

Geophysikalische Meßreihen

Geophysikalisches Observatorium Collm

1. 1971

Seismische Registrierungen

In the present number the page 33
is missing by a mistake.
The contents are completely.

Durch ein Versehen fehlt in vor-
liegenden Heft die Seite 33.
Der Inhalt ist vollständig.

Geophysikalisches Observatorium
der KMU Leipzig
7261 COLLIM/Kreis Oschatz
DDR

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

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

In the present number the page 33
is missing by a mistake.
The contents are completely.

Durch ein Versehen fehlt in vor-
liegenden Heft die Seite 33.
Der Inhalt ist vollständig.

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

I. quarter 1971

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 1971



1. General

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

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

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 (electrodynmic-galvanometric), common apparatus for record with 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 (electrodynmic-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 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.

Evaluation

- 1 Date
2 Instrument

- AN = ANDERSON-WOOD NS, longper.
An = ANDERSON-WOOD NS, shortper.
3 Phase
4 Time of onset in GMT
5 Direction of ground motion

1. Allgemeines

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

Folgende Seismographen sind in Betrieb:

- 1. WIECHERT-Horizontalseismograph (Komponenten NS und EW; Rußstreifenregistrierung)
2. BENIOFF-Vertikalseismograph (galvanometrisch-optische Registrierung in 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-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 Zeitsicherheit beträgt +/- 0.2 s.

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

Auswertung

- 1 Datum
2 Instrument

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

- AN = ANDERSON-WOOD NS, langper.
An = ANDERSON-WOOD NS, kurzper.
3 Phase
4 Einsatzzeit in MGZ
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 JV -, respectively after magnitude-equation for Collm 1959 (=Mag); then the dates of the seismic central offices or other stations with the following abbreviations:

U: USCGS
M: Moskau/ANSSSR
B: BCIS
G: Griechenland
H: Hannover
J: Jena

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: JV-amplitude in μ ;
T: Jz-period in seconds;
A: Jz-amplitude in $m\mu$).

1.1 Falling out the records

Januar:

Jz, JV 1. 00.00 - 06.50
JV 3. 07.00 - 09.11 am4.
JV 17. 07.00 - 09.26 am18.

Februar:

JV 3. 05.53 - 12.29
Z, Jz, JN, JE, JV 4. 09.07 - 14.13

März:

N, E, AN 2. 06.51 - 12.24
AN, An 4. 08.00 - 06.24 am5.

1.2 Constants of the seismographs

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 JV -, bzw. nach der Magnitudengleichung für Collm 1959 (=Mag); dann Daten der seismischen Zentralen oder anderer Stationen mit folgenden Abkürzungen:

A: München
P: Polen
C: Pruhonice
S: Schweden
L: Stuttgart
W: Wien

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: JV-Amplitude in μ ;
T: Jz-Periode in Sekunden;
A: Jz-Amplitude in $m\mu$).

1.1 Ausfall der Registrierungen

1.2 Konstanten der Seismographen

Gerät	T_s (s)	D_s	T_g (s)	D_g	r/T_s^2	$V_{stat.}$	$V_{max.}$	Registrier- geschwindig- keit (mm/min)
Z	0.452	0.65	1.43	1				60
Jz	2.175	0.537	0.296	1.474			55000	60
N	10.1	0.28			0.043	300		15
E	10.2	0.33			0.035	300		15
JN	20.0	0.50	1.10	9.09		1075		15
JE	20.0	0.51	1.21	8.24		1120		15
JV	20.0	(0.51)	(1.20)	(8.35)		1090		60
AN	5.8	0.12				500		30
An	1.1	0.06				500		30

2. Auswertung

2. Evaluation

Januar 1971

1. Z	e	01 43 16	Bergschlag Oberschlesien, Polen				
1. Z	iP	04 56 28.9K	Golf von Alaska	59.6N; 144.6W h= 16km H=04:45:59.6(U) 59.7N; 144.9W 04:45:32 (M)			
1. Z	e	05 21 14					
1. Z, Jz	e(PKP)	08 16 50	Neuguinea	4.0S; 141.2E h= 17km H=07:57:58.8(U) 4.1S; 141.4E 07:58:01 (M)			
	e	18 27					
	eLm	09 09	t18 an1.5 ae1.5 av1.5				
1. Z, Jz	e	08 27 26	Spuren				
1. Z, Jz	iPKP ₁	08 50 12.3	T0.9 A28				
	eiPKP ₂	50 15	Gebiet der Fidschi-Inseln	19.2S; 178.2W h=638km H=08:31:39.1(U)			
1. Z, Jz	e	10 44 06					
2. Z, Jz	iP	00 50 21.9	T1.3 A29				
	eLm	58	SW-lich Kreta	35.1N; 23.2E h= 32km H=00:46:16 (B) 35.0N; 23.1E 00:46:15.0(U) 34.6N; 22.6E 00:46:09 (M)			
2. Z, Jz	e	02 51 25					
2. Z, Jz	e	03 29 51	S-liche Türkei	37.1N; 29.0E h= 40km H=03:25:37 (B) 37.0N; 29.0E 03:25:39.4(U)			
2. Z, Jz	iP	05 20 16.7D	T1.9 A58				
2. Z, Jz	ePKP ₁	13 22 42	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln	26.6S; 177.1W h=179km H=13:03:02.2(U)			
2. Z, Jz	iPKP	13 57 45.5	T0.8 A20				
			Gebiet von Neu-Irland	4.6S; 153.3E h= 69km H=13:38:55.1(U) 4.4S; 153.3E 13:38:52 (M)			
2. Z, Jz	eP	19 20 49	Golf von Alaska	59.5N; 144.8W h= 24km H=19:09:49.8(U) 60.5N; 144.6W 19:09:57 (M)			
	e	20 54					
3. Z, Jz	iP	03 17 34.1	T1.4 A51				
	epP	17 50					
	ePP	20 26	Gebiet von Hokkaido, Japan	41.3N; 142.5E h= 61km H=03:05:42.0(U) 41.3N; 142.9E 03:05:36 (M)			
3. Z, Jz	eP	10 24 04	T1.4 A39				
	e	27 17					
	eLm	11 01	t16 an2 ae2				
			S-lich Hondo, Japan	33.6N; 138.7E h= 24km H=10:11:39.8(U) 33.9N; 138.6E 10:11:38 (M)			
3. Z, Jz	iP	14 03 28.1	Gebiet von Hokkaido, Japan	41.4N; 143.4E h= 25km H=13:51:29.4(U) 41.7N; 143.4E 13:51:32 (M)			
	eLm	42					
3. Z, Jz	e	17 50 24	107° MLH=6.6				
	ePKP	54 02					
	ePP	54 32	S-atlantischer Rücken	55.5S; 2.6W h N H=17:35:40.2(U) 59.5S; 23.0W 17:35:23 (M)			
	e	18 02					
	e(PKPK)	05 45					
	eSS	09.9					
	eLm	38	t18 an16.5 ae4.5				
	F	21					
3. Z, Jz	e	18 26 57					



Januar 1971

3. Z, Jz	eP	23 23 04	19° MLH=5.3				
	i	23 14.7					
	eS	26 40	SE-lich Kreta	34.6N; 26.4E h= 50km H=23:18:43 (B) 34.7N; 26.3E 32 23:18:41.3(U) 34.7N; 26.1E 20 23:18:39 (M)			
	e	27 12					
	eLm	32	t11 an6.5 ae4				
	F	24					
4. Z, Jz	e(PKP)	04 18 33	Gebiet der Oster-Insel	29.6S; 112.0W h N H=03:59:12.6(U) 29.9S; 112.2W 03:59:10 (M)			
4. Z, Jz	ePKP ₁	07 21 55	Gebiet der Fidschi-Inseln	18.0S; 178.6W h=606km H=07:03:21.5(U)			
4. Z, Jz	e(P)	10 18 19	Spuren, N-Atlantik	58.4N; 32.3W h N H=10:12:35.5(U)			
4. Z, Jz	eP	10 33 05	Gebiet der Insel Jan Mayen	70.4N; 15.1W h N H=10:28:01.3(U)			
4. Z, Jz	iPKP ₁	11 27 57.0K	T1.0 A58				
	ePKP ₁	28 06					
	epPKP ₁	30 05	S-lich der Fidschi-Inseln	23.5S; 179.9E h=580km H=11:09:08.6(U)			
4. Z, Jz	e(PKP)	14 16 26	Spuren, Nahe der N-Küste von Neuguinea	3.3S; 143.0E h= 18km H=13:57:30.6(U) 3.2S; 143.4E 40 13:57:34 (M)			
4. Z, Jz	e(P)	19 09 56	Spuren, W-Pakistan	29.2N; 69.2E h= 34km H=19:01:20.4(U) 29.5N; 69.4E 17 19:01:23 (M)			
	eL	33					
4. Z, Jz	iP	21 21 07.8D	T1.1 A125				
	ePP	24 15					
	eLm	59	t16 an3 ae3				
	eLm	22 01	t12 av3				
			Nahe der S-Küste von Hondo, Japan	34.5N; 137.1E h= 40km H=21:08:53.4(U) 34.9N; 137.1E 40 21:08:54 (M)			
4. Z, Jz	e	22 11 43	Ligurischer Apennin	44.2N; 8.2E H=22:08:12 (B)			
	e	12 38					
5. Z, Jz	e	01 29 42					
5. Z, Jz	eP	04 20 42	Riu-kiu-Inseln	25.6N; 126.3E h= 75km H=04:08:19.4(U)			
5. Z, Jz	eP	05 43 51	Spuren, Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	36.4N; 141.1E h= 54km H=05:31:38.0(U)			
5. Z, Jz	e	19 59 00					
6. Z, Jz	iP	06 16 35.7	T1.0 A82				
	ipP	16 47.0					
	eLm	55	Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	36.4N; 141.2E h= 45km H=06:04:21.3(U) 36.7N; 141.1E 06:04:21 (M)			
6. Z, Jz	eSg	10 58 59	Po-Ebene, N-Italien	45.1N; 9.4E H=10:55:22 (B)			
	eL	59 07					
	e	59 29					
6. Z, Jz	eL	11 12 07	Po-Ebene, N-Italien	45.0N; 9.6E H=11:09:02 (B)			
6. Z, Jz	e	11 12 47	Po-Ebene, N-Italien	45.0N; 9.4E H=11:10:55 (B)			
	e	13 20					
	i	14 01.8					
	e(Sb ₁)	14 10					
	e(Sb ₂)	14 20					
	eSg ₂	14 31					
6. Z, Jz	e	19 32 39	Spuren				
6. Z, Jz	ePg	22 20 39					
	eSg	20 58					

Januar 1971

7. Z, Jz Z, Jz	iP e	03 01 39.9 03 24	Andreanow-Inseln, Aleuten	52.4N;173.3W h= 87km H=02:49:57.5(U) 51.6N;172.9W 02:49:46 (M)
7. Z, Jz Z, Jz	iPg iSg	13 01 24 01 45	Spuren Sprengung 11t	49°47'N;13°07'E (C)
7. Z, Jz	e PKP ₁	13 28 45	Spuren, S-lich der Fidschi-Inseln	26.2S;177.2W h= 85km H=13:08:55.3(U)
8. Z, Jz	e	01 06 16		
8. Z, Jz	e	01 19 20	Spuren	
8. Z, Jz	e	05 15 16		
8. Z, Jz Z, Jz	iP e	11 51 14.0K 51 26	T1.0 A31 Vor der E-Küste von Kamtschatka	53.7N;161.5E h= 33km H=11:39:50.9(U) 53.7N;161.3E 70 11:39:55 (M)
8. Z, Jz, JN, JV Z, Jz JN, JE JN, JE JV JN, JE JV	iP e eS eL eL eLm eLm F	14 57 16.3K 57 29 15 07 05 30 33 38 39 16 30	T1.3 A300 76° MLH=6.0 t16 an4 ae4 t19 av5 t15.5 an5.5 ae2.5 t16 av7 Kurilen	47.4N;154.4E h= 32km H=14:45:29.5(U) 47.8N;153.8E 32 14:45:32 (M)
9. Z, Jz JN, JE JV	eP eLm eLm	00 00 50 24 25	Spuren, W-Pakistan	29.1N; 69.1E h= 4km H=23:52:16.3(U) 29.5N; 69.1E 23:52:23 (M)
9. Z, Jz Z, Jz	e e	14 58 15 58 26		
9. Z, Jz	e	22 07 51		
9. Z, Jz	e	23 43 40		
10. Z, Jz	ePKP	01 30 27	Gebiet der Fidschi-Inseln	20.1S;176.0W h=285km H=01:11:13.1(U)
10. Z, Jz	e	03 56 55	Spuren, Gebiet der Fidschi-Inseln	17.8S;173.1E h N H=03:37:16.9(U) 17.9S;173.9E 03:37:16 (M)
10. Z, Jz Z, Jz, JN, JE, JV Z, Jz JN Z, Jz, JV Z, Jz JN, JE, JV Z, Jz, E Z, Jz E E Z, Jz E, AN JV E	e(P) e e e ePKP iPP e e e(PS) e(PcPPKP) e eSS ePSFS ePKPPKS eLm eLm eL F	07 31 56 32 04 ^D 32 10 34 43 35 42 36 39.6 36 44 37 23 45 32 50 37 51 05 52.6 53 16 58 17 08 23 26 27 13	114.5° MPV ₁ =8.4 MPH=8.6 MPPH=8.0 MPPV ₁ =7.9 Mag=8.2 N,E t21 an4.2 ae5.9 av12.0 W-Neuguinea t18 an23 ae29.5 av48.5	3.1S;139.7E h N H=07:17:03.7(U) 3.0S;140.0E 07:17:01 (M)
10. Z, Jz	ePKP	08 02 27	W-Neuguinea	3.0S;139.7E h N H=07:43:47.1(U)



Januar 1971

10. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	e ePP ePKS	11 04 02 04 35 07 12	W-Neuguinea	3.0S;139.6E h= 36km H=10:45:06.8(U) 3.5S;139.9E 10:45:00 (M)
10. Z, Jz Z, Jz	e e	14 49 23 50 14	W-Neuguinea	3.2S;139.8E h= 28km H=14:29:56.3(U) 3.2S;140.0E 14:29:57 (M)
10. JN, JE	eLm	17 20	W-Neuguinea	(U)
10. Z, Jz Z, Jz	iP ipP	20 15 56.6D 15 59.5	T1.6 A50 Ochotskisches Meer	55.0N;142.3E h= 13km H=20:05:09.0(U) 55.1N;142.4E 20:05:11 (M)
10. Z, Jz Z, Jz Z, Jz JN, JE, JV	e iPKKP e(PcPPKP) eLm	22 33 36 44 03.4D 48 03 23 27	MLH=6.1 T1.7 A23 t18 an3.5 ae3 av3 W-Neuguinea	3.2S;139.9E h= 30km H=22:14:37.4(U) 1.8S;139.3E 22:14:47 (M)
11. Z, Jz	e	00 31 20	Spuren	
11. Z, Jz	iP	19 19 09.0D	Taiwan	23.7N;121.7E h= 20km H=19:06:45.5(U) 24.0N;121.6E 19:06:49 (M)
11. Z, Jz Z, Jz	iPKP ₁ iPKP ₂	19 50 20.2 50 31.2	T1.3 A30 S-lich der Fidschi-Inseln	25.1S;178.3E h=606km H=19:31:32.7(U)
11. Z, Jz	eP	20 29 47	Grenzgebiet Afghanistan - UdSSR	36.9N; 71.6E h=163km H=20:21:34.3(U) 37.6N; 71.6E 105 20:21:32 (M)
11. Z, Jz Z, Jz	iPKP ₁ iPKP ₂	21 22 04.6D 22 09.0K	T1.0 A70 Gebiet der Fidschi-Inseln	20.5S;178.5W h=584km H=21:03:23.2(U)
12. Z, Jz	i	10 32 08.0		
12. Z, Jz	e	14 47 46		
12. JN, JE, JV JN, JE, JV	eL eLm	15 45 16 10	W-Neuguinea t18 an2 ae1.5 av2	(U)
12. Z, Jz	e	17 24 26		
12. Z, Jz	e	22 39 29	Spuren	
13. Z, Jz	i	03 45 47.5D		
13. Z, Jz	e	03 59 18		
13. Z, Jz	iP	06 31 36.6D	T1.1 A25	
13. Z, Jz	e	11 00 35	Spuren	
13. JN, JE, JV	eLm	11 34	t18 an1 ae0.5 av1 W-Neuguinea	(U) (M)
13. Z, Jz	iPKP ₂	13 29 58.6	Gebiet der Kermadec-Inseln	31.1S;179.9W h=364km H=13:10:12.2(U)
13. Z, Jz	e	13 40 38	Spuren	
13. Z, Jz	eSg	13 47 37	Spuren Sprengung	49°57.3'N;14°23.4'E (C)

Januar 1971									
13. Z,Jz	e	13 59 39	S-pazifischer Rücken	55.4S;128.4W	h N	H=13:39:43.1(U)			
13. Z,Jz	e	19 34 09							
13. Z,Jz	eP e(Pn)	22 00 19 01 52	Spuren, Grenzgebiet Afghanistan - UdSSR	38.9N; 71.0E 39.0N; 70.8E	h= 72km	H=21:52:35.6(U) 21:52:31 (M)			
13. Z,Jz	e	22 27 56	Spuren						
14. Z,Jz	eP eLm	04 32 25 05 03	Nahe der E-Küste von Kamtschatka	56.0N;163.0E 56.2N;162.7E	h= 45km	H=04:21:13.3(U) 04:21:13 (M)			
14. Z,Jz	e	07 39 40	Spuren						
14. Z,Jz	e	09 39 37	Spuren						
14. Z,Jz	e	10 52 20	Spuren						
14. Z,Jz	iPg iSg	11 14 24.0 14 47.3	Spuren Sprengung 13t	49°43'N;13°26.5'E		(O)			
14. Z,Jz	ePKP eLm eL	18 26 51 19 13 19	Spuren, W-Neuguinea t23 an1.5 ae1 t19 av1	3.0S;139.7E	h N	H=18:07:22.1(U)			
14. Z,Jz	e	22 57 26	Spuren						
14. Z,Jz	iP e	23 54 42.3K 54 55	T1.1 A26 Vor der E-Küste von Kamtschatka	53.6N;161.6E 53.6N;161.6E	h= 44km	H=23:43:20.8(U) 23:43:19 (M)			
15. Z,Jz	iP	00 01 55.6D	Vor der E-Küste von Kamtschatka	53.6N;161.7E	h N	H=23:50:32.6(U)			
15. Z,Jz	iPa iPb i iPg i eSg eL	02 56 18.2 56 31.6 56 33.7 56 36.5 56 56.0 57 28 57 40	440km Schwäbischer Jura	48.3N; 9.0E 48.1N; 9.2E	h= 3km	H=02:55:19 (B) 02:55:15.6(U)			
15. Z,Jz	e	09 22 24 22 47							
15. Z,Jz	e	15 25 24	Spuren						
15. Z,Jz	ePKP ₂	19 53 19	S-lich der Kermadec-Inseln	33.1S;178.4W	h N	H=19:32:42.8(U)			
15. Z,Jz	e	20 14 29							
15. Z,Jz	e	22 05 58							
16. Z,Jz	e	02 52 03	Spuren						
16. Z,Jz	eP	15 13 50	Dodekanes, Griechenland	36.7N; 26.8E 37.2N; 27.5E	h=151km	H=15:09:53.5(U) 15:09:48 (M)			
16. Z,Jz	e	16 23 49							
17. Z,Jz	e(P)	00 29 47	Nahe der E-Küste von Kamtschatka	56.2N;162.4E	h N	H=00:18:32.5(U)			
17. Z,Jz	e(Pg) eSg	04 22 05 23 28	Berner Alpen, Schweiz	46.5N; 7.6E		H=04:20:10 (B)			



Januar 1971									
17. Z,Jz	ei	05 39 02.4							
18. Z,Jz	e(P) e e(PKP)	00 17 41 20 42 21 36	Molukken-Straße	1.0N;125.8E 1.7N;125.5E	h N	H=00:03:31.6(U) 00:03:36 (M)			
18. Z,Jz	e	01 17 10	Spuren						
18. Z,Jz	iP i	05 14 00.8D 14 13.8	T1.6 A71 Gebiet von Hokkaido, Japan	41.6N;142.6E 41.5N;142.8E	h= 47km	H=05:02:08.8(U) 05:02:05 (M)			
18. Z,Jz	eP e ePP	06 06 22 09 52 10 30	Molukken- Straße	1.1N;125.9E 1.4N;125.7E	h N	H=05:52:21.5(U) 05:52:23 (M)			
18. Z,Jz	i(P)	10 39 22.6	T1.4 A27 Ionisches Meer	37.6N; 20.2E 37.7N; 21.3E 37.5N; 20.1E	h N	H=10:35:47.8(U) 10:35:52 (M) 10:35:43 (G)			
18. Z,Jz	e	13 08 08	Spuren						
18. Z,Jz	e eL	14 34 10 34 29	Spuren						
19. Z,Jz	eP ei eS eSS e eL eL eLm eL	03 29 49 29 52.4 40 44 46 16 53.6 04 04 12 14 15	89° MLH=6.4 T1.6 A47 Golf von Kalifornien	23.8N;108.6W 24.3N;108.8W	h N	H=03:16:53.6(U) 03:16:51 (M)			
19. Z,Jz	e	03 37 15	Spuren						
19. Z,Jz	e(P)	03 47 04	Spuren, Golf von Kalifornien	23.8N;108.6W	h N	H=03:34:12.8(U)			
19. Z,Jz	e	05 52 06							
19. Z,Jz	e	10 00 31							
19. Z,Jz	e	15 04 50 05 19							
19. Z,Jz	iP i i eLm e	23 38 14.0D 38 15.7 38 29.3 44.8 47.2	S-lich Kreta T1.5 A74	34.3N; 24.1E 34.4N; 24.0E 34.4N; 23.8E	h N	H=23:33:55 (B) 23:33:56.8(U) 23:33:56 (M)			
19. Z,Jz	e	23 46 15	Spuren						
20. Z,Jz	e	02 29 45	Spuren						
20. Z,Jz	iP ei(pP) eLm eLm	04 57 32.7K 57 38.3 05 29 31	T1.3 A130 Panama	8.8N; 79.2W 8.1N; 80.0W	h= 33km	H=04:45:00.1(U) 04:44:56 (M)			
20. Z,Jz	e	07 50 21							
20. Z,Jz	iPg iSg	12 00 57.4 01 13.4	Sprengung 12.5t	50°17.8'N;12°35.4'E		(O)			



Januar 1971

20. Z,Jz	iP	21 14 59.0D	T1.2 A18 Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	36.4N;141.1E 36.7N;141.1E	h= 52km	H=21:02:45.5(U) 21:02:45 (M)
20. Z,Jz	eP	21 37 38				
20. Z,Jz	iP	21 38 00.4	Kurdistan, Iran	35.1N; 47.0E 35.1N; 46.9E 34.7N; 46.8E	h= 70km 57	H=21:32:03 (B) 21:32:03.0(U) 21:31:59 (M)
21. Z,Jz	iPKP ₁	03 20 45.0	S-lich der Fidschi-Inseln	25.1S;179.9E	h=490km	H=03:01:46.3(U)
21. Z,Jz	ePKP	06 36 20	Gebiet von E-Neuguinea	6.8S;147.5E 6.7S;147.7E	h= 55km	H=06:17:30.8(U) 06:17:28 (M)
21. Z,Jz	iPKP ₁ i ipPKP ₁	12 42 59.0D 43 03.3 43 51.7	T(0.7) A(250) Gebiet der Fidschi-Inseln	21.5S;176.7W 21.6S;179.3W	h=193km	H=12:23:32.0(U) 12:23:16 (M)
21. Z,Jz	iP	13 36 30	T0.8 A17 Grenzgebiet Peru - Bolivien	17.1S; 69.2W	h=183km	H=13:23:11.1(U)
21. Z,Jz	eP	14 01 42	Carlsberg-Rücken	5.7N; 61.2E 4.7N; 61.3E	h N	H=13:51:35.6(U) 13:51:28 (M)
21. Z,Jz	ePKP	17 37 42	Spuren, Flores-See	7.8S;122.7E 7.7S;122.9E	h=196km 260	H=17:19:35.3(U) 17:19:43 (M)
21. Z,Jz	e(P)	21 43 16	N-lich der Insel Ascension	1.5N; 12.7W	h N	H=21:33:24.3(U)
22. Z,Jz	iPKP ₁	02 54 44.6K	T1.0 A60 Gebiet der Fidschi-Inseln	18.0S;178.4W	h=597km	H=02:36:10.9(U)
22. Z,Jz	iPKP ₁	04 15 44.0D	T1.0 A37 Gebiet der Fidschi-Inseln	21.4S;179.1W	h=570km	H=03:56:59.4(U)
22. Z,Jz	e	05 28 07				
22. Z,Jz	e	10 29 48				
22. Z,Jz	e	18 29 03 30 06				
22. Z,Jz	e	18 57 03				
22. Z,Jz	e	19 45 18				
22. Z,Jz	iP	20 11 27.2D				
22. Z,Jz	iPKP	20 18 38.0	Gebiet von Neubritannien	5.8S;151.3E	h= 57km	H=19:59:46.1(U)
23. Z,Jz	e	08 50 14	Spuren			
23. Z,Jz	e	13 10 07				
24. Z,Jz	iP	13 32 55.8	T1.2 A35 Kurilen	49.2N;156.3E 50.4N;156.1E	h N	H=13:21:15.6(U) 13:21:22 (M)

Januar 1971

24. Z,Jz	iP	13 40 22.7K	T1.1 A38			
	i	40 32.9				
	JN,JE,JV	17	t16 an2 ae0.5 av2			
			Kurilen	49.2N;156.1E 49.3N;155.9E	h= 36km	H=13:28:43.6(U) 13:28:44 (M)
24. Z,Jz	eP	13 44 56	D			
24. Z,Jz	iP	13 59 17	D Kurilen	49.1N;156.3E	h= 34km	H=13:47:36.2(U)
24. Z,Jz	eP	14 24 57				
24. Z,Jz	iPKP ₁ iPKP ₂ e	19 00 11.9D 00 16.3K 04 07	T0.8 A79 Gebiet der Fidschi-Inseln	20.5S;178.4W	h=557km	H=18:41:28.0(U)
24. Z,Jz	e	21 32 08				
24. Z,Jz	e(P) epP	23 27 50 28 04	Gebiet der Insel Kodiak	56.4N;153.0W 56.5N;153.3W	h= 38km	H=23:16:31.1(U) 23:16:31 (M)
25. Z,Jz	eP	00 23 07	Vor der E-Küste von Kamtschatka	53.9N;162.4E	h N	H=00:11:44.3(U)
25. Z,Jz	e	00 36 45	126° MLH=6.3			
	ePKP	37 27	Gebiet der Dentrecasteaux-Inseln	9.6S;151.3E 9.5S;151.1E	h= 38km	H=00:18:26.1(U) 00:18:27 (M)
	i	37 35.3				
	ePP	39 28				
	ePPP	42 12				
	ePS	49 30				
	e	01 01.5				
	JN,JE,JV	34	t19 an5 ae4 av6			
25. Z,Jz	e	09 14 47	Spuren			
25. Z,Jz	e	11 47 33	Spuren			
25. Z,Jz,JN,JV	eIP	16 20 06	K T2.0 A210 t11			
			av5.5			
	Z,Jz	20 22	77° MPV _k =5.9 MPV ₁ =6.6 MLH=6.5			
	i	20 39.4				
	Z,Jz	20 55.6	Andreanow-Inseln, Aleuten	51.5N;177.7W 51.7N;177.7W	h= 38km	H=16:08:15.1(U) 16:08:15 (M)
	e	24 12				
	JN,JE	30 07				
	JN	30 54				
	JN	35.4				
	Z,Jz	47 09				
	JN,JE,JV	51	t22.5 an11 ae13.5			
	JN,JE,JV	57	t19 an16 ae13 av13			
	eLm	18				
	F					
25. Z,Jz	eP	16 34 15	Gebiet von Spitzbergen	76.9N; 8.5E 76.9N; 8.1E 75.8N; 9.2E	h N	H=16:28:42 (B) 16:28:46.8(U) 16:28:57 (M)
25. Z,Jz	eP	17 08 03	Gelbes Meer	39.3N;123.1E		H=16:56:46 (M)
25. Z,Jz	iP	18 54 05.7D	T1.1 A20 Kurilen	49.2N;156.4E	h N	H=18:42:25.4(U)
25. Z,Jz	e	21 38 51	N-Polarmeer	79.3N; 41.5E		H=21:32:53.1(S)
26. Z,Jz	eP	01 07 16	Gebiet von Spitzbergen	76.7N; 7.8E 76.9N; 10.6E 76.0N; 9.1E	h N	H=01:01:46 (B) 01:01:48.7(U) 01:01:57 (M)

Januar 1971			
26. Z, Jz	e(P)	06 29 45	Gebiet von Spitzbergen 76.6N; 7.5E h N H=06:24:08 (B) 76.6N; 7.6E 15 06:24:12.1 (U) 76.6N; 9.1E 15 06:24:13 (M)
26. Z, Jz	e	07 15 49	
26. Z, Jz	eP	08 14 14	Gebiet von Spitzbergen 77.1N; 8.5E h N H=08:08:44.1(U)
26. Z, Jz	e	09 00 55	Spuren
26. Z, Jz	e	15 26 52	Spuren, N-Polarmeer 85.0N; 59.0E H=15:19:31.0(S)
26. Z, Jz JN JN, JE	eP e(SS) eLm	19 43 55 59 41 20 24	Andreanow-Inseln, Aleuten 51.7N; 174.9W h= 36km H=19:32:04.9(U) 52.2N; 175.3W 36 19:32:08 (M) t17 an1.5 ae1.5
26. Z, Jz	iP	22 52 54.0K T1.4 A66	Gebiet von Sotschi, W-Kaukasus 43.8N; 38.9E H=22:48:29 (B) 43.8N; 39.2E h= 28km 22:48:31.1(U) 43.8N; 39.1E 25 22:48:30 (M)
27. Z, Jz	eSg	01 40 20	Spuren, Breitenfurth, Österreich 48.15N; 16.15E (W)
27. Z, Jz Z, Jz	e eSg	09 18 40 18 45	Schwäbischer Jura 48.3N; 9.1E H=09:16:35 (B)
27. Z, Jz	iPKP ₁	12 57 26.0	T1.0 A23 S-lich der Fidschi-Inseln 24.5S; 179.3E h=526km H=12:38:31.9(U)
27. Z, Jz Z, Jz JN, JE	e e eL	16 08 51 12 00 14 00	Straße von Korfu 39.6N; 20.0E H=16:05:40 (B) 39.9N; 20.1E h= 26km 16:05:41.0(U) 40.0N; 20.3E 150 16:05:53 (M)
27. Z, Jz Z, Jz	e(P) e	16 19 44 23 17	Molukken-Straße 1.7N; 126.4E h N H=16:05:41.2(U) 2.1N; 126.3E 90 16:05:51 (M)
27. Z, Jz	i	17 11 07.2	
27. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	iPg iSg i	17 14 55.8 15 47.6 16 00.5	Gebiet von Peißenberg, Bayern 47.8N; 11.1E H=17:13:45 (B)
27. Z, Jz Z, Jz JN, JE	iP ei eL	20 51 09.9K T1.4 A25 51 39.2 21 00.8	Gebiet von Spitzbergen 76.6N; 7.1E H=20:45:37 (B) 76.7N; 7.0E h= 31km 20:45:42.8(U) 76.5N; 8.3E 20:45:45 (M)
27. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	eP epP ePPP	22 40 50 41 19 46 02	N-Sumatra 1.9N; 99.2E h=116km H=22:28:20.8(U) 1.9N; 99.1E 130 22:28:22 (M)
28. Z, Jz Z, Jz	ePKP ePP	00 07 31 10 20	Neue Hebriden 15.0S; 167.3E h=133km H=23:48:22.2(U)
28. Z, Jz	eP	01 50 01	Gebiet der Insel Jan Mayen 70.1N; 16.4W h N H=01:44:56.6(U)
28. Z, Jz	e	03 21 43	
28. Z, Jz Z, Jz	iP epP	06 17 02.0D T1.3 A35 17 12	S-Iran 28.7N; 57.3E h=125km H=06:09:38 (B) 28.5N; 57.4E 34 06:09:27.2(U) 27.6N; 57.3E 06:09:22 (M)



Januar 1971			
28. Z, Jz Z, Jz	iPKIKP iPKP ₁	06 47 31.0K 47 32.3D T1.0 A150	Gebiet der Fidschi-Inseln 17.9S; 178.5W h=616km H=06:29:01.0(U)
28. Z, Jz	eP	11 09 13	Spuren, Gebiet von Spitzbergen 76.5N; 8.1E h N H=11:03:49.5(U) 76.6N; 6.2E 11:03:48 (M)
28. Z, Jz	eSg	12 59 36	Spuren Sprengung 8.5t 48°43.8'N; 14°06.8'E (C)
28. Z, Jz	eP	13 09 49	Nahe der S-Küste von Hondo, Japan 35.3N; 139.3E h=125km H=12:57:43.0(U) 35.0N; 139.3E 12:57:31 (M)
28. Z, Jz	e	14 07 13	
28. Z, Jz	e	15 20 46	
29. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	iPg iL i	12 43 01 43 05 43 54	Sprengung
29. Z, Jz Z, Jz	iP i(pP)	16 54 50.8K T1.1 A38 55 12.1	Nahe der E-Küste von Hondo, Japan 40.3N; 141.6E h= 67km H=16:42:56.5(U) 40.4N; 141.7E 55 16:42:55 (M)
29. Z, Jz	eP	21 34 56	Vor der E-Küste von Kamtschatka 55.7N; 163.5E h N H=21:23:42.7(U) 55.8N; 162.2E 115 21:23:54 (M)
29. Z, Jz, N, E, JN, JE, JV, AN, An Z, Jz JN, JE, JV Z, Jz, N, AN, An JV Z, Jz, JN, JE JN, JE, JV JN, JV Z, Jz, JV JN N, E, JN, JE, AN, An Z, Jz, JV Z, Jz JN, JE JN, JE e e Z, Jz Z, Jz Z, Jz	iP iPcP e ipP e iFP ipPP e iPPPP e iS i iScS esS e e ePKPPKP eSKPPKP F	22 08 31.4D T(1.0) A(2700) N, E t11 an5.7 ae3.3 av15.6 08 48.2 71.5° h=550km 10 20 MPH=6.4 MPV _k =6.8 MPV ₁ =6.6 10 25.0 (MPV ₁ =6.7) MSH=6.9 11 11 t11 av9.0 11 20.9 Ochotskisches Meer 51.7N; 150.9E h=544km H=21:58:05.4(U) 12 56 51.7N; 151.1E 525 21:58:03 (M) 13 50 14 24.2 15 37 17 06.8 N, W t11.5 an23.5 ae19.8 17 07.6 17 35.4 20 25 26.6 35 21 36 12 38 45 00 30	
29. Z, Jz	iP	22 26 34.7D T1.3 A120	Ochotskisches Meer 51.9N; 151.2E h=512km H=22:16:06.6(U) 51.8N; 151.3E 530 22:16:07 (M)
29. Z, Jz Z, Jz	eP e	23 08 50 09 10	Ochotskisches Meer 51.9N; 151.2E h=522km H=22:58:23.2(U)
29. Z, Jz	iPKP ₁	23 57 19.8D T1.5 A42	S-lich der Fidschi-Inseln 23.9S; 176.0W h= 22km H=23:37:24.5(U)
30. Z, Jz	ePKP ₁	02 38 17	S-lich der Fidschi-Inseln 23.8S; 177.8W h=262km H=02:18:53.4(U)
30. Z, Jz	e	05 54 10	
30. Z, Jz	e	08 34 12	Spuren
30. Z, Jz	e	08 37 52	Spuren

Januar 1971									
30. Z, Jz	iP	11 28 34.0	S-lich Hondo, Japan	32.8N; 138.2E	h= 33km	H=11:16:08.2(U)			
30. Z, Jz	ePKP	13 25 12	Neue Hebriden	19.1S; 169.3E	h=264km	H=13:06:12.2(U)			
30. Z, Jz	iPKP ₁	18 49 23.4	S-lich der Fidschi-Inseln	24.1S; 176.0W	h= 48km	H=18:29:31.9(U)			
31. Z, Jz	e(P)	04 39 00	T1.3 A19 Gebiet von Spitzbergen	76.7N; 7.6E 76.6N; 7.3E 76.7N; 7.3E	h N	H=04:33:22 (B) 04:33:27.4(U) 04:33:27 (M)			
31. Z, Jz JN, JE, JV	eP eL	05 41 50 50	S-Türkei	37.1N; 30.5E 37.2N; 30.6E 37.9N; 30.5E	h= 60km 37	H=05:37:32 (B) 05:37:31.1(U) 05:37:39 (M)			
31. Z, Jz	e	05 52 29	Bergschlag Oberschlesien, Polen						
31. Z, Jz	e	15 11 58	Spuren						
31. Z, Jz	e	23 16 45	Spuren, Nahe der W-Küste des Peloponnes	36.9N; 21.4E		H=23:12:56 (G)			

Februar 1971									
1. Z, Jz JN, JE, JV	eP eL	01 16 44 25	Türkei	37.2N; 30.2E 37.0N; 30.0E	h= 35km	H=01:12:26.8(U) 01:12:20 (M)			
1. Z, Jz, JN, JV Z, Jz JN, JE JN JN, JE JV	iP i eS eSS eLm eLm F	05 31 14.5 31 32.8 41 10 46 42 06 14 17 07 30	77° MLH=5.9 Andreanow-Inseln, Aleuten	51.7N; 172.9W 52.1N; 173.4W	h= 40km	H=05:19:23.4(U) 05:19:25 (M)			
1. Z, Jz Z, Jz	iPKP ₁ e(pPKP ₁)	06 34 44.2K 34 48	T1.0 A40 S-lich der Fidschi-Inseln	25.5S; 176.8W 26.0S; 176.4W	h= 44km	H=06:14:50.2(U) 06:14:47 (M)			
1. Z, Jz	eP	07 53 10	Sizilien	38.7N; 14.1N 38.7N; 14.1N	h N	H=07:50:10.7(U) 07:50:12 (M)			
1. Z, Jz Z, Jz Z, Jz Z, Jz Z, Jz Z, Jz Z, Jz	e eSn e e(Sg) e eL e	12 29 44 30 13 30 31 31 06 31 16 31 24 32 08	860km Piemont, NW-Italien	44.5N; 7.2E 44.6N; 7.5E	h= 18km	H=12:26:55 (B) 12:26:55.6(U)			
1. Z, Jz Z, Jz	iPg i	14 18 33.9 19 03.1	Sprengung						
1. Z, Jz	e	22 57 06	Spuren						
2. Z, Jz	eP	01 00 46	Andreanow-Inseln, Aleuten	51.8N; 173.2W 52.1N; 173.5W	h= 40km	H=00:48:55.3(U) 00:48:56 (M)			
2. Z, Jz	eP	04 41 32	Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	35.2N; 141.0E 35.6N; 141.1E	h= 51km	H=04:29:13.4(U) 04:29:13 (M)			
2. Z, Jz Z, Jz	iP ipP	08 10 33.OK 10 46	T1.2 A35 Grenzgebiet Indien - E-Pa- kistan	23.8N; 91.8E 23.4N; 91.7E	h= 48km	H=07:59:57.0(U) 07:59:53 (M)			
2. Z, Jz	e	11 36 40	Spuren						
2. Z, Jz Z, Jz	iPKP ₁ ipPKP ₁	15 38 00.7K 38 25.1	T0.8 A47 Tonga-Inseln		h= 87km	H=15:18:21.5(U)			
3. Z, Jz	eP	04 56 35	Sizilien	38.7N; 14.1E 38.8N; 14.3E	h N	H=04:53:34.6(U) 04:53:36 (M)			
3. Z, Jz Z, Jz	iPKIKP iPKP ₁	06 26 07.0 26 07.9D	Gebiet der Fidschi-Inseln T1.0 A90	17.9S; 178.8W	h=598km	H=06:07:34.0(U)			
3. Z, Jz	e	08 45 32							
3. Z, Jz	e(P)	18 31 41	Griechenland	38.5N; 21.8E 39.0N; 22.9E	h= 53km	H=18:28:13.9(U) 18:28:2 (M)			
3. Z, Jz Z, Jz Z, Jz JN, JE	eP e ePP eLm	20 01 51 05 51 05 58 50	T2.0 A70 Marianen	18.0N; 146.9E 18.1N; 147.1E	h= 40km 60	H=19:48:08.7(U) 19:48:11 (M)			
4. Z, Jz	iPP	02 32 52.0	Gebiet der Marianen	18.0N; 147.0E	h= 46km	H=02:15:02.6(U)			



Februar 1971

4. Z,Jz	e	06 30 41						
4. Z,Jz	eP	14 18 41	Sizilien	38.8N; 14.3E h N 38.0N; 12.9E	H=14:15:41.0(U) 14:15:31 (M)			
4. Z,Jz, JN,JE,JV Z,Jz,N,E,JV Z,Jz Z,Jz JN,JE Z,Jz JE Z,Jz,JE JE Z,Jz Z,Jz JE Z,Jz E,JN,JE N,JN,JE N,E,JN JN,JE JN,JE JE JN,JE Z,Jz Z,Jz JN,JE JN,JE,JV JN,JE,JV Z,Jz	iP ei e i i i ePP e e ePPPP e e e iSKS iS i i e e e eLm eL eLm ePKPPPKP F	15 46 10.8 ^D 46 14 D 46 20 46 36.0 46 42 49 16.2 49 28 49 46 52 20 52 52 53 13 53.5 56 19 56 30 56 45 57 22 58 36 16 01 55 02 42 07 17 11.0 12 18 12 40 20 23 28 32 34 18	T1.5 A250 t7 an1.5 ae3.8 av12.5 87° MPH=7.1 MPV ₁ =7.2 MPV _k =7.0 MSH=7.3 MLH=7.1 N-Sumatra t17 an19.8 ae53.5 t28 an105 ae49.5 t25 an94 ae32 av38 t23 an48 ae32.5 av40	0.6N; 98.8E h N 0.8N; 98.6E 120	H=15:33:28.6(U) 15:33:39 (M)			
4. Z,Jz	e	19 39 44	Spuren, S-liche Türkei	36.8N; 30.0E	H=19:35:17 (G)			
4. Z,Jz	e	20 43 08	Hondo, Japan	40.5N;144.0E	H=20:31:05 (M)			
5. Z,Jz	iPKP	02 24 34.2	T0.8 A32					
5. Z,Jz Z,Jz JN,JV JN,JE	eP e(pP) eL eLm	07 44 56 45 05 08 17 20	Gebiet der Königin-Charlotte-Inseln t17 an4.5 av4 t13 an2.5 ae3	51.8N;130.8W h N 51.9N;131.1W 20	H=07:33:29.1(U) 07:33:27 (M)			
5. Z,Jz JN,JE	iP eLm	09 21 36.9 49	T1.6 A29 Provinz Jünnan, China	25.2N; 99.4E h N 25.1N; 99.4E	H=09:10:35.7(U) 09:10:35 (M)			
5. Z,Jz	e	12 58 19						
5. Z,Jz	e	13 52 11	Spuren					
5. Z,Jz JN,JE	ePP eIm	21 11 16 55	Mittelchile	28.2S; 70.6W h= 55km 28.2S; 71.1W 60	H=20:52:32.8(U) 20:52:34 (M)			
5. Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz	e e e i	23 38 52 39 20 39 42 39 44.0						
6. Z,Jz	iP	01 10 27.4K	Kurilen	44.0N;147.9E h=100km	H=00:58:42.7(U)			
6. Z,Jz Z,Jz JE	ePKP ₁ e eL	01 50 16 50 38 02 51	Oster-Insel-Rücken	49.6S;116.0W h N	H=01:30:34.5(U)			
6. Z,Jz	ePKP	04 09 24	Oster-Insel-Rücken	35.3S;106.1W h N 34.1S;108.3W	H=03:50:04.3(U) 03:50:02 (M)			

Februar 1971

6. Jz	e	08 31 47	Spuren					
6. Z,Jz Jz JN,JE	e e eLm	08 35 18 36 06 09 24	Spuren, Molukken-Straße t18 an1 ae2.5	2.2N;126.9E h N 1.6N;127.2E	H=08:17:48.6(U) 08:17:40 (M)			
6. Z,Jz Z,Jz Z,Jz	iP i ePP	10 54 49.7K 56 10.0 57 19	T1.0 A240 Kurilen	47.0N;154.1E h= 60km 47.5N;153.5E 60	H=10:43:05.5(U) 10:43:08 (M)			
6. Z,Jz	iP	17 01 35.0	Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	35.9N;140.9E h= 49km 35.8N;141.2E	H=16:49:19.5(U) 16:49:16 (M)			
6. Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz JE Z,Jz JN,JE	ePn e e(Sn) e eSg e eLm	18 11 28 12 02 12 39 13 10 14 16 14 41 15.3	990km MLH=4.3 Latium, Mittelitalien t13 an3 ae1 av3.5	42°22.4'N;11°49.4'E h N 42.5N; 11.8E h N	H=18:09:08 (U) 18:09:09.1(U)			
6. Z,Jz Z,Jz	iPKP ₁ e	18 26 58.0D 27 40	T1.2 A18 Gebiet der Kermadec-Inseln	27.1S;177.0W h=129km 27.6S;179.7E	H=18:07:10.0(U) 18:07:01 (M)			
6. Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz	iP epP e ePn e	22 20 33.8D 21 13 21 51 22 14 22 35	T1.9 A61 Gebiet des Hindukusch	36.0N; 69.9E h=109km 36.0N; 69.9E 120	H=22:12:44.8(U) 22:12:46 (M)			
7. Jz	e	01 16 13	Spuren					
7. Z,Jz Z,Jz,JN,JV Z,Jz,JE Z,Jz,JV Z,Jz,JN,JE Z,Jz JN,JV Z,Jz,JN,JE JN JN JN Z,Jz JN,JE,JV JN,JE,JV	eP i i i i i i i(P) eS eSKS iPPS e(SS) e eLm eL F	02 41 18 41 22.7 41 27.1 41 30.5 41 32.1 41 39.4 44 41 51 14 51 32 52 12 56.7 59 13 03 16 26 06 30	77.5° MPH=MPV ₁ =6.8 MPPH=6.5 MPPV ₁ =6.4 MLH=6.9 t17.5 an7.3 ae2.0 t18 an7.3 ae2.0 t15.5 an4.1 av5.3 Andreanow-Inseln, Aleuten t20 an42 ae37 av48 t17 an39 ae24 av36	51.4N;176.7W h= 50km 51.3N;177.3W 25	H=02:29:28.2(U) 02:29:26 (M)			
7. Z,Jz Z,Jz	iP e	02 53 56.3D 03 11 57	T1.1 A70 Andreanow-Inseln, Aleuten	51.2N;177.1W h= 49km 51.0N;177.1W 40	H=02:42:04.5(U) 02:42:03 (M)			
7. Z,Jz	iP	03 02 43.2D	T1.1 A16 Andreanow-Inseln, Aleuten	51.1N;177.1W h N	H=02:50:49.3(U)			
7. Z,Jz	iP	03 05 01.7K	T2.3 A135 Andreanow-Inseln, Aleuten	51.2N;176.9W h N	H=02:53:09.1(U)			
7. Z,Jz	e(PKP)	03 28 34	Banda-See	6.7S;125.2E h=524km 7.6S;126.1E	H=03:11:06.6(U) 03:10:10 (M)			
7. Z,Jz Z,Jz	eP e	03 31 06 31 20	Andreanow-Inseln, Aleuten	51.2N;177.0W h= 21km	H=03:19:12.2(U)			
7. Z,Jz Z,Jz	iP i	03 32 52.5 32 18.9	T1.6 A61 Andreanow-Inseln, Aleuten	51.1N;177.0W h= 43km	H=03:20:59.9(U)			

Februar 1971

7. Z,Jz	e	04 07 31			
7. Z,Jz	iP	05 04 03.9K	T0.9 A15 E-lich Rhodos	36.1N; 28.4E h= 40km H=04:59:46 (B) 36.1N; 28.1E 22 04:59:44.5(U) 35.9N; 28.1E 04:59:43 (M)	
7. Z,Jz	e	14 54 14	Spuren		
7. Z,Jz	ePKP ₁	17 10 03	Gebiet der Kermadec-Inseln	27.5S; 175.2W h N H=16:50:01.4(U)	
8. Z,Jz	iP	02 41 01.8K	T1.1 A27 Andreanow-Inseln, Aleuten	51.3N; 178.8W h= 44km H=02:29:11.4(U) 51.6N; 179.0W 02:29:12 (M)	
8. Z,Jz, JN, JE	iPg	13 05 48.6	Sprengung 2.275t	51°12.2'N; 13°10.9'E	
8. Z,Jz	e	13 10 20			
8. Z,Jz	eP epP	19 27 37 27 48	Riu-kiu-Inseln	26.2N; 129.4E h= 38km H=19:15:04.6(U) 26.5N; 129.6E 19:15:05 (M)	
8. Z,Jz	ePKP	20 56 53	Spuren, S-Shetland-Inseln	63.3S; 61.6W h N H=20:37:48.7(U) 63.2S; 62.9W 20:37:46 (M)	
8. Z,Jz, JN, JE, JV	ePKP	21 23 24	T1.5 A40		
Z,Jz	i	23 30.7	T2.8 A600		
JN, JE, JV	ePP	25 21	t13.5 an3.1 ae2.1 av6.0		
Z,Jz	e	25 39	127° MPPV ₁ =MPPH=6.9 MLH=6.8		
JN, JE	ePKS	26 44			
Z,Jz	e	28 41	S-Shetland-Inseln	63.5S; 61.2W h N H=21:04:21.8(U) 64.2S; 63.1W 21:04:19 (M)	
Z,Jz	e	35 37			
Z,Jz	ePcPPKP	36 49			
JN	ePFS	37.0			
Z,Jz	e	42 36			
JN	eSS	42.7			
JN, JE, JV	eLm	22 17	t18 an11.5 ae15.5 av19.5		
JN, JE	eL	18	t18 an16.5 ae5.5		
JN, JE, JV	eL	25	t19 an11.5 ae14.5 av18.5		
	F	01			
9. Z,Jz	i	01 22 08.0			
9. Z,Jz	e	03 45 37			
9. Z,Jz	e	07 39 40	Spuren		
9. Z,Jz	iP	09 56 43	Spuren, Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	34.2N; 140.1E h= 41km H=09:44:20.8(U) 33.7N; 140.5E 09:44:10 (M)	
9. Z,Jz	e	13 08 35	Vor der E-Küste der N-Insel von Neuseeland?	36.7S; 179.1E h= 33km H=12:48:08.9(U)	
9. Z,Jz	iP1	14 13 15	K 84.5° MSH=6.5 MLH=7.0		
Z,Jz	iP2	13 16	K T1.3 A410		
JN, JE, JV	e		S-Kalifornien, USA		
Z,Jz	iPoP	13 19		34.4N; 118.4W h= 13km H=14:00:41.6(U) 34.5N; 118.3W 14:00:44 (M)	
Z,Jz	i	13 45			
Z,Jz	i	15 21.9			
Z,Jz, JV	e	16 26			
JN, JE	ePP	16 36			
Z,Jz	i	16 39.7			
Z,Jz	e	17 01			
JN, JE, JV	e(S)	23 39			
Jz, JN, JE, JV	ePFS	24 54	t13 an4.5 ae2.0 av0		
JN, JE	e(SS)	29.6			
Z,Jz	ePKKP	31 24			
JN, JE	eSSS	33.5			
Z,Jz	ePKPPKP	39 29			
JN, JE	eL	44			
JN, JE, JV	eL	52	t31 an42 ae23.5		
JN, JE, JV	eLm	56	t19 an41 ae26.5 av49		
	F		t15 an38 ae27 av58.5		



Februar 1971

9. Z,Jz	eiP epP	16 10 55 10 58	S-Kalifornien, USA	34.3N; 118.3W h= 14km H=15:58:20.7(U) 34.7N; 118.5W 15:58:25 (M)
9. Z,Jz	i	20 58 19.5		
9. Z,Jz	e(P)	21 24 09	T1.5 A24 Peloponnes, Griechenland	37.9N; 22.7E H=21:20:33 (E) 38.1N; 22.8E h= 29km 21:20:33.2(U) 38.0N; 22.9E 21:20:34 (M)
9. Z,Jz	iFKP	22 04 46.0K	T1.0 A28	
10. Z,Jz	e	02 26 13		
10. Z,Jz	eP	05 30 42	Spuren, S-Kalifornien, USA	34.4N; 118.4W h= 8km H=05:18:07.0(U)
10. Z,Jz	e	11 39 28	Spuren	
10. Z,Jz	eP	23 39 30	Spuren, Grenzgebiet Afghanistan - UdSSR	38.7N; 70.6E h= 30km H=23:31:42.9(U) 38.9N; 70.5E 23:31:44 (M)
11. Z,Jz	e(P)	00 24 58	S-Alaska	60.1N; 147.2W h= 24km H=00:13:55.9(U)
11. Z,Jz	eP	01 47 09	Grenzgebiet NW-Iran - UdSSR	38.3N; 46.9E h= 48km H=01:41:29.0(U) 39.4N; 47.7E 01:41:37 (M)
11. Z,Jz	eSg	08 01 37	Spuren Sprengung 10.6t	49°38'N; 15°44.5'E (C)
11. Z,Jz	e	08 17 23	Spuren	
11. Z,Jz	iP eLm	13 07 45.0K 53	T1.4 A80 Andreanow-Inseln, Aleuten	51.2N; 177.2W h= 50km H=12:55:53.8(U) 51.6N; 177.7W 12:55:54 (M)
11. Z,Jz	e	13 56 22		
11. Z,Jz	iP ipP esP	14 09 41.9 09 53.2 09 57	Kurilen	43.4N; 146.5E h= 40km H=13:57:49.7(U) 43.6N; 146.9E 13:57:48 (M)
11. Z,Jz	e	18 06 06	Spuren	
11. Z,Jz	ePn e e eSn iSb ₁ eSb ₂ e eSg i eLm	18 51 21 51 37 52 41 52 54 53 25.0 53 36 53 48 53 56 54 01.5 54.6	920km Umbrien, Italien	43°06.7'N; 12°35.3'E H=18:49:23 (B) 43.2N; 12.6E h= 4km 18:49:20.2(U) 43.7N; 13.1E 18:49:25 (M)
				t12 an1.5 ae1.5 av1.5
12. Z,Jz	e	00 48 44	Spuren	
12. Z,Jz	e(Pn) Jz e e e e eSn e eSg	03 31 41 31 45 31 52 32 40 33 01 33 32 33 48 34 42	1130km Jugoslawien - Albanien	42.4N; 20.2E H=03:29:03 (B) 42.3N; 20.0E 03:29:03 (M)

Februar 1971

12. Z,Jz	e	04 37 02	Spuren			
12. Z,Jz	ePn	04 56 53	910km	43°09'N; 12°33'E	H=04:54:56 (B)	
Z,Jz	e	58 01	Umbrien, Italien	43.3N; 12.5E h N	04:54:56.9(U)	
Z,Jz	eSn	58 24				
Z,Jz	e	58 37				
Z,Jz	iSb ₁	58 57.2				
JN,JE	eSb ₂	59 10				
Z,Jz	e	59 17				
JN,JE	eSg	59 30				
Z,Jz,JV	e	59 36				
JE	eLm	59 40				
12. Z,Jz	ePn	05 33 15	910km	43°11'N; 12°31'E	H=05:31:16 (B)	
Z,Jz	e	34 25	Umbrien, Italien	43.3N; 12.6E h N	05:31:17.4(U)	
Z,Jz	e(Sn)	34 44				
Z,Jz	e	34 57				
Z,Jz	eSb ₁	35 19				
Z,Jz	e	35 39				
Z,Jz	e(Sg)	35 53				
12. Z,Jz	iPn	07 49 55.6D	860km MLH=4.4	44.1N; 17.1E	H=07:48:04 (B)	
Z,Jz	i	50 13.2	Bosnien, Jugoslawien	44.2N; 16.9E h N	07:48:04.9(U)	
Jz	i	51 10.1		44.0N; 16.6E	07:48:03 (U)	
Z,Jz	iSn	51 24.9				
Z,Jz	i	51 46.2				
Z,Jz,JV	i	51 50.0				
Z,Jz	eSg	52 17				
JN,JE,JV	e	52 21				
JN,JE	e	52 28				
Z,Jz	e	52 35.0				
Z,Jz	i	52 35.0				
JN,JE,JV	eLm	52 55	t6.5 an2.5 ae1 av2			
12. Z,Jz	eSn	10 24 54	Umbrien, Italien	43.2N; 12.5E	H=10:21:27 (B)	
Z,Jz	eSb ₁	25 29				
Z,Jz	e(Sg)	26 02				
12. Z,Jz	e	10 27 45				
12. Z,Jz	eSn	11 43 27	Umbrien, Italien	43.2N; 12.5E	H=11:40:02 (B)	
Z,Jz	eSb ₁	44 02				
Z,Jz	e(Sg)	44 37				
12. Z,Jz	e	12 11 04	Spuren			
12. Z,Jz	e	15 47 50				
12. Z,Jz	ePKP	19 25 34	T1.5 A24			
Z,Jz	epPKP	26 09	Gebiet von E-Neuguinea	6.2S; 146.5E h=113km	H=19:06:53.6(U)	
Z,Jz	e	26 16		7.4S; 147.8E 120	19:06:45 (U)	
Z,Jz	ePP	27 07				
Z,Jz	ePcPKP	39 40				
JN,JE	eSPSP	44.5				
JN,JE	eLm	20 08	t24 an3.5 ae2.5			
12. Z,Jz	e	19 27 29				
Z,Jz	e	27 43				
Z,Jz	e	28 03.2				
12. Z,Jz	e	23 25 48	Spuren			
13. Z,Jz	e	00 02 47				
13. Z,Jz	ePKP ₂	08 18 52	Spuren, Gebiet der Kermadec-Inseln	31.0S; 178.2W h= 41km	H=07:58:22.8(U)	
13. Z,Jz	e	10 05 02	Spuren			

Februar 1971

13. Z,Jz	1PKP	11 22 41.3K	T1.0 A28			
			Neue Hebriden			20.0S; 169.8E h=239km H=11:03:35.7(U)
13. Z,Jz	i	14 02 31.7				
13. Z,Jz	e	18 59 38	Spuren			
13. Z,Jz	ePKP	22 28 20	Gebiet von E-Neuguinea	6.0S; 146.2E h=101km	H=22:06:59.4(U)	
Z,Jz	e	31 27				
13. Z,Jz	iP	23 54 50.5D	T1.1 A67			
Z,Jz	i	54 56.5	Gebiet der Loyalty-Inseln	22.0S; 170.0E h= 30km	H=23:35:09.1(U)	
Z,Jz	e	55 02		21.3S; 169.8E	23:35:12 (U)	
14. Z,Jz	ePn	00 06 55	910km	43°09'N; 12°27'E	H=00:04:58 (B)	
Z,Jz	e	08 14	Umbrien, Italien	43.2N; 12.5E h N	00:04:57.9(U)	
Z,Jz	eSn	08 25				
Z,Jz	i	08 36				
Z,Jz	e	08 48				
Z,Jz	eSb ₁	08 58				
Z,Jz	e(Sg)	09 32				
14. Z,Jz	ePKP ₁	06 21 13	Gebiet der Fidschi-Inseln	15.8S; 177.5W h=429km	H=06:02:29.6(U)	
Z,Jz	ePKP ₂	22 28				
14. Z,Jz	e	10 50 32				
14. Z,Jz	e	11 53 31	Spuren, Bergschlag Oberschlesien, Polen			
14. Z,Jz	er	16 34 14	K T1.0 A(20)			
Z,Jz,JV	e	34 20	34° N-Iran	36.4N; 56.1E	H=16:27:42 (B)	
Z,Jz	i	34 25.1		36.6N; 55.6E h= 39km	16:27:36.7(U)	
Z,Jz	e	34 43		36.6N; 55.7E	25 16:27:34 (U)	
Z,Jz	ePn	35 16				
Z,Jz	iPPP	35 39.2				
Z,Jz	ePPPP	35 52				
Z,Jz	eS	39 33				
JE	e	39 37				
Z,Jz	e(Sg)	44 42				
JN	e	49 5				
JN,JE,JV	eLm	50				
	F	17 30				
14. Z,Jz	1PKP ₁	19 56 59.0D	T0.8 A15			
Z,Jz	ePKP ₂	51 04	Gebiet der Fidschi-Inseln	20.8S; 178.7W h=610km	H=19:32:19.7(U)	
15. Z,Jz	1PKIP	04 03 52.7	Gebiet der Fidschi-Inseln	17.7S; 178.5W h=579km	H=03:45:18.4(U)	
Z,Jz	1PKP ₁	03 53.7	T0.9 A120			
Z,Jz	i	04 11				
Z,Jz	epPKP ₁	06 12				
15. Z,Jz	e	07 54 22				
15. Z,Jz	ePKIP	08 09 44	D T1.8 A180			
Z,Jz,JN,JV	1PKP ₁	09 51.9	T1.1 A920			
Z,Jz	i	09 57	151.5° h=600km			
Z,Jz,JV	1PKP ₂	10 04.1	Gebiet der Fidschi-Inseln	25.2S; 178.3E h=584km	H=07:51:02.6(U)	
Z,Jz	i	10 10.0		26.4S; 178.6E	70 07:50:03 (U)	
Z,Jz	ipPKP ₁	12 11.0				
Z,Jz,JV	oPP	13 36				
Z,Jz	e	14 08				
JN	eSKKS	19.5				
15. Z,Jz	1PKP ₁	08 16 00.9	Gebiet der Fidschi-Inseln			
Z,Jz	1PKP ₂	16 13				

Februar 1971

14. Z,Jz	eP	08 23 49	Gebiet von Gjediz, Türkei	39.1N; 29.4E 39.2N; 29.4E 39.4N; 29.5E	h= 28km 50	H=08:19:57 (B) 08:19:56.2(U) 08:20:00 (U)
15. Z,Jz	e	10 30 59	Spuren			
15. Z,Jz	e	21 07 04				
15. Z,Jz	e	22 19 16	Spuren, Jugoslawien	42 3/4N; 20/4E		H=22:15.3 (B)
16. Z,Jz	e(F)	01 43 42	SW-liche Riu-kiu-Inseln	23.9N; 123.4E 24.8N; 123.4E	h= 29km	H=01:31:12.6(U) 01:31:17 (U)
16. Z,Jz	e	08 46 08				
16. Z,Jz	e	09 58 29	Spuren			
16. Z,Jz	iP	14 38 30.9K	T1.8 A180			
Z,Jz	e	38 43	Gebiet von Taiwan	24.0N; 122.2E 24.3N; 122.4E	h= 32km 40	H=14:26:09.1(U) 14:26:10 (U)
Z,Jz	e	41 24				
Z,Jz	eFP	41 39	t17 an4.5 ae4 av6			
Z,Jz	eLm	15 20				
16. Z,Jz	iPKP ₁	14 57 34.8D	T1.3 A43			
Z,Jz	ePKP ₂	57 38	Gebiet der Fidschi-Inseln	20.2S; 177.8W	h=515km	H=14:36:46.4(U)
16. Z,Jz	e	17 49 45	Spuren			
16. Z,Jz	e	17 53 12				
17. Z,Jz	eP	00 55 31	Spuren, Kurilen	46.8N; 152.8E	h= 47km	H=00:43:45.5(U)
17. Z,Jz	iP	05 24 59	D T1.8 A73			
			Nähe der E-Küste von Honshu, Japan	40.2N; 142.5E 40.2N; 142.4E	h= 48km	H=05:13:00.6(U) 05:12:58 (U)
17. Z,Jz	iP	07 17 47.1	N-Sumatra	0.5N; 98.7E 0.2N; 98.8E	h= 66km	H=07:05:08.1(U) 07:05:02 (U)
17. Z,Jz	e	08 12 36	Spuren			
17. Z,Jz	e	09 09 30				
17. Z,Jz	e	22 56 57				
18. Z,Jz	eP	03 11 52	T2.0 A57			
			N-lich Spitzbergen	84.0N; 1.5W 83.8N; 0.6W	h N	H=03:05:19.8(U) 03:05:20 (U)
18. Z,Jz	ePKP	08 06 09	Nähe der Küste von Mittel-Chile	36.8S; 73.2W 31.1S; 73.9W	h= 31km	H=07:47:30.1(U) 07:47:30 (U)
18. Z,Jz	iPg	09 01 03.2	130km Spuren Sprengung 13t	50°07.5'N; 12°59.5'E		(C)
Z,Jz	i5g	01 19.2				
Z,Jz	i	01 28.2				
18. Z,Jz	e	10 29 23	Spuren			
18. Z,Jz	e	21 33 58				



Februar 1971

18. Z,Jz	e(Pb)	23 42 31	495km (MLH=4.0)			
Z,Jz	iPg	42 44.8	Deutsch - Niederländisches Grenzgebiet	51°02.3'N; 5°56.8'E	h= 27km	H=23:41:23 (B) 23:41:24.4(U)
Z,Jz	eSn	43 15				
Z,Jz	i	43 38.5				
Z,Jz	iSg	43 42.8				
Z,Jz, JN	i	43 50.2				
Z,Jz, JN, JE	iL	43 55.4				
19. Z,Jz	i	02 44 16.6				
19. Z,Jz	e	03 11 03	Spuren			
19. Z,Jz	iPb	07 13 09.0	110km Sprengung 23.6t	50°45'N; 14°16'E		(C)
Z,Jz	iPg	13 09.7				
Z,Jz	i	13 13.2				
Z,Jz	i	13 15.3				
Z,Jz	iSg	13 24.0				
Z,Jz	iSx	13 26.3				
Z,Jz, JV	eL	13 33				
19. Z,Jz	e	07 51 12	Spuren			
19. Z,Jz	e	12 19 27				
19. Z,Jz	e	15 25 46	Spuren			
19. Z,Jz	eP	17 12 07	El Salvador	13.6N; 88.8W	h=179km	H=16:59:40.3(U)
Z,Jz	epP	12 53				
19. Z,Jz	e	18 53 28	(Ionisches Meer)	38.4N; 18.3E		H=18:50:43 (G)
Z,Jz	e	53 39				
19. Z,Jz	e	20 46 49				
19. Z,Jz	e	22 52 43				
20. Z,Jz	e	01 11 42				
Z,Jz	e	11 55				
20. Z,Jz	eP	07 19 29	T1.8 A39			
JN, JE	eLm	26	t16 an1 ae1.5			
JV	eLm	27	t14 av1			
			S-Türkei	37.7N; 29.2E 37.8N; 29.5E 37.1N; 29.0E	h= 19km 15	H=07:15:21 (B) 07:15:20.4(U) 07:15:14 (U)
20. Z,Jz	eP	09 59 15	Spuren, N-lich Spitzbergen	83.8N; 2.0W 83.9N; 2.5W	h N	H=09:52:41.7(U) 09:52:44 (U)
20. Z,Jz	e	10 11 01				
20. Z,Jz	eP	12 47 25	Spuren, N-lich Spitzbergen	83.9N; 1.6W 83.8N; 1.5W	h N	H=12:40:51.7(U) 12:40:53 (U)
21. Z,Jz	e	01 42 07	Spuren			
21. Z,Jz	ePKP ₁	03 24 26	Tonga-Inseln	20.5S; 173.4W	h N	H=03:04:39.3(U)
Z,Jz	e	24 42				
Z,Jz	e	24 59				
21. Z,Jz	iPKP ₁	03 39 14.4D	T1.1 A43			
Z,Jz	ePKP ₂	39 24	S-lich der Fidschi-Inseln	23.8S; 180	h=512km	H=03:20:20.0(U)
Z,Jz	epPKP ₁	41 19				
21. Z,Jz	eP	06 03 32	Spuren, S-Kalifornien, USA	34.4N; 118.5W	h= 13km	H=05:50:52.3(U)

Februar 1971

21. Z,Jz Z,Jz	iPKP ₁ ePKP ₂	08 48 39.5D 48 46	T1.0 A15 Gebiet der Fidschi-Inseln	20.9S;179.5W h=597km H=08:29:58.2(U)
21. Z,Jz Z,Jz JN,JE,JV Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz,JE,JV JE,JV Z,Jz JN,JE JN Z,Jz JN,JE,JV Z,Jz Z,Jz JE Z,Jz JN,JE Z,Jz JN,JE JN,JE,JV	eIP ipP esP e e ePP e eSKS es ePS iPKP i(PKCP) eSS ePoPPKP J iPKPPKP J eLm eL(m) F	10 48 58 K 49 46.0 ^D 50 09 50 25 51 33 52 11 53 10 53 53 57 14 59 21 11 00.4 01 56 05 01.4 05 21.3 07.6 09 17 12.7 13 17 16.9 31 35 13 20	T1.6 A105 102.5 ^o h=190km MPV _k =6.1 MSKSH=7.0 Grenzgebiet Chile - Argentinien t18 an5.4 ae13.9 t22 an4.5 ae14.5 t20 an3 ae13.5 av14	23.8S; 67.2W h=169km H=10:35:20.1(U) 24.0S; 67.5W 160 10:35:19 (M)
21. Z,Jz	eP	14 54 17	Gebiet der Philippinen	19.4N;121.1E h N H=14:41:39.5(U) 18.9N;121.6E 14:41:36 (M)
21. Z,Jz Z,Jz JN,JE	eP epP eLm	18 43 16 K 43 22 19 16	T1.3 A28 Hokkaido, Japan	41.6N;142.8E h= 27km H=18:31:20.4(U) 41.7N;143.2E 18:31:20 (M)
22. Z,Jz	e	08 00 48		
22. Z,Jz	ePKP	08 44 59	N-Celebes	1.1N;120.1E h N H=08:27:09.0(U) 1.2N;120.1E 08:27:10 (M)
22. Z,Jz	e	10 00 58	Spuren	
22. Z,Jz JN,JE,JV JN,JE,JV JN,JE JN,JE,JV JN,JE,JV F	iP eS eL eL eLm F	14 32 00.9 ^K 35 42 38.4 39.9 40.8 50	T2.1 A130 19 ^o MLH=5.0 t16 an1.5 ae2.5 t11 an2 ae3 av4 t10 an2 ae3 av3 S-Türkei	37.2N; 30.2E H=14:27:44 (B) 37.2N; 30.3E h= 45km 14:27:44.7(U) 37.1N; 30.1E 14:27:42 (M)
22. Z,Jz	e	16 45 24		
23. Z,Jz	i	12 54 43		
23. Z,Jz	iP	16 15 29.0D	T1.2 A42 S-lich Hondo, Japan	33.6N;138.4E h=276km H=16:03:34.6(U) 32.7N;139.2E 16:03:01 (M)
23. Z,Jz JN,JE,JV Z,Jz JN,JE Z,Jz Z,Jz JN,JE,JV	iP eS e eL e e eLm	19 45 02.0 ^K 48 08 49 35 49.9 50 05 50 46 51.6	T2.2 A180 15.5 ^o MLH=5.6 t15 an14.5 ae18.5 W-Anatolien t10 an17 ae6.5 av11.5	39.5N; 27.3E H=19:41:23 (B) 39.6N; 27.4E h= 151km 19:41:23.0(U) 40.1N; 27.5E 40 19:41:30 (M)
24. Z,Jz Z,Jz Z,Jz	iPg i i	10 26 28.9 26 30.6 26 34.4	Spuren Sprengung 1.0t	51 ^o 11.3'N;13 ^o 07.0'E



Februar 1971

24. Z,Jz	e	11 43 57		
24. Z,Jz	e	11 47 20		
24. Z,Jz	i	13 16 10.0		
24. Z,Jz	i	14 08 15.2		
24. Z,Jz	e	14 23 25		
24. Z,Jz Z,Jz Z,Jz JN,JE,JV	eP e e eLm	17 37 43 37 52 38 11 18 20	Riu-kiu-Inseln	26.6N;128.8E h= 19km H=17:25:10.0(U) 27.2N;128.7E 17:25:15 (M)
24. Z,Jz	e	18 45 15		
24. Z,Jz	e(P)	19 33 02	Gebiet der Philippinen	19.2N;121.1E h= 39km H=19:20:16.8(U) 19.1N;121.6E 19:20:15 (M)
24. Z,Jz	i	20 03 32.3		
24. Z,Jz	e	22 09 03	Spuren	
25. Z,Jz JN,JE,JV	eP eLm	04 28 22 05 10	Nahe der Küste von Nikaragua	12.2N; 87.5W h= 52km H=04:15:41.5(U)
25. Z,Jz	e(P)	04 51 13	S-Türkei	37.0N; 29.1E H=04:46:55 (B) 37.1N; 28.9E h= 13km 04:46:55.0(U)
25. Z,Jz	eP	06 52 35	Fuchs-Inseln, Aleuten	52.1N;169.5W h= 32km H=06:40:44.3(U) 52.0N;169.6W 06:40:44 (M)
25. Jz	e	10 45 24	Spuren	
25. Jz	i(PKP)	10 46 55	Tonga-Inseln	15.3S;174.9W h=260km H=10:27:53.5(U)
25. Z,Jz	e	13 35 17		
25. Z,Jz	e	14 17 03		
25. Z,Jz Z,Jz	iP e	14 49 39.1D 53 28	T1.4 A45 Mindanao, Philippinen	5.9N;126.7E h= 80km H=14:36:02.2(U) 6.6N;126.6E 14:35:59 (M)
25. Z,Jz Z,Jz,JV Z,Jz Z,Jz JN,JE JN,JE,JV	eIP ipP e ePP eL eLm	19 39 58 K 40 05.4 40 50 43 08 20 11 20	T1.9 A100 Nahe der W-Küste von Hondo, Japan t12 an2 ae3 av2.5	37.1N;138.3E h= 40km H=16:27:53.0(U) 37.1N;138.5E 16 19 27:45 (M)
25. Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz JN,JE	eP epP e eL eL	22 26 42 26 51 27 20 29 49 23 06	Vor der W-Küste von N-Sumatra	3.2N; 95.9E h N H=22:14:17.7(U) 3.5N; 95.9E 22:14:16 (M)
26. Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz Z,Jz	e(Pn) e(Pg) e eSG e	02 11 43 12 08 12 33 13 15 13 27	Engadin, Schweiz	46.7N; 10.2E H=02:10:32 (B)
26. Z,Jz Z,Jz Z,Jz	iPKP ePP e	05 14 54.4D 17 14 18 56	Salomonen	10.4S;161.3E h= 90km H=04:55:50.0(U) 10.5S;161.2E 60 04:55:46 (M)



Februar 1971		200km Spuren Sprengung 6.7t 49°34.1'N; 12°21.4'E (A)	
26. Z, Jz	eFG 1SG	10 05 31 05 57.2	
26. Z, Jz	eP	11 58 55	Spuren, S-Türkei 37.4N; 29.3E H=11:54:41 (B) 37.5N; 29.8E h= 33km 11:54:42.1(U)
26. Z, Jz	e	14 00 49	Spuren
26. Z, Jz	e	15 52 32	Spuren
26. Z, Jz	e(PKP)	17 58 51	Spuren, Gebiet der Loyalty-Inseln 22.8S; 171.1E h= 56km H=17:39:14.6(U)
26. Z, Jz	e(PKP)	19 17 43	Spuren, Neue Hebriden 16.0S; 167.1E h= 11km H=18:58:04.6(U)
26. Z, Jz	eP e	21 44 08 44 23	T1.2 A20
27. Z, Jz	iPKP ₁ epP	00 24 56.2D 27 12	T1.0 A38 S-lich der Fidschi-Inseln 22.2S; 179.6W h=587km H=00:06:11.9(U)
27. Z, Jz	i(P)	00 44 04.7D	T1.4 A34 Oregon, USA 42.7N; 126.2W H=00:31:59 (L)
27. Z, Jz	iP	02 38 31.2K	T1.0 A28 Kurilen 45.6N; 150.8E h N H=02:26:41.8(U) 45.2N; 151.4E 02:26:38 (L)
27. Z, Jz	e	03 39 15	Spuren
27. Z, Jz	eP	03 52 59	Spuren, Nahe der W-Küste von Kolumbien 6.3N; 77.3W h= 6km H=03:40:18.8(U)
27. Z, Jz	ePKIKP iPKP ₁ iPKP ₂ e Z, Jz e Z, Jz epPKP ₁	05 03 18 K 03 21.5D 03 25.4 03 58 04 57 05 24	T1.2 A14 T1.1 A130 T1.0 A48 Gebiet der Fidschi-Inseln 20.2S; 177.8W h=524km H=04:44:35.0(U) 13.8S; 178.5W 04:43:53 (L)
27. Z, Jz	iP	05 22 41.3	Kurilen 46.2N; 152.2E h= 60km H=05:10:55.4(U)
27. Z, Jz	e	08 23 41	Spuren
27. Z, Jz	iP epP	09 08 40.5K 08 51	T1.1 A50 Nahe der E-Küste von Hondo, Japan 38.3N; 141.9E h= 46km H=08:56:33.5(U) 38.3N; 142.0E 08:56:31 (L)
27. Z, Jz	ePKIKP iPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₁	13 45 26 45 31.2K 45 36.6 47 05	Gebiet der Fidschi-Inseln 21.4S; 177.9W h=390km H=13:26:27.1(U) T1.0 A120 21.8S; 177.0W 50 13:25:47 (L)
27. Z, Jz	iP eLm eLm	16 44 48.9 17 18 25	T1.4 A34 t18 an2.5 ae2.5 t16 av2 Vor der E-Küste von Hondo, Japan 40.7N; 143.5E h= 38km H=16:32:49.4(U) 40.8N; 143.6E 16:32:49 (L)
27. Z, Jz	e	18 51 40	Golf von Korinth 38.1N; 22.8E H=18:47:50 (G)
27. Z, Jz	e(P)	20 04 52	Spuren, Vor der E-Küste von Hondo, Japan 40.5N; 143.5E h= 40km H=19:52:50.6(U) 41.0N; 143.9E 19:52:52 (L)

Februar 1971			
28. Z, Jz	e	00 30 48	Spuren
28. Z, Jz	eP	08 38 56	Spuren, Nahe-Inseln, Aleuten 52.8N; 171.4E h= 24km H=08:27:17.5(U)
28. Z, Jz	e i Z, Jz i	11 00 45 01 13.1 01 19.2	Spuren Sprengung
28. Z, Jz	eP i	11 18 39 18 48.0	
28. Z, Jz	ePKP ₁ e	11 30 21 30 30	T1.3 A22 Gebiet der Fidschi-Inseln 19.3S; 176.5W h=109km H=11:10:48.5(U)
28. JN, JE	e	13 43 15	
28. Z, Jz	e(PKP)	19 02 03	Nahe der Küste von N-Chile 27.6S; 71.4W h= 21km H=18:42:49.3(U)

März 1971

März 1971

1. Z,Jz	iP	07 17 50.7D T1.4 A26			
1. Z,Jz	e	10 58 22			
1. Z,Jz	epPKP ₁	12 29 26 D W-lich der Macquarie-Insel	52.8S;140.2E h N H=12:09:43.6(U)		
1. Z,Jz	ePKP ₁	13 21 07 W-lich der Macquarie-Insel	52.8S;140.0E h N H=13:01:24.3(U)		
1. Z,Jz	e	13 25 42 Spuren			
1. Z,Jz	e	13 39 59 Spuren			
1. Z,Jz	eP	13 41 33 K			
2. Z,Jz	e	03 23 05			
2. Z,Jz	eSb	18 55 48 960km			
2. Z,Jz	i(SG)	57 04.2 Mittelitalien	42.7N; 12.2E h= 22km H=18:52:12.0(U)		
3. Z,Jz	eiP	02 24 21 K T1.3 A75			
3. Z,Jz	i	24 46.0 E-liche Halbinsel Arabien	22.1N; 59.2E h= 35km H=02:15:58.1(U)		
3. Z,Jz	e	02 36 38 Bergschlag Oberschlesien	22.1N; 59.4E H=02:15:58 (U)		
3. Z,Jz	i	36 41.0			
3. Z,Jz	e	37 06			
3. Z,Jz	iP	04 13 50.2K T0.9 A15			
3. Z,Jz	e	09 45 46 NS-lich von Taiwan	26.8N;125.9E h=167km H=04:01:45.9(U)		
3. Z,Jz	e	13 08 28 Spuren, Neue Hebriden	13.6S;167.1E h=208km H=09:26:45.3(U)		
3. Z,Jz	eL	14 59 28 Golf von Kalifornien	25.9N;109.9W h= 34km H=14:46:30.7(U)		
3. Z,Jz	eLm	15 33 t22 an3 ae2.5	26.8N;109.8W H=14:46:36 (U)		
3. Z,Jz	e	16 06 47 Spuren			
3. Z,Jz	iP	16 09 35.6 Riu-kiu-Inseln	26.3N;129.4E h N H=15:57:02.5(U)		
3. Z,Jz	e	16 45 03 Spuren	26.7N;128.8E H=15:57:07 (U)		
3. Z,Jz	eP	19 04 46 Peloponnes, Griechenland	36.3N; 22.5E H=19:00:59 (U)		
3. Z,Jz	e	04 49	36.4N; 22.3E h= 55km H=19:00:59.6(U)		
3. Z,Jz	eiP	22 05 38.3D T1.7 A280	36.3N; 22.4E H=19:00:57 (U)		
3. Z,Jz	e	05 46 Kurilen			
3. Z,Jz	e	06 40			
3. Z,Jz	i	07 00.2	48.3N;153.0E h=120km H=21:54:09.1(U)		
3. Z,Jz	e	07 09	48.8N;152.8E 110 H=21:54:11 (U)		
3. Z,Jz	eS	15 05			
3. Z,Jz	e	24.8			
3. Z,Jz	eL	37			

3. Z,Jz	eiP	23 16 14.4K T1.0 A18			
3. Z,Jz	e	46.9N;152.5E h N H=23:04:28.1(U)			
4. Z,Jz	iP	00 40 27.9K T1.4 A125			
4. Z,Jz	i	40 34.0 85.5° h=415km MPV _k =5.4 MSH=5.8			
4. Z,Jz	epP	42 03 S-lich Hondo, Japan	30.4N;138.3E h=428km H=00:28:36.3(U)		
4. Z,Jz	e	42 15	30.8N;138.3E 490 00:28:43 (U)		
4. Z,Jz	ePP	43 55 t9 an1.6 ae1.6			
4. Z,Jz	eSKS	50 17			
4. Z,Jz	eS	53 16			
4. Z,Jz	eSS	56.1			
4. Z,Jz	e	01 02.9			
4. Z,Jz	eLm	24			
4. Z,Jz	epPKP ₁	03 29 29 W-lich der Macquarie-Insel	52.7S;140.0E h N H=03:09:34.9(U)		
4. Z,Jz	iP	08 00 39.8K T1.0 A38			
4. Z,Jz	e	01 33 Vor der E-Küste von Hondo,	40.7N;143.5E h= 37km H=07:48:39.0(U)		
4. Z,Jz	ePP	03 37 Japan	40.8N;143.6E 25 07:48:37 (U)		
4. Z,Jz	e(PKKP)	19 51 t17 an1 ae1.5			
4. Z,Jz	eLm	33			
4. Z,Jz	eLm	41			
4. Z,Jz	e	08 45 37 Spuren			
4. Z,Jz	eiP	10 42 12 T1.4 A23			
4. Z,Jz	e	42 31 N-Sumatra	0.6N; 98.7E h N H=10:29:29.7(U)		
4. Z,Jz	e	08 45 37	0.8N; 98.6E H=10:29:31 (U)		
4. Z,Jz	e(PG)	14 03 32 Spuren Sprengung 20.4t	49°33.3'N;14°14.1'E (C)		
4. Z,Jz	iSG	04 00.2			
4. Z,Jz	iPg	14 18 48.0 Sprengung			
4. Z,Jz	iSG	18 50.0			
4. Z,Jz	ei	14 49 15.6K			
4. Z,Jz	iPKP ₁	17 35 58.6D T1.4 A57			
4. Z,Jz	i	36 16.2D Tonga-Inseln	17.9S;175.6W h=290km H=17:16:51.5(U)		
4. Z,Jz	iP	20 46 02 D T0.7 A13			
5. Z,Jz	e	03 54 53 Spuren			
5. Z,Jz	e	21 10 36 Spuren, Marianen	18.5N;145.4E h=221km H=20:53:17.0(U)		
5. Z,Jz	e	19.2N;145.5E 310	20:53:30 (U)		
6. Z,Jz	iPKP ₁	04 59 38.4D T0.9 A41			
6. Z,Jz	e	Gebiet der Fidschi-Inseln	18.8S;177.6W h=543km H=04:40:57.5(U)		
6. Z,Jz	e	19.0S;176.3W	04:40:01 (U)		
6. Z,Jz	epF	08 13 04 Spuren, Gebiet von Taiwan	21.5N;121.9E h= 41km H=08:00:19.1(U)		
6. Z,Jz	e	22.8N;121.0E	08:00:29 (U)		
6. Z,Jz	e	23 08 48			
6. Z,Jz	e	23 11 10 (Kasachische SSR)	43.6N; 71.8E H=23:01:54 (U)		
7. Z,Jz	e	03 07 09 Spuren			
7. Z,Jz	iPKF	07 25 09.3 T0.9 A31			
7. Z,Jz	iP	18 01 41.2D T0.8 A18			
7. Z,Jz	e	01 45			



März 1971

7. Z,Jz	e	19 23 47				
Z,Jz	e	24 46				
Z,Jz	e	25 08				
8. Z,Jz	epP	08 07 45	Vor der E-Küste von Hondo, Japan	36.5N;142.3E h= 40km H=07:55:16.7(U) 39.6N;139.4E 07:55:48 (M)		
8. Z,Jz	e	11 31 22	Spuren			
8. Z,Jz	eP	16 40 58	T1.5 A48 Panama	7.2N; 81.6W h= 17km H=16:28:09.4(U)		
8. Z,Jz	iPg	17 44 38.6	Rheintal	49.5N; 8.3E H=17:43:35 (B)		
Z,Jz	e	45 22				
Z,Jz	iSg	45 24.8				
8. Z,Jz	iPKP ₁	21 47 02.0K	T1.0 A80 Gebiet der Fidschi-Inseln	17.8S;178.7W h=607km H=21:28:29.7(U)		
8. Z,Jz	e	22 49 06	S-Türkei	37.4N; 29.8E H=22:44:53 (B) 37.5N; 29.7E h= 21km 22:44:47.3(U) 37.6N; 30.2E 22:44:52 (M)		
9. Z,Jz	e	00 54 30				
9. Z,Jz	e	01 29 42	Spuren			
9. Z,Jz	e(P)	05 02(03)	Ionische Inseln	38.8N; 20.5E h= 45km H=04:58:42 (B) 38.7N; 20.3E 16 04:58:38.9(U) 38.9N; 20.3E 04:58:40 (M)		
Z,Jz	e	06 09				
Z,Jz	e	06 57				
JN,JE	eLm	06.8	t13 an2.5 ae5			
JV	eLm	08	t12 av3			
9. Z,Jz	iPKP ₁	08 30 46.5D	T1.0 A27			
Z,Jz	iPKP ₂	30 55.1D	S-lich der Fidschi-Inseln	23.4S;180 h=511km H=08:11:52.8(U)		
Z,Jz	epPKP ₁	32 54				
9. Z,Jz	e	13 16 46				
9. Z,Jz	eiP	13 30 49	T1.3 A13 Panama	7.3N; 81.5W h= 24km H=13:18:02.1(U)		
9. Z,Jz	e	14 01 02				
9. Z,Jz	iP	15 26 18.3K	T1.2 A26 Kurilen	45.6N;150.9E h N H=15:14:28.5(U) 45.5N;151.3E 15:14:27 (M)		
9. Z,Jz	iP	15 42 11.9	S-lich Hondo, Japan	33.3N;140.8E h= 62km H=15:29:46.8(U)		
9. Z,Jz	e	16 45 50				
9. Z,Jz	e	17 00 36				
9. Jz	ePKP	18 26 18	Spuren, Tonga-Inseln			
9. Z,Jz	i	21 03 29.2		15.2S;173.7W h N H=18:06:41.4(U)		
10. Z,Jz	eP	05 32 50	Spuren, Kurilen			
10. Z,Jz	iP	07 22 51.0K	Panama	54.4E;151.2E h= 60km H=05:21:03.2(U)		
10. Z,Jz	e	13 02 09		7.5N; 81.5W h N H=07:10:05.6(U)		

März 1971

10. Z,Jz	e	18 51 23	Spuren			
11. Z,Jz	e	01 58 31	Spuren			
11. Z,Jz	ePKP	08 41 36	S-lich der Tonga-Inseln	24.5S;175.9W h N H=08:21:41.6(U)		
JN,JE	e	09 13				
11. Z,Jz	e	09 26 28				
11. Z,Jz	e	10 16 45	Spuren			
11. Z,Jz	iPg	14 01 48	Sprengung 15t	50°27.3'N;13°01.6'E		(C)
Z,Jz	e	02 04				
Z,Jz	iL	02 12.0				
11. Z,Jz	eP	15 36 48	Golf von Alaska	59.3N;146.7W h= 18km H=15:25:45.0(U) 59.5N;146.4W 15:25:50 (M)		
11. Z,Jz	e	18 41 49	Spuren			
12. Z,Jz	e	00 54 43				
12. Z,Jz	e	03 13 50				
12. Z,Jz	e	12 47 53	Spuren			
Z,Jz	e	49 46				
12. Z,Jz	e	13 17 41				
12. Z,Jz	iPKP ₁	14 47 38.7D	T1.0 A31			
Z,Jz	epPKP ₁	48 48	Tonga-Inseln	18.3S;175.7W h=280km H=14:28:28.8(U)		
12. Z,Jz	eP	22 45 25	Gebiet der Philippinen	18.8N;119.8E h= 44km H=22:32:51.0(U) 19.3N;119.9E 22:32:52 (M)		
Z,Jz	epP	45 37.6				
JE	eSKS	55 37	t14 an2 ae1.5 av2			
JN,JE,JV	eLm	23 29				
13. Z,Jz	epP	02 50 20	Spuren, Riu-kiu-Inseln	26.8N;129.8E h= 35km H=02:37:40.8(U) 26.4N;130.0E 02:37:37 (M)		
13. Z,Jz	iP	03 11 37.0K	Nähe der E-Küste von Hondo, Japan	40.1N;142.4E h= 57km H=02:59:38.5(U) 40.3N;142.5E 50 02:59:38 (M)		
Z,Jz	epP	11 51				
Z,Jz	e	12 25				
Z,Jz	e	14 57				
JN,JE	eLm	48	t21 an0.5 ae1			
JV	eLm	50				
13. Z,Jz	eP	03 44 53	Spuren, Riu-kiu-Inseln	26.8N;129.7E h N H=03:32:20.2(U) 26.5N;130.0E 03:32:17 (M)		
13. Z,Jz	e	08 45 42				
13. Z,Jz	e	11 00 57				
13. Z,Jz,JV	ePKP	16 07 31	Gebiet der Fidschi-Inseln	18.4S;173.6E h= 20km H=15:47:57.1(U) 18.4S;173.3E 15:48:00 (M)		
Z,Jz	i	07 40.3				
Z,Jz	ei	08 20				
JN	ePPS	24.6				
JN,JE	eLm	17 09	t21.5 an3 ae3			
JV	eLm	18	t18 av2			

März 1971

19. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	iPKP i e	02 42 02.6 42 08.1 42 26	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.38; 169.2E h= 36km H=02:22:29.6(U) 21.38; 169.4E 02:22:29 (M)
19. Z, Jz	ePKP ₁	03 21 53	Spuren, S-lich der Fidsohi-Inseln	26.08; 177.2W h= 80km H=03:02:03.0(U)
19. Z, Jz	e	06 25 15	Oaxaka, Mexiko	17.1N; 95.1W h= 83km H=06:12:31.9(U) 17.3N; 95.7W 06:12:27 (M)
19. Z, Jz	e	07 27 08		
19. Z, Jz	e	09 42 37	Spuren	
19. Z, Jz	e	12 06 13		
19. Z, Jz Z, Jz	eP e	13 36 08 36 14	Arabisches Meer	14.6N; 56.2E h N H=13:27:11.7(U) 14.3N; 56.4E 13:27:10 (M)
19. Z, Jz Z, Jz	eP e	16 59 29 17 04 11	Molukken-Straße	2.1N; 126.8E h N H=16:45:30.2(U) 2.3N; 126.7E 16:45:31 (M)
19. Z, Jz	e	17 32 14		
19. Z, Jz	e	17 36 32		
19. Z, Jz Z, Jz JN, JE, JV	eP epP eLm	21 27 05 27 15 37	N-atlantischer Rücken t15.5 an0.5 ae1.5 av1.5	49.4N; 28.7W H=21:21:34 (B) 49.5N; 28.5W h N 21:21:31 S(U) 49.7N; 28.3W 21:21:33 (M)
20. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	eP e ipP	02 50 06 50 09 50 25.2	Windward-Inseln	14.2N; 60.6W h= 68km H=02:39:06 S(U) 15.1N; 60.5W 02:39:08 (M)
20. Z, Jz	eP	05 41 24	Kurilen	48.3N; 154.3E h N H=05:29:43.8(U) 48.3N; 154.9E 05:29:43 (M)
20. Z, Jz Z, Jz JN, JE, JV JN, JE, JV	eP e eS eLm F	07 54 53 55 48 08 02 46 18 09	57° MLH=5.8 N-lich der Insel Ascension t18 an5.5 ae4 av3.5	1.4S; 13.7W h N H=07:45:05.2(U) 0.6S; 12.9W 55 07:45:17 (M)
20. Z, Jz	e	09 45 07		
20. Z, Jz	e	13 22 35	Spuren	
20. Z, Jz	e	14 01 34	Spuren	
20. Jz	eP	16 48 23	Spuren, Gebiet von Taiwan	24.0N; 122.8E h= 49km H=16:36:02.8(U)
21. Z, Jz	e	00 28 02	Spuren	
21. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	iPKIKP iPKP ₁ iPKP ₂	15 35 22.4D 35 23.4 35 25.3	Gebiet der Fidsohi-Inseln T1.0 A65	18.1S; 178.4W h=686km H=15:16:56.9(U)
21. Z, Jz	eP	21 10 23	T1.2 A14 N-Polarmeer	83.3N; 106.1W H=21:02:36.8(S)

Md	Tag	Zeit	Ort	Beobachtung	Parameter	Werte	Abstand	Höhe	Notizen
März	13	22.	Z, Jz, JV	iP	04 40 37.5K	T0.6 A(290)			
			Z, Jz	iPn	42 06.0	MPV _k =6.1			
			Z, Jz	i	42 08.0	Unterirdische Kernexplosion	49.8N; 78.0E		H=04:33:00 (B)
						Gebiet von Semipalatinsk,	49.7N; 78.2E	h= Okm	04:32:57.8 (U)
						Kasachische SSR			
			22.	Z, Jz	e	04 51 39			
			22.	Z, Jz	iP	10 28 52	D T1.7 A30		
				e	30 56	57°			
				eS	36 44	N-lich der Insel Ascension	0.2S; 17.9W	h N	H=10:19:03.7 (U)
				eLm	55		0.4N; 17.6W		10:19:07 (M)
			22.	Z, Jz	iP	10 52 17.0K	T1.1 A54		
				i	52 24.7	Vor der E-Küste von Hondo,	37.2N; 142.1E	h= 46km	H=10:40:04.1 (U)
				i	52 38.3	Japan	37.7N; 141.9E		10:40:05 (M)
			22.	Z, Jz	e	14 56 36			
			22.	Z, Jz	iP	21 22 04.4	Arabisch-Indischer Rücken	2.6S; 68.0E	H=21:10:47 (U)
				e	22 17				
			23.	Z, Jz	e	00 10 42			
			23.	Z, Jz	e	00 13 52			
			23.	Z, Jz	e	00 30 31			
			23.	Z, Jz	e	00 38 04	Kveta	35.4N; 23.0E	h= 66km H=00:33:55.1 (U)
			23.	Z, Jz, JV	iPKIKP	02 35 07.0D	T2.1 A195		
				i	35 11.0				
				iPKP ₁	35 13.0 ^D	T1.3 A650			
				iPKP ₁	35 33	151°			
				e	35 50	S-lich der Fidschi-Inseln	22.3S; 176.4W	h= 76km	H=02:15:26.8 (U)
				e	36 00		22.3S; 176.5W		02:15:24 (M)
				i	36 11.2				
				e(PF)	39 05				
				eSKKS	45 36				
				e	48 50				
				ePSKS	49.1				
				eSS	58 00				
				eLm	03 41	t21 an2 ae1.5 av2			
			23.	Z, Jz	iP	05 39 30.0D	T0.6 A16		
			23.	Z, Jz, JE, JV	iP	07 05 28.0K	T0.6 A110		
				i	05 38.6	25.5° MPV _k =5.8 MLH=5.2			
				i(Pn)	05 47	Unterirdische Kernexplosion	61.5N; 55.5E		H=07:00:00 (B)
				i(PPP)	06 08.1	Ural	61.3N; 56.5E	h= Okm	06:59:56.0 (U)
				i	06 18				
				i	06 36.0				
				i	06 40.3				
				i	07 31.2				
				i	07 59.1				
				iSn	09 40.6				
				i	10 11				
				i	10 15				
				e	12 13.6				
				eLm	13 40				
				eL	16.5	t10 an3.5 ae2 av4			
				F	19.2				
					30				

Md	Tag	Zeit	Ort	Beobachtung	Parameter	Werte	Abstand	Höhe	Notizen
März	23.	09 31 18.2 ^K	Z, Jz, AN, AN, JN, JE, JV	iP1	T1.2 A140				
		31 21.6	Z, Jz	i	21.5° MP ₁ H=6.2 MP ₁ V ₁ =5.2				
		31 27	Z, Jz	eP2	MP ₂ V ₁ =6.0 MS ₂ H=6.5 MLH=6.2				
		31 31	Z, Jz	e	N, W t16 an12.6 ae3.2 av10.4				
		31 40	Z, Jz	i	E-lich der Insel Jan Mayen	71.1N; 6.1W			H=09:26:24 (B)
		31 50	Z, Jz	e		71.0N; 7.0W	h N		09:26:29.3 (U)
		35 17	JN, JE	eS1		71.0N; 7.3W			09:26:28 (M)
		35 26	JN, JE, AN	eS2	S, E t16 an24 ae33.5				
		40	JN, JE	eL	t15 an30 ae50				
		42.0	Z, Jz, AN, JN, JE, JV	eLm	t13 an59 ae26.5 av56				
		11 30)		(F)					
		09 43 01	23.	Z, Jz	e				
		09 51 42	23.	Z, Jz	e				
		10 00 28.4 ^K	23.	Z, Jz	iP	T1.4 A280			
		00 33.3		i	45° MLH=6.2				
		00 43.3		i					
		02 14.8		i	Tienschan	41.3N; 79.6E			H=09:52:05 (B)
		03 05		e		41.5N; 79.3E	h N		09:52:12.3 (U)
		16 20		e		41.4N; 79.3E	20		09:52:10 (M)
		16 40		e					
		17		eL	t15 an11.5 ae3.5				
		22		eLm	t11 an14 ae7				
		11 30		F					
		15 06 58.0	23.	Z, Jz	i	Bergschlag Oberschlesien, Polen			
		07 03.0		i					
		20 55 33.8 ^K	23.	Z, Jz, JE, JV	iP	T1.7 A160			
		55 37.4		i	T1.3 A430				
		57 17.8		i	45° MLH=6.3				
		57 25		e	Tienschan	41.3N; 79.7E			H=20:47:10 (B)
		57 29.3		i		41.5N; 79.3E	h N		20:47:17.4 (U)
		57 40		ePP		41.6N; 79.2E			20:47:18 (M)
		57 54.0		i(PPP)					
		21 02 19		eS					
		02 45		e					
		05 46		e(SS)					
		11 49		e					
		12		eL	t16 an15 ae4.5				
		14.2		eL					
		17.1		eLm	t10.5 an15.5 ae10.5 av16				
		18.0		eL	t14 av14				
		22 30		F					
		21 00 53	23.	Z, Jz	e				
		02 45 03.4	24.	Z, Jz	iPKP	Gebiet von Neu-Britannien	5.3S; 151.5E	h= 71km	H=02:26:14.7 (U)
		45 18		epPKP		5.0S; 151.8E			02:26:10 (M)
		03 39		eLm					
		05 14 45	24.	Z, Jz	eP	Ionisches Meer	37.6N; 20.3E		H=05:11:11 (B)
		14 52.0		i		38.0N; 20.2E	h= 17km		05:11:12.3 (U)
		17 42		i(SS)		37.8N; 20.9E			05:11:14 (M)
		21		eLm	t10 an1 ae1 av1.5				
		08 17 12.5 ^D	24.	Z, Jz	i	T1.5 A25			
		10 23 44	24.	Z, Jz	e				
		10 50 07.9 ^D	24.	Z, Jz	i	T1.3 A34			
		13 36 53	24.	Z, Jz	e	Spuren			
		13 48 08	24.	Z, Jz	eP	W-Pakistan	30.3N; 67.8E	h= 12km	H=13:39:46.3 (U)



März 1971

24.	Z, Jz, JN, JE, JV Z, Jz, JE, JV Z, Jz JN, JE JN, JE JN, JE JN, JE, JV	1P ePP ePPP eS eSS eSSS eLm eLm F	14 04 28.0 06 43 08 07 12 46 16,9 19,1 27 31	T2.0 A270 61° MPV _k =MSH=6.0 MLH=6.4 t14 an1.9 ae2.0 Provinz Tschinghai, China t24 an29 ae15 t16 an16.5 ae14 av18.5	35.5N; 98.2E h= 13km H=13:54:17.7(U) 35.7N; 98.0E 13:54:21 (M)
24.	Z, Jz	e	18 34 46	Spuren	
24.	Z, Jz	1P	18 37 04.4	T1.1 A37 Kurilen	45.0N; 148.9E h= 56km H=18:25:17.9(U) 45.4N; 149.4E 18:25:16 (M)
24.	Z, Jz	eP	18 46 42		
24.	Z, Jz Z, Jz Z, Jz JN, JE, JV	1P ipP ePP eL	21 02 47.1K 02 51.6 04 41 24	T1.2 A33 Tienschan	41.5N; 79.5E h= 18km H=20:54:28.6(U) 41.4N; 79.4E 23 20:54:28 (M)
24.	Z, Jz Z, Jz Z, Jz JN, JE, JV	1P ipP iPP eL	21 10 12.4K 10 17.1 12 06.4 31	T1.3 A43 Tienschan	41.4N; 79.8E H=21:01:49 (E) 41.4N; 79.4E h= 25km 21:01:54.9(U) 41.6N; 79.3E 23 21:01:56 (M)
24.	Z, Jz	e	21 52 47	Spuren	
24.	Z, Jz Z, Jz	ePKP ₁ epPKP	21 58 08 58 19	Tonga-Inseln	20.4S; 174.0W h N H=21:38:21.8(U)
24.	Z, Jz	e	23 49 10		
25.	Z, Jz Z, Jz Z, Jz	1P ipP i	03 43 54.3D 43 56.9 44 06.5	T1.3 A45 Andreanow-Inseln, Aleuten	50.5N; 176.8W h= 11km H=03:31:53.6(U) 50.6N; 176.9W 03:31:56 (M)
25.	Z, Jz	eP	11 38 43	Gebiet der Insel Ascension	7.6S; 13.5W h N H=11:28:17.1(U)
25.	Z, Jz	e	13 06 29		
25.	Z, Jz Z, Jz	ePKP e	14 08 41 08 54	T0.9 A15 Tonga-Inseln	15.3S; 173.1W h N H=13:49:03.7(U)
25.	Z, Jz Z, Jz JN, JE	1P e eL	15 30 51.0 30 55 37	Griechenland	34.3N; 23.9E h= 42km H=15:26:33.0(U) 34.2N; 24.0E 15:26:31 (M)
25.	Z, Jz Z, Jz JN, JE	1P eipP eL	16 31 57.6K 32 10 17 09	T1.2 A145 Nahe der E-Küste von Hondo, Japan	38.5N; 142.1E h= 53km H=16:19:51.8(U) 38.6N; 142.2E 16:19:49 (M)
25.	Z, Jz	e	16 46 13		
26.	Z, Jz	1P	01 49 38.0D	T1.1 A27 E-lische Kurilen	45.1N; 149.6E H=01:37:48 (U)
26.	Z, Jz Z, Jz	e e	03 20 39 20 47	Spuren	

März 1971

26.	Z, Jz Z, Jz Z, Jz	e e e	07 04 22 04 47 05 01		
26.	Z, Jz Z, Jz JN JN, JE JV	ePKIKP ePKP ₁ eSS eL eL	09 28 03 28 14 52.3 10 35 38	S-pazifischer Rücken	55.4S; 129.1W h N H=09:08:06.6(U)
26.	Z, Jz	e	10 46 24		
26.	Z, Jz	ePKP ₁	15 57 55	Gebiet der Kermadec-Inseln	28.0S; 176.9W h N H=15:37:55.4(U)
26.	Z, Jz Z, Jz JN JN, JE, JV	e ePP eS eLm	17 47 30 48 37 55.1 18 17	Anfang im Streifenwechsel SE-Alaska t17 an2.5 ae1.5 av2.5	60.3N; 141.0W h= 7km H=17:35:18.0(U) 59.9N; 140.9W 17:35:19 (M)
26.	Z, Jz	e	17 53 02		
26.	Z, Jz	e	22 58 07		
27.	Z, Jz Z, Jz	e e	01 03 37 03 45	Spuren	
27.	Z, Jz	eP	01 07 03	Vor der Küste von N-Peru	7.5S; 81.6W h= 29km H=00:53:25.0(U) 8.4S; 83.1W 00:53:24 (M)
27.	Z, Jz Z, Jz	ePKIKP ePKP ₁	01 38 19 38 24	Tonga-Inseln	20.3S; 173.9W h= 40km H=01:18:38.7(U)
27.	Z, Jz Z, Jz	e e	13 29 36 29 45	Bergschlag Oberschlesien, Polen	
27.	Z, Jz Z, Jz, JN, JV Z, Jz Z, Jz Z, Jz	1P i i e e	17 21 26.8 21 27.3D 21 46.7 22 53 24 27	Andreanow-Inseln, Aleuten T1.0 A250	52.5N; 174.5W h=138km H=17:09:52.3(U) 52.5N; 174.8W 185 17:09:57 (M)
27.	Z, Jz	e(P)	18 18 10	Spuren, Gebiet von Spitzbergen	81.7N; 7.9E H=18:12:01.6(S)
28.	Z, Jz	e	01 29 21	Spuren, Gebiet der Andamanen	12.9N; 96.1E H=01:17:36 (M)
28.	Z, Jz JN	e(P) eL	03 05 33 36	Spuren, Burma	19.1N; 96.3E h= 34km H=02:54:12.1(U) 19.3N; 96.3E 02:54:15 (M)
28.	Z, Jz Z, Jz	iPKP ₁ e	04 37 18.8D 37 39	T1.0 A18 Tonga-Inseln	23.2S; 175.7W h= 46km H=04:17:29.5(U)
28.	Z, Jz	1P	08 28 05.3	T1.3 A22 Gebiet der Andamanen	12.8N; 95.4E H=01:17:23 (M)
28.	Z, Jz Z, Jz, JV Z, Jz, JE Z, Jz Z, Jz JN, JE JN, JE, JV	eP1 iP2 e e e eS eLm	08 35 04 D 35 11.4 35 18 38 18 38 45 44 45 09 12	T2.0 A45 T2.0 A170 76° MLH=6.1 Gebiet der Andamanen t20 an8 ae7 av9.5	11.8N; 95.1E h N H=08:23:19.9(U) 12.0N; 95.2E 20 08:23:19 (M)
28.	Z, Jz	e	08 53 21		

März 1971									
28. Z, Jz	eP	14 32 44	D Gebiet der Andamanen	11.8N; 94.8E 12.9N; 94.6E	h N	H=14:20:50 1:21:04			
28. Z, Jz Z, Jz	eiP i	14 51 28 51 36.2	Gebiet der Andamanen	11.8N; 95.1E 11.7N; 95.2E	h N 20	H=14:39:42 14:39:46			
28. Z, Jz	e(P)	18 16 26	Timor	9.6S; 124.4E 9.2S; 124.1E	h N 45	H=17:56:55 17:56:59			
29. JN, JE, JV	eLm	04 36							
29. Z, Jz	e	07 59 05							
29. Z, Jz	ePKP ₁	12 11 20	Gebiet der Loyalty-Inseln	22.1S; 170.5E	h= 14km	H=11:51:13			
29. Z, Jz Z, Jz	eP e	18 07 33 07 40	Gebiet der Andamanen	11.1N; 95.1E 10.9N; 95.2E	h= 25km 20	H=17:55:44 17:55:49			
29. Z, Jz Z, Jz Z, Jz Z, Jz Z, Jz	iP e epP e e(P)	19 32 37.00 32 43 33 47 35 18 37 09	11.0 A38 N-liches Japanisches Meer	41.2N; 137.6E 41.8N; 137.6E	h= 289km 310	H=19:21:21 19:21:26			
30. Z, Jz JN, JE	eP eL	00 33 37 38.3	Ionisches Meer	38.9N; 20.3E 38.9N; 20.6E	h= 48km	H=00:30:11 00:30:14			
30. Z, Jz	ePKP ₁	02 58 12	Gebiet der Fidji-Inseln	17.8S; 178.7W	h= 630km	H=02:39:41			
30. Z, Jz	eP	03 22 27	Spuren, Leeward-Inseln	15.8N; 59.6W	h N	H=03:11:35			
30. Z, Jz Z, Jz	eiP e	03 48 58 49 06	N-Sumatra	3.1N; 96.3E 3.2N; 96.4E	h= 38km 15	H=03:36:34 03:36:31			
30. Z, Jz Z, Jz	iP ipP	04 11 53.20 12 04.2	Kurilen	43.7N; 147.8E 45.0N; 147.3E	h= 42km 110	H=03:59:59 04:00:16			
30. Z, Jz	ePKP	06 16 33	Gebiet der Loyalty-Inseln	21.4S; 169.2E	h= 43km	H=05:57:00			
30. Z, Jz Z, Jz Z, Jz Z, Jz JN, JE, JV	eiP i i e eLm	11 42 33.8 42 44.8 42 50.8 43 49 12 22	Andeanow-Inseln, Menten T1.5 A125 t20 an2 ae1.5 av2	51.2N; 177.5W 51.3N; 177.6W	h= 20km	H=11:30:38 11:30:41			
30. Z, Jz	e	12 27 13	Spuren						
30. Z, Jz Z, Jz JN, JE JV	e(P) e eLm eLm	19 43 31 43 44 47.8 49.1	Grenzgebiet Griechenland-Albanien t13 an1.5 ae2.5	39.0N; 20.6E 39.3N; 21.1E	h N	H=19:40:11 19:40:41			
30. Z, Jz	e	21 05 45							
30. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	iPKP ePKP ₁ ePP	22 59 13.1 59 20 23 03 06	S-lich der Fidji-Inseln	24.8S; 176.0W 27.9S; 175.4E	h N	H=22:39:23 22:39:35			
31. Z, Jz	e	00 02 34	Spuren						
31. Z, Jz	eP	08 27 08	Spuren, Burma						
31. Z, Jz Z, Jz JN, JE	eP ePP eLm	09 27 30 31 28 10 12	Mindanao, Philippinen	26.2N; 96.6E 25.8N; 96.8E	h= 22km	H=08:16:19 08:16:13			
				9.0N; 125.7E 9.1N; 125.8E	h= 49km 17	H=09:14:03 09:14:00			

März 1971									
31. Z, Jz Z, Jz JN, JE	eP ePP eLm	10 37 30 41 26 11 22	T1.5 A29 Mindanao, Philippinen	9.0N; 125.7E 9.1N; 125.6E	h N 12	H=10:23:57.3(U) 10:23:55 (M)			
31. Z, Jz Z, Jz Z, Jz	ePKIP iPKP ₁ ePKP ₂	11 53 02 53 12.1 53 30	Kermadec-Inseln	29.1S; 177.5W 28.9S; 177.8W	h= 67km	H=11:33:14.1(U) 11:33:10 (M)			
31. Z, Jz Z, Jz	e e	13 22 57 23 04	Spuren						
31. Z, Jz Z, Jz	eP ePP	20 08 34 10 15	S-liche Provinz Sinkiang, China	39.6N; 74.8E 39.8N; 74.8E	h= 38km	H=20:00:31.5(U) 20:00:33 (M)			
31. Z, Jz	e(P)	23 15 04	Spuren, Gebiet der Bonin-Inseln	26.9N; 142.3E 27.2N; 142.1E	h= 29km	H=23:01:55.9(U) 23:02:00 (M)			

B. Tittel, Assistent