23.8S; 176.7W h=78km H=10:17:08.3
 (USCGS)
 24.0S; 177.2W 145 10:17:16
 (Moskau)

28. Z,JZ eP 19 01 24 D Grenzgebiet Tadshikische SSR-
 Z,JZ ePP 03 03 Sinkiang
 39.3N; 73.6E h=62km H=18:53:28.6
 (USCGS)
 39.5N; 73.4E 18:53:26
 (Moskau)

28. Z,JZ,V iP 22 58 30.0 19° MLH=5.5
 Z,JZ i 58 36.1 Mittelmeer, S-lich Kreta
 Z,JZ,JN ePP 58 46
 JE eS 02 05
 Z,JZ e 23 02 42
 JN,JE eLM 06 t12 an9.5 ae9 av6
 34.3N; 25.1E H=22:54:09
 (BCIS)
 34.3N; 25.1E h=19km 22:54:06.6
 (USCGS)
 34.4N; 24.8E 22:54:07
 (Moskau)

29. Z,JZ e 07 30 06

September 1969

29. Z eP 10 31 11 15.5° Norwegisches Meer
 Z,JZ e(PP) 31 20
 Z eS 33 59 66.3N; 6.5E H=10:27:35
 (BCIS)
 Z,JZ e 34 10 65.1N; 6.6E h=6km 10:27:49.1
 (USCGS)
 Z,JZ e 35 41 65.1N; 6.2E 10:27:46
 (Moskau)

29. Z,JZ eP 13 48 08
 Z,JZ e 48 13

29. Z,JZ e 14 41 27

29. Z e(pPKP) 16 37 53 Spuren, Banda-See
 Z,JZ e 38 19
 Z,JZ e(PP) 39 04 7.2S; 128.8E h=145km H=16:20:00.4
 (USCGS)
 7.2S; 129.0E 100 16:19:55
 (Moskau)

29. JZ iP 18 10 34.1K T1.1 A115
 JZ epP 10 46
 JN,JE eLM 42 t21 an2 ae3.5
 Kurilen
 43.4N; 147.7E h=32km H=17:58:38.8
 (USCGS)
 43.3N; 148.0E 17:58:32
 (Moskau)

29. JZ eP 18 11 53
 JZ i 12 05

29. JZ eP 18 15 34 Kurilen
 43.5N; 147.3E h N H=18:03:39.6
 (USCGS)

29. JZ eP 20 08 28 Burma
 24.8N; 95.3E h=119km H=19:57:50.3
 (USCGS)
 23.6N; 95.6E 19:57:34
 (Moskau)

September 1969

29.	JZ,V	eP	20 16 01	T2.0 A400	
	JZ	e	16 31	84° MLH=6.7	
	JF	eSKS	26 25		
	JN,JE	ePS	27 20		
	JN	eSSS	35 24		
	JE	eLm	50	t20 ae32.5	
	JN,JE,V	eL	55	t18 an19 ae13.5 av11.5	
	F		23	Republik Südafrika	
				32.9S; 19.7E h N	H=20:03:32.8 (USCGS)
				33.4S; 19.3E	20:03:31 (Moskau)
29.	JZ	e(Pg)	22 00 43	Schwäbischer Jura	
	JZ	iSg	01 39.0	48.3N; 9.1E	H=21:59:30 (BCIS)
29.	JZ	e	22 29 42		
29.	JZ	eP	23 53 40	E-liches Mittelmeer, S-lich Kreta	
				34.1N; 25.1E	H=23:49:13 (BCIS)
30.	JZ	eP	02 44 10	E-liches Mittelmeer, S-lich Kreta	
				34.2N; 25.2E	H=02:39:44 (BCIS)
				34.2N; 25.2E h=14km	02:39:45.2 (USCGS)
30.	JZ	ePKIKP	04 31 11	Kermadec-Inseln	
	JZ	ePKP ₂	31 48	31.9S; 177.9W h N	H=04:11:16.1 (USCGS)
	JZ	ePP ₂	35 27	32.0S; 178.9W	04:11:17 (Moskau)
30.	JZ	ePKP ₂	05 37 29	Kermadec-Inseln	
				31.8S; 177.9W h N	H=05:16:57.7 (USCGS)

September 1969

30.	Z,JZ	eP	09 26 10		
30.	Z,JZ	ePKIKP	18 11 37	159° MLH=6.2	
	Z,JZ	ePKP ₂	12 13		
	Z,JZ	i	12 25.9	Kermadec-Inseln	
	Z,JZ	ePP	15 57		
	JN,JE	eL	19 23	t20 an1.5 ae2.5	
	JN,JE	eLm	30	t18 an2.5 ae3	
	JN,JE,V	eL	48	t18 an2.5 ae2.5 av6	
				31.9S; 178.0W h N	H=17:51:41.8 (USCGS)
				31.9S; 177.7W	17:51:42 (Moskau)
30.	Z,JZ	iPg	19 03 55.5	Sprengung	
	Z,JZ	i	04 08.0		
	Z,JZ	i	04 11.8		
30.	Z,JZ	ePKP	19 12 20	Gebiet der Samoa-Inseln	
				16.1S; 172.6W h=75km	H=18:52:52.4 (USCGS)
30.	Z,JZ	e	19 18 38		
30.	Z,JZ	eP	20 01 16		
30.	Z,JZ	iPg	22 41 00.8	Sprengung	
	Z,JZ	iSg	41 19.0		
30.	Z	eP	23 24 25	Spuren, Grenzgebiet Burma-Indien	
				25.6N; 94.7E h=20km	H=23:13:28.8 (USCGS)
				28.4N; 95.4E	23:13:52 (Moskau)

B. Tittel, Assistent

Geophysikalisches Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

4 1969

Seismische Registrierungen

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLIM/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
IV. quarter 1969

S E I S M I S C H E
R E G I S T R I E R U N G E N
IV. Quartal 1969

1. General

The seismic observations are carried out in the earthquake division which lies apart from the street and any other building, 130 m in the south of the main building of the observatory. The supports of the instruments stand immediately on greywacke of the ordovice not yet 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 undergroundcable).
3. VSJ-II vertical seismograph (electrodynamical-galvanometric), common apparatus for record with BENIOFF.
4. 2 ANDERSON-WOOD-torsion seismographs (components: NS longper. NS shortper. optical 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. VSJ-II Vertikalseismograph (elektrodynamisch-galvanometrisch), gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF.
4. 2 ANDERSON-WOOD-Torsionsseismographen (Komponenten: NS langper. NS kurzper. optische Registrierung)

5. 2 HSJ-I horizontal seismographs (components NS and EW) and own apparatus for record of 2 HSJ-I (electrodynamical-galvanometric) VSJ-I vertical seismograph (common apparatus for record with BENIOFF)

= "SSJ-I (Seismische Station Jena I)"

The time service is done by a quartz-clock. This clock gives minute-pulses of 2 s and hour-pulses of a duration of 10 s. A pendulum-clock serves as compensatory clock. Every day, the clock are compared with the second signal of the transmitters 4525 kc resp. 77.5 kc (digital-control). At WIECHERT and SSJ-I the time marks are interruptions; at the other records as reductions of the light. The insecurity in time is ± 0.2 s. Numerous explosions and rolling mountains are leaved out in this bulletin on the ground of their unimportant force.

5. 2 HSJ-I-Horizontalseismographen (Komponenten NS und EW) und Originalregistriergerät für 2 HSJ-I (elektrodynamisch-galvanometrisch) VSJ-I-Vertikalseismograph (gemeinsames Registriergerät mit BENIOFF)

Die Zeitangabe erfolgt durch eine Kleinquarzuhr. Diese Uhr gibt Minutenimpulse von 2 s und Stundenimpulse von 10 s Dauer. Als Reserve dient eine Pendeluhr. Die Uhren werden täglich mit den Sekundensignalen der Sender 4525 bzw. 77.5 kHz (Digitalanzeige) verglichen. Bei WIECHERT und SSJ-I werden die Zeitmarken als Unterbrechungen gegeben; bei den anderen Registrierungen als Lichtschwächungen. Die Zeitunsicherheit beträgt ± 0.2 s. Zahlreiche Sprengungen und Bergschläge wurden in diesem Bericht auf Grund ihrer geringen Stärke fortgelassen.

Evaluation

- 1 Date
- 2 Instrument

- Z = BENIOFF-Vertikal
- JZ = VSJ-II
- N = WIECHERT NS
- E = WIECHERT EW
- JN = HSJ-I NS
- JE = HSJ-I EW
- V = VSJ-I

AN = ANDERSON-WOOD NS, longper. AN = ANDERSON-WOOD NS, langper.
 An = ANDERSON-WOOD NS, shortper. An = ANDERSON-WOOD NS, kurzper.

- 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 SSJ-I-records after recommendations of Zürich 1967 - MPV_k from JZ and MPV_1 from V -, respectively 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: JN-amplitude in μ ; ae: JE-amplitude in μ ; av: V-amplitude in μ ; T: JZ-period in seconds; A: JZ-amplitude in $m\mu$).

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 SSJ-I-Registrierungen nach den Empfehlungen von Zürich 1967 - MPV_k aus JZ und MPV_1 aus V -, bzw. 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: JN-Amplitude in μ ; ae: JE-Amplitude in μ ; av: V-Amplitude in μ ; T: JZ-Periode in Sekunden; A: JZ-Amplitude in $m\mu$).

1.1. Falling out the records

1.1. Ausfall der Registrierungen

Oktober:

Z,JZ,V	15.	13.10	-	17.53	
Z,JZ,V	16.	09.16	-	14.42	
N,E	17.	06.15	-	06.40	am 18.
N,E	21.	06.30	-	06.20	am 22.

November:

JN,JE,N,E,AN,An	09.	19.56	-	22.02	
alle Seismographen	10.	00.04	-	01.47	
JN	10.	06.06	-	07.32	
AN,An	10.	06.50	-	06.33	am 11.
V	11.	05.54	-	17.49	
JN,JE	11.	14.54	-	06.05	am 12.
alle Seismographen	12.	10.31	-	13.05	
V	25.	06.50	-	05.55	am 26.
JZ	12.	08.35	-	24.00	am 30.

Dezember:

JZ	1.	00.00	-	12.00	am 9.
JZ	24.	18.57	-	22.06	
JZ	29.	01.30	-	07.52	
JZ	29.	16.25	-	17-54	

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- geschwin- digkeit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1				60
JZ bis								
JZ 12.11.	1.43	1	0.452	0.65		35000		60
JZ ab								
JZ 09.12.	2.175	0.537	0.296	1.474		55000		60
N	10.1	0.33			0.030	300		15
E	9.8	0.36			0.024	280		15
JN	20.0	0.50	1.10	9.09		1075		15
JE	20.0	0.50	1.07	9.31		1120		15
V	20.0	0.51	1.20	8.35		1060		60
AN	5.8	0.12				500		30
An	1.1	0.06				500		30

2. Evaluation

2. Auswertung

Oktober 1969

1.	Z, JZ	ePKP ₂	00 18 06	S-lich der Kermadec-Inseln 32.2S; 177.6W h=37km H=23:57:36.4 (USCGS) 32.0S; 178.9W 23:57:38 (Moskau)
1.	Z, JZ Z, JZ	iP e	04 10 36.2K 12 06	TO.7 A90 MPV _k =5.4 Unterirdische Kernexplosion, Gebiet von Semipalatinsk, Kasachische SSR 50.ON; 78.OE H=04:03:00 (BCIS) 49.8N; 78.2E h= 0km 04:02:57.6 (USCGS)
1.	Z, JZ, JN Z, JZ JE JN, JE JE, V JN, JE	eP ePP eSKS ePS e eLm F	05 19 21 23 20 29 55 30 54 32.5 06 09 08	98° Peru MLH=6.2 t17.5 an5.5 ae4.5 av12.5 11.9S; 75.1W h= 4km H=05:05:43.2 (USCGS)
1.	Z	eP	06 11 50	Spuren, Peru 11.7S; 75.1W h= 5km H=05:58:12.7 (USCGS)
1.	Z, JZ	eP	06 48 27	
1.	Z	eP	08 41 52	Spuren, Peru 11.8S; 75.0W h= 3km H=08:28:14.0 (USCGS)
1.	Z, JZ	e	10 36 53	
1.	Z, JZ	e	13 00 52	

Oktober 1969

1.	Z, JZ	e	13 10 54	
1.	Z, JZ JN, JE	e e	16 11 39 30.3	
1.	Z, JZ	eP	17 22 50	Gebiet der Vancouver-Inseln 48.5N; 126.5W h=23km H=17:11:11.3 (USCGS)
1.	Z, JZ, JE, V Z Z, JE, V JE JN, JE JN, JE, V JN, JE JE JN, JE	eP e ePP eSKS eS ePS eSS eSSS eLm	17 24 13 27 20 28 00 34 52 35 26 36.8 42.1 45.6 18 00	94° MLH=6.2 Vor der Küste von Ecuador 0.8N; 85.0W h N H=17:10:56.5 (USCGS) t21 an3.5 ae8.5 av8.5
1.	Z, JZ	eP	17 56 14	N-lich der Insel Ascension 0.0 ; 17.4W h N H=17:46:29.4 (USCGS)
1.	JN, JE JN, JE, V	eSS eLm	20 29.0 58	SW-Atlantik t19 an3 ae2.5 av4.5 60.8S; 19.7W h N H=19:53:15.7 (USCGS)
1.	Z Z, JZ Z, JZ	eP e e	20 38 36 38 42 38 50	SW-lich Erzurum, E-Türkei 39.4N; 40.5E H=20:33:39 (BCIS) 39.2N; 40.5E h=39km 20:33:39.3 (USCGS)
1.	Z, JZ	ePKP ₁	20 50 19	Kermadec-Inseln 27.3S; 176.5W h N H=20:30:22.5 (USCGS)
1.	Z, JZ Z Z, JZ	eP epP ePP	22 55 51 56 50 57 40	Gebiet des Hindukusch 36.5N; 70.9E h=230km H=22:48:12.8 (USCGS) 36.4N; 70.9E 220 22:48:11 (Moskau)

Oktober 1969

2. Z ePKIKP 04 18 53 Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z,JZ iPKP₁ 18 58.9D T0.9 A93
 Z,JZ iPKP₂ 19 05.5 21.8S;179.4W h=599km H=04:00:17.7
 (USCGS)
 Z,JZ epPKP₁ 21 10
 Z,JZ epPKP₂ 21 19

2. Z e 05 09 21 Spuren, N-Kalifornien
 38.5N;122.7W h= 2km H=04:56:45.5
 (USCGS)

2. Z e 06 32 25 Spuren, N-Kalifornien
 38.5N;122.7W h= 2km H=06:19:56.0
 (USCGS)

2. Z,JZ e 11 09 08

2. Z,JZ iPg 14 00 58.0 110km Sprengung 12t
 Z,JZ i 01 12.5 50°45.7N; 14°25.5E (Pruhonice)
 Z,JZ e 01 15
 Z,JZ i 01 18.5

2. Z,JZ e(P) 20 34 34

2. Z,JZ,JN,V iP 22 17 49.7K T1.7 A400
 Z,JZ iPcP 17 55.8 76° MPV_k=6.3
 Z,JZ e 18 43
 Z,JZ ePKPPKP 45 01 Unterirdische Kernexplosion,
 Amchitka
 J,JE eL 54
 V eL 59 51°25'01.6"N;179°10'56.3"E
 h=1177.1m H=22:06:00.0
 (USCGS)

2. Z,JZ eP 23 17 08 T0.9 A57
 JN,JE,V eLm 23 Griechenland
 38.6N; 22.6E H=23:13:41
 (BCIS)
 38.5N; 22.5E h=59km 23:13:41.1
 (USCGS)

Oktober 1969

3. Z ePKIKP 01 53 15 160° S-lich der Kermadec-Inseln
 Z,JZ iPKP₂ 53 56.3D T1.8 A250
 Z,JZ ePP₂ 57 35 32.9S;178.0W h=26km H=01:33:19.8
 (USCGS)
 33.2S;179.0W 01:33:22
 (Moskau)

3. Z,JZ eP 02 03 15 D T1.0 A120
 Nahe der E-Küste von Kamtschatka
 51.9N;157.8E h=91km H=01:51:55.4
 (USCGS)
 51.7N;157.9E 140 01:51:58
 (Moskau)

3. Z,JZ e 07 05 47

3. Z,JZ e 10 14 15 Gebiet der Fidschi-Inseln
 19.7S;176.3W h=348km H=09:54:13.5
 (USCGS)

3. Z,JZ e 13 05 57

3. Z,JZ e 13 55 37
 Z,JZ e 55 48

3. Z,JZ eL 14 08 48

3. Z,JZ,JN,JE,V iPg 14 21 16.0 Sprengung 5.25t
 V i 21 17.9 51°22.3'N; 12°53.5'E
 Z,JZ i 21 44.8

3. Z eP 15 12 53 Spuren, Gebiet der Insel Kodiak
 56.6N;152.3W h N H=15:01:32.4
 (USCGS)

3. Z,JZ eP 15 52 43 S-Sumatra
 3.7S;101.9E h=95km H=15:39:43.5
 (USCGS)
 3.6S;101.9E 15:39:37
 (Moskau)

- 10 -

Oktober 1969

3. Z,JZ	e	18 25 49	
3. Z,JZ	e	22 11 43	
4. Z,JZ	ePKP	00 34 22	Gebiet der Loyalty-Inseln 21.0S;170.3E h=144km H=00:15:02.9 (USCGS)
4. Z,JZ	eP	03 20 53	Gebiet der Kurilen 48.0N;156.9E h N H=03:57:16.8 (USCGS)
4. Z,JZ	e	04 09 07	
4. Z,JZ	iP	10 19 27.6	TO.9 A31 S-lich Hondo, Japan 32.5N;141.2E h=42km H=10:06:56.6 (USCGS) 33.0N;141.1E 10:06:59 (Moskau)
4. Z,JZ	e	15 30 12	
4. Z,JZ	e	18 42 53	
5. Z,JZ	e	06 23 46	
5. Z	e	09 43 27	Spuren
5. Z,JZ	iPKP ₁ Z,JZ ePKP ₂	13 29 27.1K 29 32	Gebiet der Fidschi-Inseln 20.9S;178.7W h=550km H=13:10:42.6 (USCGS)
5. Z,JZ	eP	16 47 45	Mindanao, Philippinen 7.1N;123.7E h=33km H=16:34:15.8 (USCGS) 7.4N;124.0E 16:34:16 (Moskau)

- 11 -

Oktober 1969

5. Z,JZ	iP	18 02 06.7D	TO.8 A24 Gebiet von Hokkaido, Japan 43.5N;145.7E h=141km H=17:50:28.7 (USCGS)
5. Z,JZ	iPKP Z,JZ epPKP Z,JZ e(PP)	21 05 59.2D 06 22 09 30	T1.0 A170 Gebiet der Loyalty-Inseln 21.8S;170.7E h=107km H=10:46:32.5 (USCGS)
5. Z,JZ	iP	23 17 58.2K	TO.7 A20 S-lich Hondo, Japan 32.5N;141.2E h=43km H=23:05:26.7 (USCGS)
6. Z	ePKP ₂	10 22 03	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln 30.3S;177.9W h=35km H=10:01:40.1 (USCGS)
6. Z,JZ	iP	13 00 52.6K	T1.0 A90 Luzon, Philippinen 15.0N;120.1E h=59km H=12:48:05.0 (USCGS) 15.0N;120.2E 12:48:02 (Moskau)
6. Z,JZ	iP	20 32 35.3D	T1.0 A38 Gebiet der Kurilen 43.8N;148.2E h N H=20:20:42.9 (USCGS)
6. Z,JZ	eP Z,JZ e	22 00 03 00 11	Mindanao, Philippinen 7.2N;123.7E h N H=21:46:32.7 (USCGS) 7.2N;123.8E 20 21:46:30 (Moskau)
6. Z,JZ	eP	22 30 52	

Oktober 1969

7. Z e 04 01 30 Spuren, Sunda-Straße
 6.1S; 104.2E h=15km H=03:47:51.8
 (USCGS)
 5.2S; 104.2E 90 03:48:06
 (Moskau)

7. Z, JZ iP 05 12 58.6K (Ende gestört)
 W-Anatolien
 39.2N; 28.4E H=05:09:13
 (BCIS)
 39.2N; 28.4E h=14km 05:09:11.3
 (USCGS)
 39.4N; 28.3E 20 05:09:13
 (Moskau)

7. Z eP 14 45 00 Spuren, Irak
 36.6N; 43.6E h=44km H=14:39:28.6
 (USCGS)
 36.7N; 43.5E 14:39:28
 (Moskau)

7. Z, JZ eP 18 52 52 W-Türkei
 39.3N; 28.6E H=18:49:03
 (BCIS)
 39.2N; 28.7E h=39km 18:49:02.2
 (USCGS)

7. Z e 21 16 23
 Z, JZ e 17 16

7. Z, JZ ePKP₁ 22 21 56 Gebiet der Fidschi-Inseln
 18.3S; 178.1W h=541km H=22:03:17.5
 (USCGS)

7. Z, JZ eP 22 24 29 Andreanow-Inseln, Aleuten
 51.2N; 179.6W h=45km H=22:12:39.1
 (USCGS)
 52.0N; 179.9W 22:12:42
 (Moskau)

Oktober 1969

8. Z e(PP) 03 00 48 Spuren, Grenzgebiet Chile-Bolivien
 20.0S; 68.9W h=120km H=02:43:24.7
 (USCGS)

8. Z, JZ e 04 03 36

8. Z, JZ e(pP) 04 20 31 S-lich Hondo, Japan
 Z, JZ e 20 42 31.1N; 142.3E h=14km H=04:07:36.4
 (USCGS)
 31.5N; 142.8E 04:07:40
 (Moskau)

8. Z, JZ e 05 16 30

8. Z, JZ iPg 12 42 21.7 Sprengung 3.2t
 Z, JZ iSg 42 26.2 51°17.15'N; 12°43.8'E
 Z, JZ i 43 14.3

8. Z, JZ iP 14 42 17.6D T1.1 A40
 Unterirdische Kernexplosion
 "PIPKIN", Nevada Testort
 37°15'24"N; 116°26'27"W
 h= 0km H=14:30:00.0
 (USCGS)

8. Z, JZ e 15 35 44

8. Z, JZ iP 15 42 59 D T0.6 A15

8. Z, JZ iP₁ 16 00 10.1K T1.0 A44
 Z, JZ epPKP₁ 02 32 Gebiet der Fidschi-Inseln
 21.3S; 179.5W h=639km H=15:41:33.4
 (USCGS)

8. Z, JZ ePKP 22 17 45 W-lich der Macquarie-Insel
 55.8S; 147.4E h N H=21:57:51.9
 (USCGS)
 56.6S; 147.1E 21:57:56
 (Moskau)

- 14 -

Oktober 1969

9. Z, JZ iP 00 40 35.1K TO.8 A21

9. Z, JZ e	03 33 54	815km Piemont, Italien
Z, JZ iPg	33 58.0	
Z eSn	34 48	45.0N; 7.3E H=03:31:35 (BCIS)
Z, JZ e	35 23	
Z, JZ i	35 29.7	45.0N; 7.7E h N 03:31:35.5 (USCGS)
Z, JZ iSg	35 38.8	

9. Z, JZ eSg	07 41 33	Slowenien, Jugoslawien
		45.8N; 14.1E H=07:38:38 (BCIS)

9. Z e	07 57 28	Spuren
--------	----------	--------

9. Z, JZ eP	08 11 32	Fuchs-Inseln, Aleuten
		52.3N; 169.5W h=22km H=07:59:41.3 (USCGS)
		53.0N; 169.8W 30 07:59:46 (Moskau)

9. Z e	09 12 10	Spuren
--------	----------	--------

9. Z, JZ e	11 58 53	
------------	----------	--

9. Z, JZ iP	14 19 35.0	T1.0 A55
Z, JZ i	19 46.9	Kurilen
		43.5N; 147.5E h=30km H=14:07:40.7 (USCGS)
		43.5N; 147.5E 50 14:07:43 (Moskau)

9. Z, JZ e	14 32 26	
------------	----------	--

9. Z, JZ ePn	14 45 56	230km Spuren Sprengung 6.5t
Z, JZ e	46 23	
Z, JZ iSg	46 28.1	Adelebsen (Hannover)

- 15 -

Oktober 1969

10. Z, JZ iP	00 09 05.4K	Kurilen
		44.0N; 148.6E h N H=23:57:10.7 (USCGS)
		44.5N; 149.1E 23:57:12 (Moskau)

10. Z, JZ eP	00 25 36	Kurilen
Z, JZ e	26 09	44.0N; 149.0E h=43km H=00:13:42.3 (USCGS)
JN, JE eL	59	44.4N; 148.9E 60 00:13:46 (Moskau)

10. Z e	01 46 32	Spuren
---------	----------	--------

10. Z, JZ ePKP ₁	05 02 44	Gebiet der Fidschi-Inseln
Z, JZ epPKP ₁	04 48	20.5S; 178.4W h=558km H=04:43:58.3 (USCGS)

10. Z, JZ eP	06 50 26	Hondo, Japan
		38.3N; 140.6E h=10km H=06:38:18.8 (USCGS)

10. Z, JZ e	12 45 36	
Z, JZ e	46 40	

10. Z, JZ iP	13 16 10.2D	
--------------	-------------	--

10. Z, JZ eP	17 22 22	Riu-kiu-Inseln
JN, JE eLm	18 03	29.3N; 130.3E h=15km H=17:09:57.5 (USCGS)

10. Z, JZ eP	17 57 44	VorderE-Küste von Hondo, Japan
Z, JZ e	57 55	42.7N; 147.0E h=63km H=17:45:49.9 (USCGS)
		42.8N; 147.0E 17:45:46 (Moskau)

10. Z, JZ iP	23 49 01 D	TO.7 A16
--------------	------------	----------

Oktober 1969

11.	Z, JZ	i(Pn)	09 37 29.0	Spuren Sprengung 16.3t
	Z, JZ	eSg	37 49	50°10.5'N; 14°23.8'E (Pruhonice)
11.	Z, JZ	ePKP ₁	11 32 28	Kermadec-Inseln
	Z, JZ	ePKP ₂	32 47	27.0S; 176.5W h=83km H=11:12:34.9 (USCGS)
11.	Z, JZ	iP	21 22 49.2D	Kurilen
				44.3N; 147.4E h N H=21:10:59.1 (USCGS)
12.	Z, JZ	ePKP ₁	06 03 42	Tonga-Inseln
				21.0S; 174.6W h N H=05:43:55.0 (USCGS)
12.	Z, JZ	e	12 36 40	
12	Z, JZ	eP	13 37 18	13° MLH=4.8
	Z, JZ, V	iPP	37 31.2D	T1.4 A105
	Z, JZ	e	38 33	Gebiet von Janina, Epirus, Griechenland
	Z, JZ	e	38 50	
	JN, JE	e(S)	40 07	
	Z, JZ, V	i	40 29.2	
	Z, JZ	e	41 31	
	JN, JE	eLm	41.7	t11 an2 ae5
	Z, JZ	e	42 16	
	JN, V	eL	42.7	t16 an3.5 av4
				39.8N; 20.7E h N H=13:34:20 (BCIS)
				39.9N; 20.4E 14 13:34:15.8 (USCGS)
				39.5N; 20.1E 13:34:15 (Moskau)
12.	Z, JZ	eP	14 33 21	Nahe der E-Küste von Kamtschatka
				55.2N; 161.9E h=69km H=14:22:11.6 (USCGS)
12.	Z, JZ	e	15 52 03	

Oktober 1969

12.	Z, JZ	ePKP	16 23 46	Gebiet der Loyalty-Inseln
				21.0S; 169.9E h N H=16:04:13.5 (USCGS)
12.	Z, JZ	iP	18 57 13.4D	S-Italien
				39.9N; 15.0E h=288km H=18:54:34.7 (USCGS)
13.	Z, JZ, JN, JE, V	eP	01 05 30 D	T1.7 A90
	Z, JZ, JN, V	iPP	05 42.9	T1.6 A450
	Z	i	07 01.0	13° MLH=5.9
	Z, JZ	i	07 10.7	
	Z, JE	i(S)	07 59.2	Gebiet von Janina, Epirus, Griechenland
	JN	e	08 16	
	JN, JE, V	e	08.9	
	JN, JE	eL	09.7	
	JN, JE	eLm	10.0	t8 an(25) ae40
	V	eLm	10.0	t15 av33
	JN	eL	11.1	t18 an30
	JN	ePcS	14.6	39.8N; 20.7E h N H=01:02:32 (BCIS)
				39.9N; 20.6E 8 01:02:28.5 (USCGS)
				39.7N; 20.3E 24 01:02:29 (Moskau)
13.	Z, JZ	e	01 48 24	
13.	Z, JZ, V	iPKP	07 15 02.2D	T0.6 A25
	Z, JZ, JN, JE, V	i	15 07	142.5°
	Z, JZ	i	15 57.2	Neue Hebriden
	V	e	16 09	18.9S; 169.3E h=246km H=06:56:01.6 (USCGS)
	Z, JZ, JN, JE, V	iPP	18 19.3D	
	Z	ePPP	21 27	
	Z, JN	e	23 00	
	Z, JZ	eScPPKP	26 38	
	JN, JE	ePS	28.5	
	JN, JE	eSS	36.9	
	JN, JE, V	e	38.3	
	JN, JE	eSSS	41.8	
	JN, JE	eLm	59.5	t24 an3.5 ae7
	JN, JE	eL	08 07	t22 an3 ae4
	V	eL	14	

Oktober 1969

13.	Z, JZ	iPKP ₂	09 31 19.5	Kermadec-Inseln 27.6S; 179.1E h=548km H=09:12:04.5 (USCGS)
13.	Z, JZ	ePKP	09 48 15	Tonga-Inseln 18.8S; 173.4W h= 33km H=09:28:33.0 (USCGS)
13.	Z, JZ	e	10 20 06	
13.	Z	e	11 43 04	Spuren
13.	Z, JZ	e	12 18 10	
13.	Z	e	22 30 32	Spuren
14.	Z, JZ	iPKP Z epPKP	00 52 31.1D 52 50	TO.9 A65 Gebiet der Loyalty-Inseln 21.9S; 170.5E h= 79km H=00:33:00.6 (USCGS)
14.	Z, JZ	e	01 58 31	
14.	Z, JZ	eP	02 41 25	Vor der E-Küste von Hondo, Japan 40.4N; 143.3E h= 54km H=02:29:26.5 (USCGS) 40.8N; 143.5E 02:29:26 (Moskau)
14.	Z	e	02 46 12	Spuren
14.	Z, JZ	e(PKP ₁)	04 23 54	Kermadec-Inseln
	Z	e	24 09	27.3S; 176.6W h=132km H=04:03:55.1 (USCGS)
	Z, JZ	e	24 23	
	Z	ePP	28 06	

Oktober 1969

14.	Z, JZ	eP	04 37 53	S-Indik 25.1S; 67.8E h N H=04:24:55.6 (USCGS) 25.1S; 67.9E 80 04:25:01 (Moskau)
14.	Z, JZ, JN, V	iP	07 06 02.7K	T1.1 A460
	Z, JZ, JE	i	06 05.3K	28.5° MPV _k =6.2 MLH=5.2
	Z, JZ, JN	i	06 08.9D	Unterirdische Kernexplosion Nowaja Semlja
	Z, JZ	i	06 13.3D	
	Z, JZ	i	06 19.3	
	Z, JZ, V	i	06 22.4D	73.5N; 54.5E H=07:00:06 (BCIS)
	Z, JZ	iPn	06 34.2D	73.4N; 54.8E h= 0km 07:00:06.2 (USCGS)
	Z, JZ	e	06 42	
	Z, JZ	iPP	06 52.7	
	Z, JZ	iPPPP	07 16.7	
	Z, JZ	i	07 32.4	
	Z, JZ	i	08 25.0	
	Z, JZ, JE	iPcP	09 16.1	TO.8 A250
	Z, JZ, JN, JE, V	iSn	11 22.5	
	Z, JZ	e	11 39	
	Z, JZ	eSSS	12 20	
	Z, JZ	e	14 38	
	JN, JE	eLm	17	t14 an2 ae4
	JN, JE, V	eL	21	t7.5 an2.2 ae1.5 av1.9
14.	Z, JZ	e	14 10 12	
14.	Z, JZ	e	16 52 22	
14.	Z, JZ	iP	20 50 29.1D	TO.5 A25 Japanisches Meer 37.9N; 135.1E h=371km H=20:39:11.6 (USCGS) 38.3N; 134.8E 400 20:39:16 (Moskau)
14.	Z, JZ	iPg	22 34 20.5	145km Bergschlag, Gebiet von Kladno, CSSR (Pruhonice)
	Z, JZ	iSg	34 39.5	
	Z, JZ	i	34 41.0	

Oktober 1969

14. Z,JZ iP 22 57 55.1D S-Alaska
 Z,JZ 1 58 04.4D 52.6N;162.7W h=15km H=22:46:04.8
 (USCGS)
 52.5N;162.6W 22:46:06
 (Moskau)
-
15. Z,JZ ePKIKP 00 19 13 Kermadec-Inseln
 Z,JZ ePKP₁ 19 21 27.0S;176.5W h=61km H=23:59:26.0
 (USCGS)
 27.0S;176.1W 23:59:23
 (Moskau)
-
15. Z,JZ ePKP₁ 01 28 11 Kermadec-Inseln
 27.2S;176.5W h=58km H=01:08:14.9
 (USCGS)
-
15. Z,JZ e 18 38 43
-
16. Z,JZ eP 18 55 27 Nordpolarmeer
 Z,JZ e 55 35 80.8N;112.1W h N H=18:47:15.9
 (USCGS)
-
16. Z,JZ ePKP 21 04 53 Tanga-Inseln
 19.7S;174.6W h N H=20:45:09.8
 (USCGS)
-
16. Z,JZ e 22 14 49
-
16. Z,JZ e 22 18 47
-
16. Z e 23 00 35 Spuren
-
16. Z,JZ eP 23 12 12
-
16. Z e 23 26 14 Spuren
-
17. Z,JZ e 00 52 48

Oktober 1969

17. Z,JZ iP 01 35 53.9D 67° MPV_k=6.2 MSH=6.5 h=145km
 Z,JZ,JN,JE,V 35 54.7D,N,E T1.1 A340
 i Grenzgebiet Burma-Indien
 Z,JZ,JN,JE,V epP 36 28
 Z,JZ,JN,JE iPP 38 25.5D 23.1N; 94.7E h=134km H=01:25:12.4
 JE,V ePPP 40 00 (USCGS)
 Z,JZ,JN,JE,V iS 44 36.0D,S,W t12 an6.5 ae4.5
 JN,JE ePS 45 14 23.2N; 94.9E 150 01:25:14
 JE esS 45 28 (Moskau)
 JN eSS 48 55
 JN,JE e(SSS) 52.3
 Z,JZ e 02 02 42
 JN,JE eLm 04 t23 an10 ae0
 Z,JZ ePKPPKP 04 21
 V eL 09
-
17. Z,JZ e 12 47 18
-
17. Z,JZ,JE,V 12 58 51.3 Sprengung
 iPg
 Z,JZ,JE,V iSg 58 54.3
 Z,JZ,JN,JE,V iL 58 56.9
 Z e 59 44
-
17. Z,JZ e 15 25 38
-
17. Z,JZ iP 22 52 07.5K
-
18. Z,JZ,V iP 01 25 53.8K TO.9 A97
 Z,JZ,V ipP 26 22.0D 79° Hondo, Japan
 Z,JZ e 28 29
 JN,JE eS 36 36 39.3N;141.4E h=107km H=01:13:59.7
 JN,JE eLm 58 (USCGS)
 39.5N;141.5E 130 01:14:02
 (Moskau)
-
18. Z,JZ e 04 50 37

Oktober 1969

18. Z, JZ, JN, V
 iP 08 55 42.1K T1.6 A200
 JN eS 09 05.9
 JN, JE eLm 27 t22.5 an1.5 ae1 av1
 Nahe-Inseln, Aleuten
 52.5N; 173.5E h= 24km H=08:44:00.0
 (USCGS)
 52.5N; 173.2E 08:44:02
 (Moskau)

18. Z, JZ e 11 40 36

18. Z, JZ e 13 36 50

19. Z, JZ e 00 31 41

19. Z, JZ eP 12 39 16 Mindanao, Philippinen
 JN, JE eLm 13 19 7.7N; 126.0E h= 60km H=12:25:45.1
 (USCGS)
 7.8N; 126.3E 12:25:36
 (Moskau)

19. Z, JZ eP 12 41 25 Nahe der W-Küste von Hondo, Japan
 Z, JZ e 41 42 39.7N; 139.3E h N H=12:29:27.1
 (USCGS)

19. Z, JZ e 23 16 26

20. Z iP 04 22 14.5 Gebiet von Hokkaido, Japan
 42.7N; 145.3E h=118km H=04:10:26.6
 (USCGS)

20. Z, JZ e 08 46 05

20. Z, JZ e 09 44 43

20. Z, JZ iP 10 59 19.2 Gebiet der Fidschi-Inseln
 Z, JZ ePKP₁ 59 23 20.5S; 176.5W h=260km H=10:40:02.6
 ePKP₂ (USCGS)

Oktober 1969

20. Z, JZ iP 13 23 33.3 Venezuela
 Z, JZ, JE, V i 23 38.1 T1.4 A190
 Z, JZ e 24 17 10.8N; 72.4W h= 55km H=13:11:33.5
 JN, JE eS 23 28 (USCGS)
 JN, JE, V eLm 59 10.8N; 72.5W 40 13:11:37.0
 (USCGS)
 14.7N; 71.1W 13:11:55
 (Moskau)

20. Z, JZ eP 15 33 19 89° Oaxaca, Mexiko
 Z, JZ epP 33 41 17.3N; 95.2W h= 87km H=15:20:36.5
 JE eSKS 43 33 (USCGS)
 JN, JE eS 43 54
 JN, JE eLm 16 13

20. Z, JZ iP 22 13 23.2K NW-Kurilen
 52.6N; 153.2E h=382km H=22:02:43.8
 (USCGS)
 52.6N; 153.4E 450 22:02:50
 (Moskau)

21. Z, JZ eP 01 52 09 Gebiet von Hokkaido, Japan
 42.6N; 145.7E h= 67km H=01:40:15.0
 (USCGS)

21. Z, JZ e 11 50 09

21. Z, JZ eP 20 02 53 N-atlantischer Rücken
 12.0N; 43.7W h N H=19:52:46.8
 (USCGS)

21. Z, JZ, V iP 21 05 37.8K T1.3 A225
 Z, JZ e 06 46 Andreanow-Inseln, Aleuten
 Z, JZ e 07 11
 Z ePP 08 37
 JN, JE eLm 44 t18 an1.5 ae2
 JN, V eL 47 t17 an2.5 av3
 51.3N; 179.2W h= 48km H=20:53:47.5
 (USCGS)
 51.5N; 179.2W 20:53:46
 (Moskau)

Oktober 1969

22. Z eP 03 22 21 Spuren, Fuchs-Inseln, Aleuten
52.3N; 169.4W h= 24km H=03:10:30.0
(USCGS)

22. Z, JZ iPKP 06 17 02 D TO.7 A33
Salomonen
4.8S; 154.2E h=390km H=05:58:48.8
(USCGS)

22. Z, JZ iP 07 30 57.1K TO.8 A36
Gebiet von Neu-Britannien
4.8S; 152.5E h= 71km H=07:12:07.7
(USCGS)
4.7S; 152.7E 07:12:03
(Moskau)

22. Z, JZ eP 09 27 09 Nahe der E-Küste von Kamtschatka
52.6N; 158.9E h= 63km H=09:15:48.3
(USCGS)

22. Z, JZ ePKP₁ 10 27 06 Gebiet der Fidschi-Inseln
17.8S; 178.7W h=550km H=10:08:28.1
(USCGS)

22. Z, JZ e 10 32 04

22. Z, JZ eP 10 35 40 Vor der Küste von N-Chile
JN, JE eLm 11 17
18.1S; 71.5W h= 23km H=10:21:52.1
(USCGS)

22. Z, JZ eP 12 23 11 Fuchs-Inseln, Aleuten
Z, JZ epP 23 23
JN, JE eLm 13 01
52.2N; 169.5W h N H=12:11:21.3
(USCGS)
52.2N; 169.7W 12:11:22
(Moskau)

22. Z e 13 03 39 Spuren

Oktober 1969

22. Z, JZ iP 13 03 42.4K T1.0 A68
Z, JZ ipP 04 02.4 Nahe der Küste von Venezuela
10.9N; 62.6W h= 79km H=12:52:22.0
(USCGS)
12.5N; 62.8W 12:52:24
(Moskau)

22. Z, JZ, V eP 23 04 11 K T2.1 A310
Z, JZ e 04 32
Z, JZ ePP 07 28 84° MPV_k=6.2 MLH=5.9
JN, JE eS 14 52 Vor der Küste von Kalifornien
JN ePS 15 40
JN, JE eLm 39 t20 an4 ae4
V eL 43 t18 av4
34.8N; 121.3W h= 15km H=22:51:33.5
(USCGS)
35.1N; 121.6W 22:51:37
(Moskau)

23. Z, JZ iP 02 15 44.0 S-Italien
39.0N; 15.0E h=273km H=02:12:53.4
(USCGS)

23. Z, JZ, N, E, JE, V, AN, An
iPg 14 17 48.0 Sprengung 4.7t
JN, JE, V, AN, An
iSg 17 49.6 51°22.3'N; 12°53.5'E

23. Z, JZ e 16 46 13

23. Z, JZ e 23 03 23

24. Z ePKIKP 00 45 50 151.5° S-lich der Fidschi-Inseln
Z, JZ iPKP₁ 45 56.4D TO.8 A76
Z, JZ ePKP₂ 46 08
Z, JZ epPKP₁ 48 17 25.2S; 178.4E h=620km H=00:27:08.8
(USCGS)
25.2S; 178.6E 360 00:26:44
(Moskau)

Oktober 1969

24.	Z, JZ	eP	00 58 04	K	T1.3 A80	
	Z, JZ	epP	58 16		Fuchs-Inseln, Aleuten	
					52.5N; 168.6W h N	H=00:46:14.6 (USCGS)
					52.9N; 169.2W	00:46:18 (Moskau)
<hr/>						
24.	Z, JZ	e	02 48 41			
<hr/>						
24.	Z, JZ	e	08 23 19			
<hr/>						
24.	Z, JZ	e(P)	08 42 02		S-Kalifornien	
	JN, JE	eLm	09 21		33.3N; 119.2W h= 10km	H=08:29:12.1 (USCGS)
					34.1N; 119.9W	08:29:22 (Moskau)
<hr/>						
24.	Z, JZ	e	12 20 37			
<hr/>						
24.	Z, JZ	iPg	14 06 16.8		430km Sprengung 21.7t	
	Z, JZ	eSg	07 07		47°37.901'N; 11°08.742'E	H=14:04:59.857 (München)
<hr/>						
24.	Z, JZ	i	15 31 25.3		Sprengung	
	Z, JZ	iPg	31 26.4			
	Z, JZ	iSg	31 36.4			
<hr/>						
24.	Z, JZ	eP	16 23 31			
<hr/>						
24.	Z, JZ	e	17 59 12			
<hr/>						
24.	Z, JZ	ePKIKP	22 50 40		Gebiet der Tonga-Inseln	
	Z, JZ	ePKP ₁	50 44		20.5S; 172.8W h N	H=22:30:57.7 (USCGS)
<hr/>						
25.	Z, JZ	e	08 12 57			

Oktober 1969

25.	Z, JZ	e	10 57 40			
<hr/>						
25.	Z, JZ	iP	12 15 38.8K		T0.8 A125	
	Z, JZ	epP	15 54		Kurilen	
					44.1N; 147.8E h= 38km	H=12:03:47.6 (USCGS)
					43.9N; 148.2E	12:03:45 (Moskau)
<hr/>						
25.	Z, JZ	iP	12 51 40.0K			
<hr/>						
25.	Z, JZ	iPg	13 00 32.4		Spuren Sprengung 6.7t	
	Z, JZ	e	00 38		50°37'N; 14°21'E	(Pruhonice)
	Z, JZ	eSg	00 49			
	Z, JZ	eL	00 54			
<hr/>						
25.	Z, JZ	e	14 39 41			
<hr/>						
26.	Z	ePKIKP	04 04 41		155° Kermadec-Inseln	
	Z, JZ	ePKP ₁	04 49		27.0S; 176.5W h= 30km	H=03:44:50.4 (USCGS)
	Z, JZ	ePKP ₂	05 04			03:44:51 (Moskau)
	Z	ePP ₂	08 45		27.2S; 176.5W	
<hr/>						
26.	Z, JZ	ePKP	04 35 26		T1.0 A90	
					Gebiet der Loyalty-Inseln	
					21.7S; 169.9E h N	H=04:15:49.7 (USCGS)
<hr/>						
26.	Z, JZ	ePKP ₁	05 10 42		S-lich der Fidschi-Inseln	
					22.0S; 178.8W h=450km	H=04:51:47.8 (USCGS)
<hr/>						
26.	Z, JZ	ePKP ₁	05 38 52		Kermadec-Inseln	
					27.1S; 176.4W h N	H=05:18:52.7 (USCGS)

Oktober 1969

26. Z, JZ ePKIKP 06 57 24 Tonga-Inseln
 Z, JZ iPKP₁ 57 26.3K T1.1 A110
 Z, JZ epPKP₁ 57 58
 Z, JZ eSPKP₁ 58 20 16.2S; 173.9W h=127km H=06:38:03.4
 Z e(PP)₁ 07 00 35 16.1S; 173.6W (USCGS)
 06:37:47 (Moskau)

26. Z, JZ iPn 15 38 32.1 780km (MLH=6.0)
 Z, JZ, An i 38 34
 Z, JZ, N, E, JN, JE, V, AN Banja Luka, Jugoslawien
 i 38 37 44.9N; 17.3E H=15:36:50
 Z, JZ i 38 42 (BCIS)
 Z, JZ i 39 00 44.9N; 17.3E h N 15:36:51.8
 Z, JZ, JN, JE, An (USCGS)
 iPg 39 14 44.8N; 17.2E 15:36:46
 JE i 39 24 (Moskau)
 Z, JZ iSn 39 51
 V e 40 00
 N, E, JN, JE, AN
 i 40 13
 E, V, AN eSg 40.7
 N, E eLm 41.4

26. Z, JZ e 15 54 57
 Z, JZ e 56 37
 Z, JZ i 56 55.1

26. Z, JZ e 16 11 13

26. Z, JZ e 16 37 32

26. Z, JZ e 16 51 56

26. Z, JZ i 16 54 07.8

26. Z, JZ eP 19 27 46 Gebiet der Kurilen
 Z, JZ i 27 59.4
 JN, JE eLm 59 t22 an0 ae6
 43.6N; 148.2E h= 37km H=19:15:51.2
 (USCGS)
 43.8N; 148.0E 56 19:15:54
 (Moskau)

Oktober 1969

26. Z ePKP₁ 21 40 34 Spuren, Kermadec-Inseln
 27.2S; 176.4W h N H=21:20:34.6
 (USCGS)

26. Z, JZ ePKP₁ 21 45 29 Kermadec-Inseln
 Z, JZ e(PKP₂) 45 44 27.1S; 176.6W h= 44km H=21:25:32.2
 (USCGS)

26. Z e 21 53 02 108° Spuren, S-lich Afrika
 Z e 53 37 54.3S; 23.5E h N H=21:39:20.8
 Z e 56 39 (USCGS)
 Z, JZ ePKP 57 21
 Z, JZ ePP 57 43
 JN eSS 22 12.7
 JN, JE eLm 41 t19 an3.5 ae10
 V eLm 45 t18 av18

26. Z, JZ e 22 29 24

26. Z e 22 37 49 Spuren

26. Z e 23 08 40
 Z, JZ e 09 10

26. Z, JZ e 23 30 09

27. Z, JZ e 00 27 14
 Z, JZ e 27 33

27. Z, JZ e 02 35 34
 Z, JZ e 35 51

27. Z, JZ iPn 02 57 15.4 760km MLH=5.0
 Z, JZ i 57 18.1 Banja Luka, Jugoslawien
 Z, JZ, N iSx 58 41.4
 Z, JZ, JE, V e 59 12.9 44.9N; 16.8E H=02:55:36
 N, E, JN e(Sg) 59 20 (BCIS)
 Z, JZ, V e 59 27
 N, JN eLm 59.9 t7.5 an(12) ae(6.5) av16
 45.0N; 17.0E h N 02:55:35.4
 (USCGS)
 45.0N; 16.8E 02:55:36
 (Moskau)

Oktober 1969

27.	Z, JZ	e	04 30 55					
27.	Z, JZ, JN, V							
	ePn		08 12 39	D	780km (MLH=6.2)			
	Z, JZ, AN	iPx	12 42.3		Banja Luka, Jugoslawien			
	Z, JZ, N, E, JE, AN	i	12 44.6		44.8N; 17.2E	H=08:10:56		
	Z, JZ, JN	i	12 50			(BCIS)		
	JN, JE, AN	i(Pg)	13 18		44.9N; 17.2E h N	08:10:58.3		
	JN, JE, V, AN					(USCGS)		
	iSx		14 05					
	E	e	14 12		44.8N; 17.1E	08:10:52		
	JN, JE	e	14 19			(Moskau)		
	AN	e	14 36					
	AN	eSg	14 46					
	N, E	eLm	15.0					
	F		09 30					
27.	Z, JZ	e	08 45 32		Grenzgebiet Albanien-Jugoslawien			
					39.8N; 20.5E h= 40km	H=08:42:17.5		
						(USCGS)		
27.	Z, JZ	e	08 49 32					
27.	Z, JZ	e	08 53 48					
27.	Z, JZ	iPn	08 55 22.9		770km			
	Z, JZ	iSx	56 51		Jugoslawien			
	Z, JZ, V	iSb ₁	57 08.2					
	N, E, JN, JE, V							
	eSb ₂		57 20		44.9N; 17.0E h N	H=08:53:42.7		
	Z, JZ	iSg ²	57 37.2			(USCGS)		
	E	eLm	57 46		45.0N; 17.0E	08:53:42		
						(Moskau)		
27.	Z	ePn	11 09 40		740km			
	Z, JZ	e	09 43		Jugoslawien			
	Z, JZ	i	09 58.8					
	Z, JZ	e(Pg)	10 08		45.2N; 16.8E h N	H=11:08:00.6		
	Z	e	10 23			(USCGS)		
	Z, JZ	e	10 58					
	Z, JZ	iSg	11 37.0					
27.	Z, JZ	e	12 49 48					

Oktober 1969

27.	Z, JZ	eP	20 58 57					
27.	Z, JZ	e	21 16 37					
	Z, JZ	e	17 34					
27.	Z	eP	22 45 30		Spuren, Ecuador			
					2.2S; 78.9W h=131km	H=22:32:32.1		
						(USCGS)		
28.	Z, JZ	e	01 46 07					
28.	Z, JZ	eP	18 52 50		Hindukusch			
	Z, JZ	epP	53 38		36.6N; 70.9E h=230km	H=18:45:10		
	Z, JZ	ePPP	55 13			(BCIS)		
	Z, JZ	e	58 03		36.5N; 70.9E 229	18:45:10.6		
					36.4N; 70.8E 220	18:45:10		
						(Moskau)		
28.	Z, JZ	iP	19 36 32.0D		Kurilen			
					43.7N; 146.9E h= 55km	H=19:24:41.3		
						(USCGS)		
28.	Z, JZ	e	20 41 57					
29.	Z, JZ	iP	04 48 49.1D		Kurilen			
					43.8N; 146.3E h= 42km	H=04:36:58.6		
						(USCGS)		
29.	Z	ePKP ₁	12 17 07		Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln			
					14.9S; 177.5W h=309km	H=11:58:12.2		
						(USCGS)		
29.	Z, JZ	e	18 21 43					
29.	Z, JZ	iP	22 14 09.1D		T1.2 A56			
					Unterirdische Kernexplosion			
					"CALABASH", Nevada Testort			
					37°08'35.9"N; 116°03'49.8"W			
					h= 0km	H=22:01:51.4		
						(USCGS)		

- 32 -

Oktober 1969

30. Z, JZ iP 00 17 33.5 T1.2 A100
 Z, JZ epP 18 12 Hondo, Japan
 37.6N; 140.1E h=151km H=00:05:39.4 (USCGS)
 37.9N; 140.0E 250 00:05:50 (Moskau)

30. Z, JZ eP 01 00 24 Gebiet von Taiwan
 22.4N; 121.4E h= 48km H=00:47:59.8 (USCGS)
 22.7N; 121.4E 00:47:59 (Moskau)

30. Z, JZ e(P) 08 03 43 Gebiet von Hokkaido, Japan
 JN, JE eLm 53 41.6N; 142.2E h= 89km H=07:51:50.1 (USCGS)
 41.4N; 142.8E 07:51:40 (Moskau)

30. Z, JZ iP 12 26 03.3 Sajjanisches Gebirge, UdSSR
 Z, JZ i 26 08.8 52.3N; 95.8E h N H=12:17:22.3 (USCGS)
 JE eLm 48 52.4N; 95.7E 12:17:22 (Moskau)

30. Z, JZ iPn 19 05 08.6 200km Bergschlag Pribram, CSSR
 Z, JZ iSg 05 35.9

30. Z, JZ e 22 55 35

31. Z, JZ, V iP 06 55 09.7K T0.6 A120
 Kurilen
 45.8N; 150.7E h= 9km H=06:43:17.5 (USCGS)
 46.1N; 150.7E 120 06:43:31 (Moskau)

31. Z, JZ eP 07 12 27 Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 Z, JZ e 12 39
 JN, JE eLm 48 t18 an1.5 ae3.5
 V eLm 53 t17 av5
 37.1N; 142.0E h= 40km H=07:00:13.4 (USCGS)
 37.3N; 142.4E 07:00:12 (Moskau)

- 33 -

Oktober 1969

31. Z, JZ ePKP 07 47 26 Gebiet der Fidschi-Inseln
 17.3S; 174.2E h= 56km H=07:27:55.9 (USCGS)
 17.4S; 174.3E 07:27:52 (Moskau)

31. Z, JZ eP 08 59 41 W-Iran
 33.2N; 48.3E h=120km H=08:53:30 (BCIS)
 33.2N; 47.9E 51 08:53:26.3 (USCGS)
 32.7N; 47.8E 08:53:21 (Moskau)

31. Z, JZ e 11 29 31

31. Z, JZ, JN, JE, V iP 11 44 55.4K, S, W T1.0 A190
 Z, JZ, JN ePP 48 02 77° MLH=6.6
 JN e 49 53
 Z, JZ, JN, JE eS 54 38
 JN, JE eSS 12 00.3
 JN, JE eLm 24
 JN, JE, V eL 27

Andreanow-Inseln, Aleuten
 t18 an16 ae23
 t17 an21 ae12.5 av28
 51.3N; 179.0W h= 49km H=11:33:04.8 (USCGS)
 51.5N; 179.0W 11:33:04 (Moskau)

31. Z, JZ eP 11 59 22 Andreanow-Inseln, Aleuten
 51.2N; 179.0W h= 48km H=11:47:32.1 (USCGS)

31. Z, JZ e 13 05 36
 JN, JE eLm 14 06 t20 an1 ae1.5

31. Z, JZ e 17 16 10

November 1969

1.	Z, JZ	e	09 34 33			
1.	Z, JZ	e	11 15 10			
1.	Z	e(P)	11 21 22	89° MLH=7.1		
	Z, JZ, JE, V	e	21 26	Golf von Kalifornien		
	JN, JE, V	ePP	24 51			
	Z, JZ	e	25 04	23.1N; 107.9W h N	H=11:08:20.9	
	Z, JZ	e	25 36		(USCGS)	
	JN, JE	eS	32 09			
	JN, JE	eSS	37.9			
	JN, JE	e	45.2			
	JN, JE	eL	48			
	JN, JE	eLm	12 01	t18 an36 ae63.5		
	Z, JZ, V	eLm	04	t16		
	F		14 30	av78		
1.	Z	e(P)	11 32 22	Spuren, S-Hondo, Japan		
				35.5N; 135.3E h=348km	H=11:20:50.5	(USCGS)
1.	Z, JZ	e	15 21 02			
2.	Z, JZ	iPKP ₁	02 52 14.0D	TO.6 A48		
	Z, JZ	iPKP ₂	52 20.8	S-lich der Fidschi-Inseln		
				22.1S; 179.8W h=640km	H=02:33:34.6	(USCGS)
2.	Z, JZ	e	12 42 43			
2.	Z, JZ	ePKP ₁	16 45 32	Tonga-Inseln		
				17.3S; 173.7W h N	H=16:25:54.0	(USCGS)
3.	Z, JZ	eSg	02 52 07	Burgenland, Österreich		
				47.8N; 16.3E	H=02:49:56	(Wien)
3.	Z, JZ	ePKP	03 49 36	S-lich Australien		
				45.8S; 123.2E h N	H=03:30:19.3	(USCGS)

November 1969

3.	Z, JZ	eP	04 09 52			
3.	Z, JZ	ePKP ₂	11 07 31	Gebiet der Kermadec-Inseln		
				29.8S; 178.2W h=123km	H=10:47:18.9	(USCGS)
3.	Z, JZ	e	16 48 10	Vermutlich Jugoslawien (Wien)		
	Z, JZ	e	49 09			
	Z	e	49 28			
	Z, JZ	e	49 44			
3.	Z, JZ	eP	23 32 07	Indien		
				17.3N; 73.9E h N	H=23:22:12.6	(USCGS)
4.	Z, JZ	e	02 05 27			
4.	Z, JZ	e	02 17 37			
4.	Z, JZ	iSg	03 28 42.8	Jugoslawien		
				45.2N; 17.9E	H=03:24:51	(BCIS)
4.	Z, JZ	eiP	09 02 30.5	Nahe der S-Küste von Hondo, Japan		
	Z, JZ	e	03 02			
	Z, JZ	e(sP)	04 40	33.8N; 137.1E h=347km	H=08:50:46.9	(USCGS)
	Z, JZ	i	04 53.3	33.9N; 137.1E 310	08:50:44	(Moskau)
4.	Z, JZ	e	12 12 02			
4.	Z, JZ	e	13 00 17			
4.	Z, JZ	eP	17 31 10	Kurilen		
				43.6N; 147.7E h N	H=17:19:14.9	(USCGS)

November 1969

6.	Z, JZ	eP	13 26 35	Nahe der Küste von Chiepas 15.7N; 93.5W h=114km H=13:13:56.5 (USCGS)
6.	Z, JZ JE JN, JE, V	e(P) eS eLm	14 45 57 50 02 55	Grönländisches Meer 73.5N; 8.0E h N H=14:40:55.5 (USCGS)
6.	Z, JZ, V JF JN, JE, V JN, JE	eP eS eL eLm	20 32 09 42 18 21 06 11	77° MLH=5.9 t22 an3 ae3.5 av4.5 t19 an4 ae4.5 Andreanow-Inseln, Aleuten 51.5N; 178.9W h= 36km H=20:20:18.5 (USCGS) 51.3N; 179.1W 20:20:18 (Moskau)
7.	Z	e(P)	01 40 07	Spuren, Golf von Campeche 18.1N; 94.5W h= 46km H=01:27:26.9 (USCGS)
7.	Z, JZ Z, JZ	e e	01 49 42 50 37	
7.	Z, JZ	eP	04 18 05	Gebiet von Hokkaido, Japan 41.5N; 141.9E h= 74km H=04:06:16.7 (USCGS)
7.	Z, JZ	eP	08 18 39	Gebiet von Hokkaido, Japan 42.3N; 142.9E h= 78km H=08:06:53.0 (USCGS) 42.5N; 143.2E 80 08:06:52 (Moskau)
7.	Z, JZ Z	eP ePP	12 21 39 23 46	N-lich der Insel Ascension 3.1S; 12.0W h N H=12:11:46.5 (USCGS)

November 1969

7.	Z, JZ Z, JZ	eP ePP	12 55 27 57 35	N-lich der Insel Ascension 2.9S; 12.0W h N H=12:45:35.3 (USCGS) 2.7S; 12.6W 12:45:35 (Moskau)
7.	Z, JZ Z, JZ	eP ePP	13 14 18 16 25	N-lich der Insel Ascension 2.9S; 12.0W h N H=13:04:24.9 (USCGS)
7.	Z, JZ	eP	13 26 52	S-Iran 26.6N; 53.3E h N H=13:18:44.4 (USCGS)
7.	Z, JZ	iP	13 53 25.0D	TO.8 A61 Riu-kiu-Inseln 26.6N; 126.3E h=123km H=13:41:13.4 (USCGS) 26.3N; 126.5E 80 13:41:06 (Moskau)
7.	Z, JZ Z, JZ	iSg iL	14 51 44.2 51 51.3	Spuren, Bernburg
7.	Z	eP	15 23 32	S-Iran 26.6N; 53.7E h N H=15:16:04.4 (USCGS)
7.	Z, JZ	eP	16 37 55	S-Iran 26.6N; 53.3E h N H=16:30:29.5 (USCGS) 26.4N; 53.8E 50 16:30:27 (Moskau)
7.	Z, JZ Z, JZ Z, JZ	iPg eSg eL	16 50 34.9 50 49 50 56	Spuren, Bernburg
7.	Z, JZ	ePP	16 53 03	N-lich der Insel Ascension 2.8S; 12.1W h N H=16:41:06.7 (USCGS)

November 1969

7.	Z, JZ	iPg	17 01 04.0	Spuren, Bernburg
	Z, JZ	iSg	01 17.2	
7.	Z, JZ	eP	18 30 28	N-lich der Insel Ascension
	Z, JZ	e	32 34	2.9S; 12.0W h N H=18:20:35.8 (USCGS)
7.	Z, JZ	iPg	18 35 47.7	Spuren, Bernburg
	Z, JZ	iSg	36 01.5	51°46'N; 11°46'E (Moxa)
	Z, JZ	eL	36 08	
7.	Z, JZ, JN, JE, V	iP	18 41 51.8	K, N, W T1.1 A410
	JN, JE, V	e(PP)	43 42	t10 an2.2 ae5.8 av10.0
	Z, JZ	e	43 56	t13 an2.1 ae11.5 av11.5
	JN	e	44 42	42° S-Iran
	JN, JE	eS	48 03	28.0N; 60.1E h=105km H=18:34:07 (BCIS)
	JN, JE	esSS	51 32	18:33:59.9 (USCGS)
	Z, JZ	esScS	52 28	27.9N; 60.1E 35 H=18:34:01 (Moskau)
	Z	ePKPPKP	19 13 53	27.6N; 60.0E 60
7.	Z, JZ	iPb	18 54 48.4	Spuren, Bernburg
	Z, JZ	iPg	54 49.4	
	Z, JZ	eSg	55 03	
	Z, JZ	eL	55 13	
7.	Z, JZ	iPb	19 05 02.0	105km Bernburg
	Z, JZ	iPg	05 03.2	51°46'N; 11°46'E (Moxa)
	Z, JZ	iSg	05 16.4	
	Z, JZ	iL	05 21.4	
7.	Z, JZ	iPb	20 49 41.0	Spuren, Bernburg
	Z, JZ	iPg	49 42.2	
	Z, JZ	iSg	49 55.8	
7.	Z, JZ	e(Sg)	22 07 02	

November 1969

8.	Z, JZ	ePKP	02 01 08	Neue Hebriden
	Z, JZ	ePP	04 08	16.2S; 167.5E h= 23km H=01:41:41.3 (USCGS)
				16.2S; 167.2E 01:41:44 (Moskau)
8.	Z, JZ	iPg	06 54 29.6	Spuren, Bernburg
	Z, JZ	eSg	54 43	
8.	Z, JZ	iP	07 33 16 K	T1.0 A56
				Kurilen
				45.5N; 150.1E h= 52km H=07:21:29.7 (USCGS)
				45.8N; 150.1E 07:21:30 (Moskau)
8.	Z, JZ	eP	12 29 10	Gebiet der Kurilen
				48.8N; 156.0E h N H=12:17:30.2 (USCGS)
8.	Z, JZ	e	16 06 33	
8.	Z	eP	20 38 16	Spuren, N-lich der Insel Ascension
				3.0S; 12.1W h N H=20:28:23.9 (USCGS)
8.	Z, JZ	iPKP ₁	21 18 58.9K	T0.6 A60
	Z, JZ	iPKP ₂	19 06.0	S-lich der Fidschi-Inseln
				22.1S; 179.7W h=600km H=21:00:16.1 (USCGS)
8.	Z, JZ	ePP	22 13 42	Halmahera
	JN, JE	eLm	57	1.1S; 127.0E h N H=21:55:09.2 (USCGS)
	V	eLm	23 03	
8.	Z, JZ	ePP	23 44 31	Halmahera
				1.0S; 127.0E h= 55km H=23:26:00.0 (USCGS)
				1.1S; 127.7E 23:25:56 (Moskau)

November 1969

9.	Z, JZ	ePKP	09 26 50	Neue Hebriden	
	Z, JZ	e	28 28		
	Z, JZ	iSKP	30 16.3	16.3S; 167.9E h=185km	H=09:07:50.9 (USCGS)
	Z, JZ	iPKS	30 28.3	16.3S; 167.9E	09:07:33 (Moskau)
9.	Z, JZ	ePKP ₁	19 48 57	S-lich der Fidschi-Inseln	
				25.4S; 177.2W h=190km	H=19:29:14.8 (USCGS)
10.	Z	ePKP	09 32 29	Spuren, Gebiet der Samos-Inseln	
				15.2S; 172.5W h=65km	H=09:12:50.0 (USCGS)
10.	Z, JZ	eP	18 21 37	Gebiet von Spitzbergen	
				77.1N; 13.9E h N	H=18:15:59.6 (USCGS)
				77.1N; 15.4E 10	18:15:56 (Moskau)
10.	Z, JZ	eP	19 25 01	Kurilen	
				43.7N; 147.9E h N	H=19:13:06.5 (USCGS)
				43.8N; 148.6E	19:13:04 (Moskau)
11.	Z, JZ	eP	00 37 28	Iran	
				33.4N; 55.0E	H=00:30:35 (BCIS)
				33.4N; 55.0E	00:30:35.3 (USCGS)
				33.8N; 55.1E	00:30:37 (Moskau)
11.	Z, JZ	e	00 40 46		
11.	Z, JZ	iPg	00 58 45.9	Spuren, Bernburg	
	Z, JZ	iSg	58 49.1	51°46'N; 11°46'E	(Moxa)
12.	Z, JZ	e	00 37 10		

November 1969

12.	Z, JZ	eP	01 38 57	Kurilen	
				43.6N; 146.7E h N	H=01:27:04.2 (USCGS)
12.	Z	eSg	15 00 38	Steiermark, Österreich	
				47.1N; 14.4E	H=14:58:22 (Wien)
12.	Z	iP	18 35 41.3D	Nahe der E-Küste von Honshu, Japan	
				35.4N; 140.7E h=69km	H=18:23:25.8 (USCGS)
12.	Z	iP	19 20 45.4K	T1.2 A72	
	Z	i	21 01.8		
	JN, JE, V	eLm	20 01	t18 an2.5 ae2.5 av2.5	
				Fuchs-Inseln, Aleuten	
				53.0N; 168.3W h=53km	H=19:09:02.0 (USCGS)
				53.4N; 168.7W 50	19:09:04 (Moskau)
12.	Z	e	21 46 11		
13.	Z	iPKP ₁	05 17 23.4	S-lich der Fidschi-Inseln	
	Z	iPKP ₂	17 32.7	23.7S; 179.9E h=540km	H=04:58:30.9 (USCGS)
	Z	epPKP ₁	19 30		
13.	JE, V	eL	08 50	Nahe der Küste von N-Chile	
					(USCGS) (Moskau)
13.	Z	ePg	11 27 00	Spuren, Bernburg	
	Z	iSg	27 14.2		
	Z	eL	27 23		
13.	Z	ePg	12 25 37	Spuren, Bernburg	
	Z	iSg	25 52.1		
	Z	eL	26 01		

November 1969

3.	Z	ePg	12 28 05	Spuren, Bernburg
	Z	eSg	28 19	
	Z	eL	28 28	
4.	Z	e	04 03 05	Spuren
4.	Z	eSn	06 52 37	S-Italien
	Z	e	52 53	
	Z	e	53 02	40.7N; 15.7E h= 15km H=06:48:04.4 (USCGS)
4.	Z	eP	07 04 42	Kolumbien
				4.9N; 76.8W h= 53km H=06:52:05.3 (USCGS)
4.	Z	ePKIKP	07 57 03	147.5°
	Z,V	iPKP ₁	57 06.8D	T1.5 A450
	Z	ipPKIKP	58 00.1D	
	Z,V	ipPKP ₁	58 03.3	Tonga-Inseln
	Z	ePP	08 00 27	19.7S; 175.9W h=209km H=07:37:45.7 (USCGS)
	JE	ePSPS	20.8	19.6S; 175.7W 180 07:37:41 (Moskau)
	Z	iPg	09 22 33.1	(Spuren Sprengung)
	Z	eSg	22 45	
	Z	eL	22 53	
	Z	e	07 57 51	
	Z	e	16 44 15	
	Z	eP	18 02 32	Nahe der E-Küste von Hondo, Japan
				36.5N; 141.2E h= 49km H=17:50:18.9 (USCGS)
	Z	eP	00 06 18	S-Iran
				26.8N; 53.5E h= 42km H=23:58:52.1 (USCGS)
				26.3N; 53.7E 14 23:58:44 (Moskau)

November 1969

16.	Z	e	05 43 38	
16.	Z	eP	10 42 43 D	El Salvador
				13.4N; 89.7W h= 79km H=10:30:01.7 (USCGS)
16.	Z	ePKP ₁	13 15 56	Tonga-Inseln
				18.9S; 175.3W h=200km H=12:57:36.4 (USCGS)
16.	Z	e	16 43 23	
16.	Z	e	22 36 08	Spuren
16.	Z	e	22 52 19	
17.	Z	ePKP ₁	01 02 43	156° Kermadec-Inseln
	Z	iPKP ₂	03 02.6K	T1.0 A96
				28.9S; 179.1W h=344km H=00:43:19.6 (USCGS)
				29.3S; 179.6W 500 00:43:33 (Moskau)
17.	Z	e	03 02 41	
17.	Z	ePKIKP	04 05 10	Gebiet der Loyalty-Inseln
				22.8S; 174.3E h= 37km H=03:45:29.8 (USCGS)
17.	Z	eP	13 03 33	Kurilen
				43.2N; 147.6E h= 40km H=12:51:36.8 (USCGS)
				42.4N; 148.5E 12:51:25 (Moskau)
17.	Z	iPKP ₁	13 45 09	T1.1 A90
				Tonga-Inseln
				17.4S; 173.6W h N H=13:25:31.1 (USCGS)

- 46 -

November 1969

7. Z	e	14 04 12		
7. Z	i	14 12 16.4K		
7. Z	eP e	18 08 43 08 53	Kurilen 43.2N; 146.7E h= 60km 43.2N; 147.2E	H=17:56:51.1 (USCGS) 17:56:46 (Moskau)
7. Z	iP	21 36 43.3	S-liche Provinz Sinkiang, China 39.9N; 76.9E h= 70km 40.2N; 77.0E	H=21:28:34.7 (USCGS) 21:28:33 (Moskau)
7. Z	eP epP	22 40 31 40 42	Gebiet der Kurilen 43.9N; 148.3E h= 51km 44.6N; 148.5E	H=22:28:39.2 (USCGS) 22:28:40 (Moskau)
8. Z	e	07 34 18		
8. Z	e eSg	07 36 30 36 44	Jugoslawien 45.1N; 18.0E	H=07:32:56 (BCIS)
8. Z	e	14 41 24		
8. Z	iPKP ₁ i	21 05 30.8 05 45.1	T1.1 A56 Gebiet der Tonga-Inseln 22.3S; 175.3W h N	H=20:45:41.6 (USCGS)
9. Z	e	05 40 01		
9. Z	e	08 45 06		

- 47 -

November 1969

19. Z	iP Z	08 55 54.9D 57 33	Japanisches Meer 41.8N; 133.7E h=423km 41.7N; 134.1E 460	H=08:45:03.3 (USCGS) 08:45:05 (Moskau)
19. Z	i	12 39 03.4		
19. Z	eP	13 24 25 K	N-Sumatra 0.9N; 97.8E h= 33km 0.5N; 97.9E	H=13:11:45.8 (USCGS) 13:11:43 (Moskau)
19. Z	e	13 54 13		
20. Z	e	11 12 46	Spuren	
20. Z	iP Z	11 52 25.4 52 33.7	Sprengung	
20. Z	ePKP ₂	17 42 37	S-pazifischer Rücken 54.4S; 133.9W h N	H=17:21:59.3 (USCGS)
20. Z	iP Z JN, JE	21 12 23.1K 12 35.6 51	Kurilen t16 an1.5 ae2 43.3N; 147.9E h= 53km 43.7N; 147.9E 40	H=21:00:29.0 (USCGS) 21:00:29 (Moskau)
20. Z	eP ₁ Z JN, JE JN, JE	23 57 33 57 37.1D 00 07 06 33	Gebiet der Insel Kodiak t18 an2.5 ae2 56.6N; 153.2W h N 56.6N; 154.0W	H=23:46:11.6 (USCGS) 23:46:12 (Moskau)

November 1969

1. Z	eP	00 25 36	Gebiet der Insel Kodiak 56.3N;153.4W h N H=00:14:12.6 (USCGS) 56.8N;154.2W 130 00:14:26 (Moskau)
1. Z	eP	00 41 16	Gebiet der Insel Kodiak 56.4N;153.6W h= 12km H=00:29:50.1 (USCGS) 56.4N;153.7W 00:29:53 (Moskau)
1. Z,V Z,JN,AN,An Z,N,E,JE,V JE N,E,JN,JE Z Z N,E,JN,JE,AN AN Z,E N,E Z N,E,AN F	eP i e e ePP e eS e ePS eSS ePKPPKP eLm F	02 18 01 18 03.6 18 09 20 05 21 20 21 26 25 13 28 17 28 32 29 16 34 02 44 27 58 06 30	83° MPV ₁ =7.0 MPH=7.4 MSH=Mag=7.6 t13 an1.8 ae11.7 av20.8 Vor der W-Küste von N-Sumatra 2.1N; 94.6E h= 20km H=02:05:35.3 (USCGS) t10 an47 ae29.5 2.3N; 94.6E 02:05:38 (Moskau) (t20 an160 ae100)
1. Z	eP	02 41 53	Vor der W-Küste von N-Sumatra 1.7N; 94.5E h N H=02:29:27.0 (USCGS)
1. Z	eP	02 44 09	Gebiet der Insel Kodiak 56.5N;153.1E h= 37km H=02:32:49.2 (USCGS)
1. Z Z Z JN,JE V	eP epP e eLm eLm	08 24 23 24 39 25 02 56 09 02	Kurilen t22 an2.5 ae3.5 t17 av3.5 43.7N;147.9E h= 63km H=08:12:31.6 (USCGS) 43.4N;148.3E 50 08:12:27 (Moskau)

November 1969

21. Z	eP	08 27 42	
21. Z Z JN,JE	eP e(pP) eLm	09 09 11 09 24 40	Kurilen 43.4N;147.9E h= 40km H=08:57:15.2 (USCGS) 43.7N;148.1E 08:57:16 (Moskau)
21. Z	e	10 20 52	
21. Z	eL	11 27 53	Tirol, Österreich 47.3N; 11.4E H=11:25.6 (Wien)
21. Z Z	eP e	11 32 34 32 47	Kurilen 43.6N;147.5E h N H=11:20:39.3 (USCGS) 43.2N;148.2E 11:20:36 (Moskau)
21. Z	e	13 55 00	
21. Z	e	15 06 42	
21. Z	iP	17 33 23.0	Kurilen 44.0N;147.7E h= 40km H=17:21:31.7 (USCGS)
21. Z	e	18 44 39	Spuren
22. Z Z	ePKP ₁ ePKP ₂	05 20 36 D 20 52	Kermadec-Inseln 28.2S;177.2W h= 65km H=05:00:39.6 (USCGS)
22. Z Z	eP e	06 30 45 30 52	E-lische Kurilen 43.7N;148.2E H=06:18:53 (Moskau)

November 1969

22. Z	e	06 51 02	
22. Z	eSg	07 53 44	Spuren, Meer-Alpen, SE-Frankreich 44.3N; 6.8E H=07:49:15 (BCIS)
22. Z	iP	11 35 03.2D	Kurilen 47.1N;154.2E h= 60km H=11:23:18.4 (USCGS) 48.3N;154.0E 100 11:23:30 (Moskau)
22. Z	iP	18 20 14.0K	
22. Z	iPKP ₁ JN,JE eLm ₁	19 47 35.2K 21 04	T1.0 A56 Gebiet der Tonga-Inseln 22.3S; 174.9W h N H=19:27:45.9 (USCGS) 22.2S; 173.8W 19:27:41 (Moskau)
22. Z	e	20 38 27	S-Griechenland 37.8N; 23.4E h= 61km H=20:34:41.2 (USCGS)
22. Z,N,JN,JE,V,AN,An	eP	23 20 38 K	T1.5 A900
Z,E	i	20 43	
Z,JN,JE,V	i	20 52	t15 an19.5 ae7.0 av37.0 T2.3 A3000
Z	ePcP ₂	21 16 D	
JN,JE	ePP ₂	23 28	t16 an18.2 ae6.3
JE	eS	29 37	
E,JN	e	29 44	68.5° MPH=7.5 MPV ₁ =7.4 MPPH=7.4 Mag=7.6
E,JE	e	29 53	Nahe der E-Küste von Kamtschatka
N,E	eSS	34 12	
N,E	eL	47	
Z	ePKPPKP	48 50	
N,E	eLm	53	(t18 an185 ae165)
N,E	eL	58	(t14 an110 ae110)
F	04		57.8N;163.5E h N H=23:09:37.2 (USCGS) 57.9N;163.4E 50 23:09:39 (Moskau)

November 1969

22. Z	e	23 39 23	
23. Z	eP	00 59 45	Nahe der E-Küste von Kamtschatka 57.3N;163.1E h= 33km H=00:48:40.3 (USCGS)
23. Z	ePKP ₁ Z ePKP ₂	04 29 14 29 30	Kermadec-Inseln 27.0S;176.4W h= 50km H=04:09:17.4 (USCGS)
23. Z	eP Z epP	07 20 40 20 51	Kurilen 43.5N;147.7E h= 45km H=07:08:45.4 (USCGS) 44.1N;147.7E 90 07:08:53 (Moskau)
23. Z	eP	11 47 14	W-liche Turkmenische SSR 38.4N; 55.3E H=11:40:45 (BCIS) 38.3N; 55.5E h= 38km 11:40:45.1 (USCGS) 38.2N; 55.7E 11:40:42 (Moskau)
23. Z	eP	11 48 15	Grenzgebiet Iran-UdSSR H=11:41:44.5 (Schweden)
23. Z	eP	18 56 37	Spuren, Kamtschatka 58.2N;163.3E h N H=18:45:36.6 (USCGS)
24. Z	ePKP	04 02 06	Gebiet von Neu-Britannien 4.2S;152.8E h= 67km H=03:43:17.0 (USCGS)
24. Z	e	09 12 15	
Z	e	13 03	

- 52 -

November 1969

Z	e(Sg)	10 58 23	SW-Frankreich (künstlich?)
Z	e	58 53	43.4N; 0.6W H=10:51:52 (BCIS)
Z,JE,V	iP	17 31 10.2D	T1.3 A305
Z,JE,V	ipP	31 37.9	
Z,JE,V	isP	31 50.5	43° h=120km
Z,JE,V	ePP	32 56	Hindukusch
Z	e	33 07	
Z,JN,JE,V	ePPP	33 31	37.2N; 71.7E h= 90km H=17:23:16 (BCIS)
Z	eScP	35 37 D	
Z	ePcS	36 51	37.2N; 71.7E 123 17:23:20.2 (USCGS)
JN	eS	37 26	
Z	e	38 44	37.3N; 71.6E 120 17:23:20 (Moskau)
JN,JE	eSS	40.7	
Z,V	e	40 56	
JN,JE	eLm	44.2	t11 an2.5 ae1
Z	iP	21 21 41.1K	Davis-Straße
			60.5N; 58.7W H=21:14:08 (BCIS)
			60.6N; 58.8W h N 21:14:13.7 (USCGS)
			60.9N; 59.0W 21:14:15 (Moskau)
Z,V	iPKIKP	21 49 49.6D	T1.4 A120
Z,JN,JE,V	ipKP ₁	49 51.5D	T1.0 A780
JE	eSS	22 11.4	145.5° Gebiet der Fidschi-Inseln
			18.0S;178.4W h=593km H=21:31:17.6 (USCGS)
Z	ePKP ₁	22 12 35	Gebiet der Fidschi-Inseln
			18.2S;178.1W h=570km H=21:53:59.5 (USCGS)
Z,V	iP	23 03 14.7D	72.5° MSH=6.4 MLH=5.8
Z	i	03 26.2	
V	ePPP	07.7	
JN,JE	eS	12 39	t8 an2.0 ae1.4
JN	eSS	17.6	
JN,JE	eLm	39	t19 an3.5 ae2.5

Fortsetzung nächste Seite

- 53 -

November 1969

Fortsetzung

24. V	eLm	23 42.8	t18 av6
			Gebiet der Kodiak-Insel
			56.2N;153.6W h N H=22:51:50.1 (USCGS)
			56.2N;153.8W 10 22:51:47 (Moskau)
25. Z	iPKP ₁	01 51 28.0D	T0.9 A85
			Gebiet der Fidschi-Inseln
			18.0S;178.4W h=587km H=01:32:54.0 (USCGS)
25. Z	ePKP ₁	05 07 46	Gebiet der Kermadec-Inseln
Z	iPKP ₂	08 07.0	
Z	e	08 15	30.5S;177.9W h= 30km H=04:47:41.4 (USCGS)
			30.9S;179.9W 370 04:48:23 (Moskau)
25. Z	e	09 22 50	Spuren, Grenzgebiet Iran-UdSSR
			38.3N; 55.5E h N H=09:16:07.3 (USCGS)
			38.5N; 55.2E 09:16:08 (Moskau)
25. Z	e	11 52 09	Spuren
25. Z	e	13 06 55	
25. Z	eSg	16 49 24	Jugoslawien
			44.7N; 17.1E H=16:45:36 (BCIS)
25. Z	iP	19 44 54.6	Kurilen
			43.4N;147.7E h N H=19:32:59.2 (USCGS)
			43.4N;147.8E 19:32:59 (Moskau)

November 1969

5. Z	e	23 46 27	
6. Z	ePKP ₂	00 02 29	Spuren, Vor der E-Küste der N-Insel, Neuseeland 36.1S; 178.1E h=197km H=23:42:08.5 (USCGS)
6. Z	e	13 01 48	
6. Z	ePKP	13 03 33	140° Neue Hebriden
Z	ePKS	07 07	
Z	e	07 22	
JN, JE, V	eLm	14 05	t22 an2 ae2 av1.5
JN, JE, V	eL	22	16.8S; 167.7E h= 33km H=12:44:04.7 (USCGS) 12:44:01 (Moskau)
6. JN, JE	eLm	19 29	t19 an2 ae2 av2.5 S-Sandwich-Inseln (USCGS)
6. Z	e	19 58 22	
Z	e	58 39	
6. Z	ePg	22 29 23	Gebiet von Peißenberg, Bayern
Z	iSg	30 16.0	47°54'N; 11°06'E H=22:28:16 (Fürstentfeldbruck)
6. Z	eP	22 50 22	Gebiet der Maskarenen 17.9S; 65.4E h= 27km H=22:37:56.0 (USCGS) 18.1S; 68.8E 22:37:59 (Moskau)
7. Z	ePKP	03 26 59	Neue Hebriden
Z	e	27 03	19.6S; 169.3E h=135km H=03:07:42.4 (USCGS)
Z	e	27 05	
Z	epPKP	27 36	

November 1969

27. Z	eP	15 31 06	Kamtschatka 58.0N; 163.1E h N H=15:20:04.7 (USCGS) 58.2N; 163.3E 15:20:02 (Moskau)
28. Z	eP	01 35 11	Spuren, W-Iran 36.8N; 45.2E H=01:29:32 (BCIS) 36.7N; 45.2E h= 16km 01:29:28.1 (USCGS) 37.0N; 45.0E 01:29:32 (Moskau)
28. Z	iPg	12 01 23.6	115km Sprengung 15t
Z	iSg	01 38.1	50°25'N; 13°50'E (Pruhonice)
28. Z	ePKP	14 05 37	Banda-See 6.9S; 129.7E h= 75km H=13:47:08.9 (USCGS) 6.9S; 130.0E 13:47:02 (Moskau)
28. Z	ePKP ₁	15 07 35	S-lich der Fidschi-Inseln 26.4S; 178.6W h=375km H=14:48:18.7 (USCGS)
29. Z	e	13 00 26	
29. Z	eP	16 23 13	Gebiet der Kurilen
Z	e	23 15	46.6N; 154.1E h= 53km H=16:11:25.9 (USCGS)
Z	epP	23 25	47.4N; 153.5E 60 16:11:32 (Moskau)
29. Z	eP	16 55 23	Shikoku, Japan 33.3N; 132.3E h= 48km H=16:43:15.7 (USCGS) 32.7N; 132.7E 16:43:09 (Moskau)

November 1969

9. Z	iPKP ₁	17 01 05.6K	TO.8 A18	Tonga-Inseln	18.3S;175.0W h=250km	H=16:41:52.5 (USCGS)
9. Z	iPKP ₁	20 52 30.3D	Gebiet der Fidschi-Inseln		16.5S;176.6W h=424km	H=20:33:43.3 (USCGS)
9. Z	e	21 57 56				
0. Z	e	00 44 21	Spuren			
0. Z, JN, JE, V	iP	03 40 40.1K	TO.7 A240			
Z	i	40 49.2	40° MPV _k =5.9 MPPV _k =6.1			
Z	i	40 55.1				
Z	iPn	42 09				
Z, JE, V	iPP	42 15	TO.7 A225			
Z	e	43 17	Unterirdische Kernexplosion, Gebiet			
Z	e	45 42	von Semipalatinsk, Kasachische SSR			
Z	eS	46 49	50.0N; 79.0E H=03:33:03 (BCIS)			
Z	e	47 54				
Z	e	49 45				
JN, JE	eL	54	49.9N; 79.0E h=	0km	03:32:57.2 (USCGS)	
JN, JE, V	eLm	58				
0. Z	iPKP ₁	03 52 14.2	Gebiet der Fidschi-Inseln		17.9S;178.6W h=617km	H=03:33:41.8 (USCGS)
0. Z	eP	04 24 31	Shikoku, Japan			
Z	e	24 51	33.2N;132.4E h= 49km		H=04:12:21.4 (USCGS)	
			32.3N;132.3E		04:12:12 (Moskau)	
0. Z	e	06 18 35				

Dezember 1969

1. Z	iPKP ₁	02 35 17.4D	TO.8 A95	Gebiet der Fidschi-Inseln		
Z	e	35 28	18.4S;178.0W h=600km H=02:16:42.7 (USCGS)			
1. Z	iPn	09 48 17.3	Spuren Sprengung			
Z	e	48 45				
1. Z	eP	10 06 50				
1. Z	eP	11 36 48	N-atlantischer Rücken		12.1N; 43.8W h N H=11:26:42.2 (USCGS)	
1. Z	eP	13 12 02	S-Iran		26.5N; 53.5E h N H=13:04:34.1 (USCGS)	
1. Z	e(PKP)	14 30 43	Oster-Rücken		49.8S;115.1W h N H=14:11:14.6 (USCGS)	
Z	e	31 05				
1. Z	e	18 34 58	Spuren			
1. Z	e	19 16 34				
1. Z	eP	20 09 41	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel		56.5N;153.6W h N H=19:58:18.2 (USCGS)	
1. Z	eP	20 22 16	D T1.2 A140			
Z	i	22 28.3D	S-lich Kreta			
Z	i	22 41.0				
Z	e	24 16	34.7N; 24.1E		H=20:17:58 (BCIS)	
Z	e	24 37	35.0N; 24.3E h= 53km		20:18:06.3 (USCGS)	
Z	e	25 36	35.7N; 24.5E 120		20:18:18 (Moskau)	

Dezember 1969

1.	Z	eP	20 42 29	Spuren, Gebiet der Kodiak-Insel 56.5N;153.2W h= 39km H=20:31:08.8 (USCGS) 55.8N;154.6W 20:31:04 (Moskau)
1.	Z	IPKP ₁	20 48 10.5	Tonga-Inseln 20.1S;175.0W h= 38km H=20:28:27.2 (USCGS)
1.	Z	iP	22 24 44.4D	T1.3 A91
	Z	i	25 01.0K	67° MLH=5.9
	JE	eS	33 36	
	JN,JE,V	eIm	49	t20 an3.5 ae6.5 av8 Leeward-Inseln 16.7N; 60.8W h= 41km H=22:13:53.4 (USCGS) 16.8N; 61.0W 22:13:56 (Moskau)
2.	Z	e	00 28 12	
2.	Z	eP	04 23 40	Nahe der E-Küste von Kamtschatka 57.4N;163.4E h N H=04:12:34.6 (USCGS) 57.4N;163.5E 04:12:34 (Moskau)
2.	Z	e	13 32 31	
2.	Z	e	17 45 11	Spuren
2.	Z	eP	18 10 30	97.5° Mindanao, Philippinen
	Z	e	11 17	8.2N;126.3E h=102km H=17:57:04.3 (USCGS)
	Z	ePP	14 31	
	JE	eSKS	20 54	
	JN	eS	21 44	
	JN,JE	eIm	53	t18 an2 ae1.5
	V	eL	58	8.2N;126.4E 60 17:57:00 (Moskau)

Dezember 1969

2.	Z	e	18 28 52	
2.	Z	eP	19 13 42	Vor der E-Küste von Hondu, Japan 40.2N;143.9E h= 37km H=19:01:39.4 (USCGS)
3.	Z	e(P)	02 40 27	Nahe der Küste von W-Pakistan
	Z	e	40 37	24.7N; 65.4E h N H=02:31:47.5 (USCGS)
	Z	e	40 44	25.2N; 65.6E 02:31:52 (Moskau)
3.	Z	iP	12 46 09.0K	T1.0 A64 Nahe der E-Küste von Kamtschatka 57.4N;161.4E h= 35km H=12:34:52.3 (USCGS) 54.8N;161.1E 12:34:54 (Moskau)
3.	Z	e	18 43 27	
4.	Z	iP	00 46 35.8	Gebiet der Andamanen 12.4N; 93.7E h N H=00:34:58.6 (USCGS) 11.9N; 93.8E 00:34:55 (Moskau)
4.	Z	e	02 52 33	
4.	Z	e	03 09 23	
4.	Z	ePKP ₂	04 58 34	S-lich der Kermadec-Inseln 32.9S;178.0W h N H=04:37:59.0 (USCGS)
4.	Z	e	05 40 14	Spuren

Dezember 1969

4. Z,V iP 09 02 25.5D Vor der E-Küste von Hondo, Japan
 Z i 02 26.5K T1.1 A220
 Z,V i 02 40.2
 JN eS 12 24
 JN,JE eIm 32 t26 an2 ae4
 V eIm 41 t20 av2.5
 40.7N;144.7E h= 20km H=08:50:21.6
 (USCGS)
 41.1N;144.6E 40 08:50:25
 (Moskau)

4. Z eP 18 19 14 Transatlantische seismische Zone,
 JN,JE eIm 25.7 SW-lich Portugal
 V eIm 28.8 36.0N;8 3/4W H=18:14:18
 (BCIS)
 36.2N; 8.5W h N 18:14:23.1
 (USCGS)

5. Z iPg 01 40 07.8 Bergschlag Kladno, CSSR
 Z iSg 40 25.7

5. Z e 03 24 47

5. Z e 04 54 47
 Z e 55 05

5. Z iPg 11 53 15.6 105km Sprengung 15.2t
 Z iSg 53 31.0 50°33.8'N; 14°00.4'E (Pruhonice)

5. Z iP 14 59 00.0

5. Z eP 17 12 18 Spuren, Unterirdische Kernexplosion
 "DIESELTRAIN", Nevada-Testort
 37°10'47.9"N;116°12'39.1"W h= 0km
 H=17:00:00.0
 (USCGS)

6. Z eP 04 41 05 Spuren, Tadshikische SSR
 37.9N; 73.0E h=131km H=04:33:14.8
 (USCGS)
 38.1N; 72.7E 135 04:33:15
 (Moskau)

Dezember 1969

6. Z iP 07 08 58.5K T1.0 A125
 Z i 09 09.4
 Z ePn 09 23 Unterirdische Kernexplosion,
 Z i 09 57.2D E-lich Kaspisches Meer, UdSSR
 29°
 43.8N; 54.8E H=07:03:00
 (BCIS)
 43.8N; 54.8E h= 0km 07:02:57.4
 (USCGS)

6. Z iPg 10 35 02.5 Sprengung
 Z iSg 35 13.3
 Z eL 35 24

6. Z e 11 44 38

7. Z ePKP 04 14 56 Neue Hebriden
 18.1S;168.2E h= 49km H=03:55:31.1
 (USCGS)
 18.1S;168.4E 03:55:29
 (Moskau)

7. Z eP 21 59 48 Mindanao, Philippinen
 9.6N;125.6E h= 51km H=21:46:15.1
 (USCGS)
 9.7N;126.1E 40 21:46:13
 (Moskau)

8. Z e 04 47 07 Spuren

8. Z e(PKP) 05 22 03 Spuren, Halmahera
 1.7N;127.3E h=101km H=05:04:19.7
 (USCGS)
 1.7N;127.4E 95 05:04:18
 (Moskau)

8. Z eP 05 29 34 Nahe der E-Küste von Kamtschatka
 57.2N;162.3E h= 54km H=05:18:34.8
 (USCGS)
 57.1N;162.6E 05:18:25
 (Moskau)

Dezember 1969

8.	Z	ePKP ₁	10 34 49	S-lich der Fidschi-Inseln 23.5S;179.9W h=553km H=10:15:59.3 (USCGS)
9.	Z	e	05 50 04	(Grenzgebiet Österreich-Italien)
9.	Z,JZ	e	13 10 39	
9.	Z,JZ	eP	17 06 15	
9.	Z,JZ Z,JZ	eiP e	19 05 55 06 11	Gebiet der Kurilen 47.6N;156.1E h N H=18:54:06.0 (USCGS) 48.1N;155.7E 18:54:10 (Moskau)
9.	Z,JZ Z,JZ	eP e	19 59 06 59 53	
9.	Z,JZ Z,JZ	iP e	22 11 05.7K 11 17	TO.7 A33 Kurilen 44.0N;148.4E h N H=21:59:11.9 (USCGS) 43.9N;148.6E 21:59:10 (Moskau)
10.	Z,JZ	iPKP ₁	00 18 26.5D	S-lich der Fidschi-Inseln 22.1S;179.5W h=549km H=23:59:40.1 (USCGS)
10.	Z,JZ JZ	e e	02 48 23 48 37	
10.	Z,JZ	ePKP	19 32 26	Gebiet der Loyalty-Inseln 21.5S;169.4E h N H=19:12:52.1 (USCGS)

Dezember 1969

10.	Z,JZ Z,JZ,JN,JE,V	ePKP eP ePKS eSS	20 13 27 16 18 17 21 34.8	138° MLH=6.4 Neue Hebriden
	JN,JE,V	eIm	21 16	t21 an7.5 ae5 av8.5 14.8S;167.0E h= 21km H=19:53:58.2 (USCGS)
10.	Z,JZ	ePKP	22 11 28	Spuren, Neue Hebriden 14.7S;166.5E h= 75km H=21:52:02.2 (USCGS)
11.	Z,JZ	ePKP	05 27 39	Fidschi-Inseln 15.3S;177.4W h=465km H=05:08:58.1 (USCGS)
11.	Z,JZ	ePKP ₁	10 52 50	Oster-Rücken 50.0S;114.9W h N H=10:33:07.6 (USCGS)
11.	Z,JZ	e	13 18 13	
11.	Z,JZ	e	14 15 08	Spuren
11.	Z,JZ	e	14 48 20	
11.	Z,JZ	e	16 40 30	
11.	Z,JZ	eP	18 05 40	Nahe der E-Küste von Kamtschatka 57.7N;163.3E h N H=17:54:38.8 (USCGS)
12.	Z,JZ Z,JZ JN,JE V	iP epP eIm eIm	01 25 18.4K 25 27 59 02 06	T1.0 A61 t18 an2 a e2.5 Vor der E-Küste von Hondo, Japan 40.1N;143.8E h= 11km H=01:13:11.4 (USCGS) 40.6N;143.7E 01:13:17 (Moskau)

Dezember 1969

12. Z,JZ	eP	04 13 39	N-atlantischer Rücken 52.8N; 31.9W h N H=04:07:57.3 (USCGS)
12. Z,JZ	e	08 01 01	
12. Z,JZ	e	11 32 13	
12. Z,JZ	e	13 33 35	
12. Z,JZ	e	14 35 52	
Z,JZ	e	36 36	
13. Z,JZ	eP	03 16 55	Zentraler Mittelatlantischer Rücken 1.0N; 27.9W h N H=03:06:40.0 (USCGS)
JE	e	26 24	
13. Z,JZ,V	eP	03 30 09	K T1.6 A87
JN,JE	eS	38 36	
JN,JE,V	eIm	04 01	Zentraler Mittelatlantischer Rücken 1.0N; 28.0W h N H=03:19:58.3 (USCGS) 1.2N; 28.2W 03:19:54 (Moskau)
13. Z,JZ	iP	03 52 16	K T1.1 A68 Nahe der E-Küste von Hondo, Japan 34.0N;137.0E h=358km H=03:40:34.8 (USCGS) 34.4N;137.1E 400 03:40:41 (Moskau)
13. Z,JZ	e	10 29 18	
13. Z,JZ	ePn	10 58 24	Sprengung
Z,JZ	iPg	58 27.4	
Z,JZ	e	58 55	

Dezember 1969

13. Z,JZ	iP	13 40 27.8D	T0.9 A32 Kurilen 46.5N;152.6E h N H=13:28:39.5 (USCGS)
13. Z,JZ	i	16 45 45.1	
13. Z,JZ	eP	21 49 44	Gebiet der Riu-kiu-Inseln
Z	e	54 00	
JN,JE	eL	22 26	
JN,JE,V	eIm	32	t16 an1 ae1.5 av2.5 23.9N;126.5E h= 20km H=21:37:06.0 (USCGS) 24.8N;126.1E 15 21:37:11 (Moskau)
13. Z,JZ	eP	22 20 43	Talud-Inseln 4.2N;126.3E h= 42km H=22:06:55.3 (USCGS) 4.3N;126.2E 22:06:55 (Moskau)
14. Z,JZ	eP	02 56 05	103° MLH=6.3
Z,JZ	e	56 15	
Z,JZ	e	59 21	Molukken-Straße
Z,JZ	ePP	03 00 27	2.0N;126.9E h= 42km H=02:42:09.4 (USCGS)
JE,V	e	00 43	
JE	iSKS	06 40.0	2.0N;127.0E 85 02:42:14 (Moskau)
JN	eS	07 44	
Z,JZ,JE,V	ePS	09 15	
JN,JE	eIm	40	t18 an7 ae5
V	eIm	48	t17 av5.5
14. Z,JZ	iP	16 15 41.4D	T1.1 A40 Gebiet von Hokkaido, Japan 43.6N;145.9E h= 68km H=16:03:53.9 (USCGS) 43.1N;146.5E 16:03:45 (Moskau)

Dezember 1969

14.	Z,JZ	iP	18 46	52.6K 57°	Carlsberg-Rücken	
	Z,JZ,JN,JE,V	i	46	53.7D T2.0	A860	
	JN,JE	eS	54 46	8.2N; 58.5E	h N	H=18:37:09.5 (USCGS)
	JN,JE	eIm	19 20	8.1N; 58.5E		18:37:09 (Moskau)
15.	Z,JZ	e	00 02 52		E-licher Golf von Aden	
				12.4N; 48.1E	h N	H=23:53:55.9 (USCGS)
15.	Z,JZ	e	15 58 35		Kaukasus	
				41.5N; 43.0E		H=15:53:21 (Moskau)
16.	Z,JZ	eP	11 50 35		W-Griechenland	
	Z,JZ	epP	50 48	39.5N; 20.7E		H=11:47:33 (BCIS)
				39.3N; 20.6E	h= 64km	H=11:47:31.6 (USCGS)
16.	Z,JZ	e	12 40 42			
	Z,JZ	e	40 45			
	Z,JZ	e	40 54			
16.	Z,JZ	e	13 29 47		Dodekanes	
				34.9N; 27.3E		H=13:25:19 (Griechenland)
16.	Z,JZ	iPg	14 18 42.0		Sprengung	
16.	Z,JZ	ePn	18 21 54		Italien?	(Wien)
	Z,JZ	e	22 33			
	Z,JZ	i	22 51			
	Z,JZ	e	23 10			
	Z,JZ	i	23 49.5			
	Z,JZ	i	23 59.6			

Dezember 1969

17.	Z,JZ	eP	02 42 17	K	N-Sumatra	
					2.9N; 98.6E	h= 52km H=02:29:42.0 (USCGS)
					3.1N; 98.4E	02:29:37 (Moskau)
17.	Z,JZ	ePKP	07 49 33		Neue Hebriden	
					15.4S;167.6E	h=134km H=07:30:22.4 (USCGS)
					15.4S;167.6E	07:30:10 (Moskau)
17.	Z,JZ	eP	08 12 15		Insel Hainan	
					18.ON;110.6E	h N H=08:00:01.0 (USCGS)
17.	Z,JZ	e	08 45 24			
17.	Z,JZ	ePKP ₁	09 23 16		Gebiet der Kermadec-Inseln	
					27.0S;176.6W	h= 47km H=09:03:19.4 (USCGS)
17.	Z,JZ	e	15 07 17		Spuren	
17.	Z,JZ	iP	15 12 18.0K	T1.1	A25	
					Unterirdische Kernexplosion	
					"GRAPE A", Nevada-Testort	
					37°05'01.6"N;116°00'05.6"W	
					h=550.5m	H=15:00:00.0 (USCGS)
17.	Z,JZ	ePKIKP	21 01 16		157.5° Gebiet der Kermadec-Inseln	
	Z,JZ	iPKP ₂	01 56.1		30.9S;179.9W	h=407km H=20:42:13.9 (USCGS)
17.	Z,JZ	iPn	23 20 56.0		Spuren Sprengung	
	Z,JZ	i	21 13.6			
	Z,JZ	i	21 15.2			

Dezember 1969

18. Z,JZ ePKP₁ 01 54 47 Gebiet der Fidschi-Inseln
19.6S;177.7W h=582km H=01:36:08.2
(USCGS)

18. Z,JZ ePKP₁ 06 29 54 D Kermadec-Inseln
Z,JZ e 31 03 27.0S;176.3W h= 49km H=06:09:56.2
Z,JZ e 31 36 (USCGS)

18. Z,JZ eP 12 27 46 TO.8 A15

18. Z,JZ i 12 46 40.6D

18. Z,JZ e 12 56 07

18. Z,JZ iP 13 43 01.5K 73°
Z,JZ,V i 43 02.6
Z,JZ i 43 04.5
Z,JZ,JN,JE,V
i 43 06.8 TO.9 A590
Z,JZ i 43 12.3 Sachalin
Z,JZ iPcP 43 19
Z,JZ iP 44 24.0 46.3N;142.5E h=344km H=13:32:05.2
Z,JZ iPpP 46 57.3 (USCGS)
Z,JZ e 48 39 46.4N;142.6E 345 13:32:05
Z,JZ e 51 57 (Moskau)

JN,JE,V
eS 52 00
Z,JZ,V eSP 52 27
JN,JE e 52 37
JN eSP 54 24
JN,JE e 14 00.8
JN,JE e 02.3
Z,JZ ePKPPKP 10 47

18. Z,JZ iPg 13 58 23.5 Sprengung 19t
Z,JZ iSg 58 37.0
Z,JZ iL 58 48.4 50°23.6'N; 13°13.4'E (Pruhonice)

18. Z,JZ e 18 17 19
Z,JZ e 17 44
Z,JZ e 18 02

Dezember 1969

18. Z,JZ eP 19 05 29 Gebiet der Insel Jan Mayen
71.7N; 2.7W h N H=19:00:39.9
(USCGS)

18. Z,JZ eP 19 12 19 Unterirdische Kernexplosion
"TERRINE", Nevada-Testort
37°07'14.1"N;116°01'53.1"W
h=457.2m H=19:00:00.0
(USCGS)

18. Z,JZ e 19 24 52

18. Z,JZ e 19 33 47

19. Z,JZ eP 04 41 56 Kurilen
Z,JZ e 42 19
JN,JE eIm 05 13 t22 an1.5 ae2.5
V eIm 21 43.2N;147.7E h= 29km H=04:29:59.7
43.4N;147.6E 04:30:01
(Moskau)

19. Z,JZ e 12 47 29

19. Z,JZ e 13 41 40

19. Z,JZ eP 13 41 52 S-Alaska
60.2N;147.0W h= 14km H=13:30:54.6
(USCGS)
60.4N;147.2W 13:30:58
(Moskau)

19. Z,JZ e 23 58 04 Griechenland
39.2N; 22.3E h= 65km H=23:54:39.3
(USCGS)

20. Z,JZ e 00 32 09 Spuren

Dezember 1969

20.	Z,JZ	eP	02 21 23	Insel Hainan	18.4N;110.6E h N	H=02:09:12.8 (USCGS)
					18.8N;110.2E	02:09:17 (Moskau)
20.	Z,JZ	e	07 03 21			
	Z,JZ	e	04 16			
20.	Z,JZ	ePg	08 37 40	420km Gebiet von Peißenberg, Bayern	47.7N; 11.1E	H=08:36:25 (BCIS)
	Z,JZ	eSg	38 29			
20.	Z,JZ	eP	14 37 41	Kurilen	43.6N;147.5E h N	H=14:25:44.8 (USCGS)
20.	Z,JZ	eP	17 44 23	SE-licher Peloponnes, Griechenland	36.5N; 23.6E h N	H=17:40:35 (BCIS)
	Z,JZ	i	44 25.3K	TO.9 A49	36.6N; 23.5E 88	17:40:36.3 (USCGS)
	Z,JZ	e	44 47		37.0N; 23.3E 200	17:40:49 (Moskau)
20.	Z,JZ	e	22 52 57			
21.	Z,JZ	iPKP ₁	00 49 24.3K	157° Kermadec-Inseln	29.7S;179.1W h=268km	H=00:29:50.0 (USCGS)
	Z,JZ	iPKP ₂	49 44.3K	T1.1 A110	30.3S;178.4W	00:29:14 (Moskau)
	Z,JZ	ePP	53 18			
21.	Z,JZ	iP	10 30 30.4D	T1.1 A95	28.2N;130.6E h= 28km	H=10:18:02.4 (USCGS)
	JZ	epP	30 37	Riu-kiu-Inseln	28.6N;130.6E	10:18:05 (Moskau)
	JZ	esP	30 42			
	N,JE,V	eIm	11 12			

Dezember 1969

21.	Z,JZ	iP	12 32 10.7D	TO.9 A27	Gebiet von Hokkaido, Japan	42.5N;144.9E h= 28km	H=12:20:14.8 (USCGS)
						42.3N;145.4E	12:20:13 (Moskau)
21.	Z,JZ	eP	19 08 57	Gebiet von Vrancea, Rumänische	45.7N; 26.9E h N	H=19:06:23 (BCIS)	
	JN,JE,V	eIm	14	Karpaten	45.6N; 26.9E 34	19:06:22.2 (USCGS)	
					45.4N; 26.9E	19:06:22 (Moskau)	
21.	Z,JZ	eP	22 05 18	S-Küste der Türkei, NE-lich Rhodos	36.8N; 28.6E h= 70km	H=22:01:06 (BCIS)	
					36.7N; 28.4E 68	22:01:06.7 (USCGS)	
22.	Z,JZ	eP	01 26 58	Kurilen	43.6N;147.7E h N	H=01:15:03.3 (USCGS)	
	Z,JZ	e	27 10		43.7N;147.8E	01:15:04 (Moskau)	
22.	Z,JZ	e	11 00 20				
22.	Z,JZ	e	11 29 49				
22.	Z,JZ	iP	11 31 08.3K	T1.3 A56	52.5N;168.1W h N	H=11:19:19.3 (USCGS)	
	Z,JZ	i	31 20.4	Fuchs-Inseln, Aleuten	52.5N;168.4W	11:19:20 (Moskau)	
	JN,JE	eIm	12 15				

Dezember 1969

22. Z,JZ	e	16 43 09			
22. Z,JZ	e	18 42 27			
22. Z,JZ	ePKP ₁	21 11 53	Kermadec-Inseln		
Z,JZ	ePKP ₂	12 11	29.0S;176.6W h= 31km	H=20:51:41.4	(USCGS)
23. Z,JZ	e	00 34 28			
23. Z,JZ	eP	01 26 24			
23. Z,JZ	e	07 10 36			
Z,JZ	e	10 44			
Z,JZ	e	10 54			
23. Z,JZ	iP	13 33 56.6K	T1.5 A135		
Z,JZ,V	i	34 02.1			
JN,JE	eS	43 07	69°		
JN,JE	eIm	14 07	t16 an3.5 ae3		
V	eIm	11	t14 av2.5		
			Nahe der E-Küste von Kamtschatka		
			57.4N;163.1E h N	H=13:22:54.2	(USCGS)
			57.4N;163.2E	13:22:54	(Moskau)
23. Z,JZ	iP	14 20 47.2K	Mindoro, Philippinen		
Z,JZ	ePP	21 25	13.8N;120.6E h=118km	H=14:08:00.5	(USCGS)
Z,JZ	ePP	24 19			
JN,JE	eIm	15 02	13.7N;120.8E 100	14:07:58	(Moskau)
23. Z,JZ	iP	16 01 58	Kurilen		
			44.5N;147.3E h= 90km	H=15:50:16.7	(USCGS)

Dezember 1969

24. Z,JZ	iP	05 09 45.4K	T1.3 A105		
JN,JE	eIm	19	Transatlantische seismische Zone, SW-lich Portugal		
			35.9N; 10.4W	H=05:04:45	(BCIS)
			36.0N; 10.4W h N	05:04:44.5	(USCGS)
			36.1N; 10.3W	05:04:45	(Moskau)
24. Z,JZ	e	22 14 14			
25. Z,JZ	iP	02 12 21.8D	T1.5 A54		
			Türkei		
			39.0N; 42.6E h= 65km	H=02:07:12.1	(USCGS)
			39.0N; 42.2E	02:07:09	(Moskau)
25. Z,JZ	eP	05 46 32			
25. Z,JZ	eP	08 43 33	Kurilen		
			43.7N;147.6E h N	H=08:31:38.1	(USCGS)
25. Z,JZ	e	15 55 43	Spuren		
25. Z,JZ	iPKP	16 42 00.6D	T0.8 A45		
JZ	ePP	45 27	Gebiet der Loyalty-Inseln		
			21.2S;170.2E h=124km	H=16:22:36.9	(USCGS)
25. Z,JZ	iP	21 43 21.1D	67° MLH=7.3		
V	e	43 23			
Z,JZ,E,JE	i	43 24.2D			
Z,JZ,JN,AN,An	i	43 25.8K	T1.0 A930		
Z,JZ,JE	i	43 36			
N,E,JN,JE	eS	52 18	Leeward-Inseln		

Fortsetzung nächste Seite

Dezember 1959

Fortsetzung

25.	E,JE	e	21 53 00		15.8N; 59.7W h= 7km	H=21:32:27.3	
	JE	e	55			(USCGS)	
	JH,JE	eL	22 00		t24 an(150)		
	N,JN	eIm	02		t18.5	ae87.5	
	Z,JZ	ePKKP	03 28		t17.5	av(97.5)	
	E,JE	eIm	10		17.0N; 58.8W	21:32:34	
	Z,JZ	ePKPPKP	11 54			(Moskau)	
	V	eIm	20				
	F		02				
<hr/>							
25.	Z,JZ	eP	22 24 39	Leeward-Inseln	15.8N; 59.6W h N	H=22:13:46.9	(USCGS)
<hr/>							
25.	Z,JZ	eP	22 28 34	Leeward-Inseln	16.2N; 59.8W h= 25km	H=22:17:42.9	(USCGS)
	Z,JZ	e	28 47				
<hr/>							
25.	Z,JZ	iP	22 37 06	D Leeward-Inseln	15.8N; 59.7W h= 15km	H=22:26:11.8	(USCGS)
<hr/>							
25.	Z,JZ	iP	22 41 55.4D	67° Leeward-Inseln			
	Z,JZ	i	41 56.3	T1.2 A115			
	Z,JZ	e	42 13		16.1N; 59.8W h= 8km	H=22:31:02.3	(USCGS)
	Z,JE	ePKPPKP23	10 20		16.6N; 59.9W	22:31:09	(Moskau)
<hr/>							
26.	Z,JZ	eP	00 22 05	Leeward-Inseln	16.0N; 59.7W h N	H=00:11:14.4	(USCGS)
<hr/>							
26.	Z,JZ	iP	00 29 54.1K	Halbinsel Alaska	55.2N;160.4W h= 25km	H=00:18:21.0	(USCGS)
	Z,JZ	ipP	30 06.0		55.2N;160.6W 120	00:18:31	(Moskau)
<hr/>							

Dezember 1959

26.	Z,JZ	eP	05 01 26	Leeward-Inseln	15.9N; 59.6W h N	H=04:50:34.8	(USCGS)
<hr/>							
26.	Z,JZ	eP	05 45 23	Leeward-Inseln	16.1N; 59.7W h N	H=05:34:33.4	(USCGS)
<hr/>							
26.	Z,JZ	eP	07 40 10	Leeward-Inseln	15.9N; 59.6W h= 25km	H=07:29:18.0	(USCGS)
<hr/>							
26.	Z,JZ	iP	08 57 08.0K	T1.0 A31			
	Z,JZ	i	57 20.1D	Leeward-Inseln	15.8N; 59.6W h= 22km	H=08:46:15.2	(USCGS)
					16.4N; 59.4W	08:46:21	(Moskau)
<hr/>							
26.	Z,JZ	eP	10 44 52	Leeward-Inseln	16.1N; 59.8W h= 16km	H=10:33:59.8	(USCGS)
<hr/>							
26.	Z,JZ	eP	10 57 11	Leeward-Inseln	16.3N; 59.7W h= 9km	H=10:46:17.8	(USCGS)
<hr/>							
26.	Z,JZ	e	11 24 25	Spuren			
<hr/>							
26.	Z,JZ	eP	12 05 36	Leeward-Inseln	16.2N; 59.7W h= 6km	H=11:54:41.1	(USCGS)
<hr/>							
26.	Z,JZ	iP	20 14 19.9D	T1.1 A75			
	Z,JZ	epP	14 34.0	Leeward-Inseln	15.8N; 59.6W h N	H=20:03:28.8	(USCGS)
					15.9N; 59.7W	20:03:29	(Moskau)

Dezember 1969

27.	Z, JZ	e	05 50 55			
27.	Z, JZ	eP	07 35 08	Ägäisches Meer		
	Z, JZ	e	35 24	39.0N; 23.7E	H=07:31:52 (BCIS)	
				39.1N; 23.9E h= 31km	07:31:52.1 (USCGS)	
27.	Z, JZ	e	09 30 44			
27.	Z, JZ	eP	10 06 24	Leeward-Inseln		
				16.2N; 59.6W h N	H=09:55:35.5 (USCGS)	
27.	Z, JZ	eP	11 49 59	Leeward-Inseln		
	Z, JZ	e	50 10	15.8N; 59.6W h N	H=11:39:07.7 (USCGS)	
27.	Z	eP	13 19 31	Leeward-Inseln		
	Z	e	19 43	16.2N; 59.6W h N	H=13:08:41.4 (USCGS)	
27.	Z, JZ	iP	14 13 54.0K	T1.3 A77		
	JE	eIm	55	Leeward-Inseln		
				16.2N; 59.6W h N	H=14:03:04.4 (USCGS)	
				17.2N; 59.6W	14:03:09 (Moskau)	
27.	Z, JZ	eP	15 54 44	T1.1 A38		
				Leeward-Inseln		
				16.2N; 59.7W h N	H=15:43:54.7 (USCGS)	
				17.3N; 59.6W	15:44:00 (Moskau)	
28.	Z	e	00 58 02			

Dezember 1969

28.	Z, JZ	iP	01 31 06.6	T1.0 A33		
	Z, JZ	ipP	31 18.7	Kurilen		
				43.6N; 147.8E h= 47km	H=01:19:13.4 (USCGS)	
				43.4N; 147.7E	01:19:12 (Moskau)	
28.	Z, JZ	iP	03 54 34.9K	T0.7 A145		
	Z	i	54 37.0	Unterirdische Kernexplosion, Gebiet		
	Z, JZ	i	54 44.3	von Semipalatinsk, Kasachische SSR		
	Z, JZ	e	56 00	50.0N; 77.8E	H=03:47:00 (BCIS)	
				50.0N; 77.8E h= 0km	03:46:58.0 (USCGS)	
28.	Z	eP	04 36 35	Kurilen		
	Z, JZ	ipP	36 47.4	43.8N; 147.7E h= 30km	H=04:24:41.1 (USCGS)	
28.	Z, JZ	iP	05 05 05.3D	T1.2 A105		
	Z, JZ	ipP	05 17.6	t21 an2 ae3.5		
	JN, JE	eIm	36	Kurilen		
	V	eIm	42	43.5N; 147.9E h= 26km	H=04:53:09.2 (USCGS)	
				43.7N; 147.5E	04:53:12 (Moskau)	
28.	Z	eP	05 18 46.1	Kurilen		
	Z, JZ	i	18 57.9	43.6N; 147.7E h= 45km	H=05:06:52.7 (USCGS)	
				43.4N; 147.7E	05:06:51 (Moskau)	
28.	Z, JZ	eP	07 23 23			

Dezember 1969

28. Z,JZ iP 14 49 53 Kurilen
 Z,JZ epP 50 05 43.6N;147.8E h N H=14:37:58.7
 (USCGS)
 44.7N;146.4E 14:38:09
 (Moskau)

28. Z,JZ iPKP 21 44 21.2D T1.0 A50
 Z,JZ iPKP₂ 44 28.3 S-lich der Fidschi-Inseln
 22.3S;179.4W h=485km H=21:25:28.2
 (USCGS)

28. Z,JZ e(Sn) 22 07 52 Albanien
 40.75N;19.75E H=22:02:32
 (BCIS)
 40.7 N;19.8 E h N 22:02:34.3
 (USCGS)
 40.8 N;20.1E 22:02:34
 (Moskau)

28. Z,JZ eP 23 34 04 Leeward-Inseln
 16.2N; 59.7W h= 13km H=23:23:10.5
 (USCGS)

29. Z,JZ eP 01 02 39 Leeward-Inseln
 JN,JE,V eIm 35 t17 an2 ae2.5 av2.5
 16.2N; 59.7W h= 17km H=00:51:47.2
 (USCGS)
 17.2N; 59.7W 00:51:55
 (Moskau)

29. Z,JZ iP 02 18 31.0D T0.7 A26

29. Z,JZ e 09 59 38

29. Z,JZ iP 14 06 28.8 Leeward-Inseln
 Z,JZ e 06 34 16.0N; 59.7W h N H=13:55:38.0
 (USCGS)
 16.2N; 59.7W 13:55:34
 (Moskau)

Dezember 1969

29. Z,JZ iP 14 06 40.0 Leeward-Inseln
 16.1N; 59.7W h N H=13:55:49.9
 (USCGS)

29. Z,JZ eP 14 24 22 Leeward-Inseln
 16.2N; 59.7W h= 20km H=14:13:29.6
 (USCGS)
 16.8N; 59.8W 14:13:35
 (Moskau)

30. Z,JZ ePKP₁ 00 09 47 S-lich der Fidschi-Inseln
 26.6S;176.4W h= 64km H=23:49:54.0
 (USCGS)

30. Z,JZ eP 05 16 00 VAR
 27.5N; 33.9E h= 16km H=05:10:03.3
 (USCGS)
 27.3N; 34.0E 05:10:04
 (Moskau)

30. Z,JZ i 06 25 15.5 Burgenland, Österreich
 Z,JZ iSg 25 20.2 47.8N; 16.3E (Wien)

30. Z,JZ e 08 04 18

30. Z,JZ e 15 54 03

31. Z,JZ e 04 43 07

31. Z,JZ eP 05 12 41 Kreta
 34.3N; 26.4E h N H=05:08:08.1
 (USCGS)

31. Z,JZ iP 05 41 28.1D S-lich Kreta
 Z,JZ e 41 34 34.0N; 25.7E H=05:36:57
 (BCIS)
 JN,JE eL 50 34.4N; 26.1E h= 27km 05:37:02.5
 (USCGS)
 34.2N; 26.0E 05:37:02
 (Moskau)

Dezember 1969

31. Z,JZ	eP	05 52 50	Leeward-Inseln	16.1N; 59.7W h= 17km H=05:41:57.5 (USCGS)
31. Z,JZ	eP	07 00 47	Leeward-Inseln	16.1N; 59.6W h N H=06:49:56.8 (USCGS)
31. Z,JZ	e	07 32 29		
31. Z,JZ	e	08 54 20		
31. Z,JZ	iPn	13 20	14.1K 780km MLH=5.4	
Z,JZ,JN,V	i	20 16.4	T1.4 A150	
Z,JZ	i	20 23.9	Banja Luka, Jugoslawien	
Z,JZ	i	20 29.7		
V	e	20 36	44.8N; 17.2E	H=13:18:32 (BCIS)
Z,JZ	iPb	20 40.2		
Z,JZ	iX ₁	21 08	44.9N; 17.2E h N	13:18:32.8 (USCGS)
Z,JZ,V	i(Sn)	21 28		
Z,JZ,JE,AN	iSx	21 41.0	45.1N; 17.3E	13:18:34 (Moskau)
Z,JZ,N,JN,JE	iSb	21 56		
Z,JZ,N,E,JN,JE,	e	22 14		
V,AN	eSg	22 23		
Z,JZ,V,AN	eIm	22.6	t9 an19.5 ae38	
N,E,JN,JE	eIm	23.0	t9 av8.5	
V	eT	23.5		
N,JN,V,AN				

Dezember 1969

31. Z,JZ,V	iP	19 14	16.4D T1.4 A90	
Z,JZ,JN,JE	iPcP	14 22.1	82.5° MLH=7.4	
Z,JZ,V	e	14 39		
JN,JE,V	ePP	17 24	Riu-kiu-Inseln	
JN,JE	eS	24 32	28.5N;129.1E h= 44km H=19:01:56.1 (USCGS)	
JN,JE	eP2S	25.7		
Z,JZ	ePKK2	32 39		
JN,JE	eSSS	34		
N,E,JN,JE,AN	eL	49	t17 an(75) ae52	
Z,JZ,N,E,JN,JE,V,AN	eIm	55	t14 an(57.5) ae72.5 av(125)	
			28.4N;129.2E	19:01:54 (Moskau)
31. Z,JZ	eP	20 54 34	Halbinsel Alaska	
			55.2N;160.5W h N	H=20:43:01.8 (USCGS)
31. Z,JZ	e	22 25 46	Spuren	
31. Z,JZ	ePK2	23 55 23	Bali-See	
JE	e	00 05	7.03;117.8E h=483km H=23:38:52.3 (USCGS)	
			7.1S;118.0E 490	23:38:51 (Moskau)

B. Tittel, Assistent