

ASTRONOMISCHE JAHRESÜBERSICHT 2022

gültig für Roßtal (10,888°O 49,396°N)

(berechnet von Herbert Raab, Kepler Sternwarte Linz)

PLANETENSICHTBARKEIT:

Merkur:

Abendhimmel von Jahresbeginn bis 15. Jänner (beste Sichtbarkeit um den 10. Jänner, Höhe zur bürgerlichen Dämmerung $h=9^\circ$), Morgenhimmel von 03. Februar bis 14. Februar (beste Sichtbarkeit um den 06. Februar, $h=6^\circ$), Abendhimmel von 10. April bis 08. Mai (beste Sichtbarkeit um den 27. April, $h=11^\circ$), Morgenhimmel von 30. September bis 25. Oktober (beste Sichtbarkeit um den 07. Oktober, $h=11^\circ$), Abendhimmel von 14. Dezember bis 29. Dezember (beste Sichtbarkeit um den 25. Dezember, $h=7^\circ$).

Venus:

Abendhimmel von Jahresbeginn bis 06. Jänner, Morgenhimmel von 09. Jänner bis 03. Oktober (größter Glanz am 12. Februar), Abendhimmel von 04. Dezember bis Jahresende.

Mars:

Morgenhimmel ab Jahresbeginn, fast die ganze Nacht von Anfang November bis Jahresende (Opposition am 08. Dezember im Sternbild Stier).

Jupiter:

Abendhimmel bis 20. Februar, Morgenhimmel ab 15. April, fast die ganze Nacht von Mitte August bis Anfang November (Opposition am 26. September im Sternbild Fische), Abendhimmel bis Jahresende.

Saturn:

Abendhimmel bis 18. Jänner, Morgenhimmel ab 22. März, fast die ganze Nacht von Anfang Juli bis Ende September (Opposition am 14. August im Sternbild Steinbock), Abendhimmel bis Jahresende.

Mond:

	Neulicht am 04. Jänner (1,9d, 5,2%)
Altlicht am 30. Jänner (2,0d, 5,5%)	Neulicht am 02. Februar (1,4d, 3,0%)
Altlicht am 28. Februar (2,5d, 8,1%)	Neulicht am 04. März (2,0d, 4,7%)
Altlicht am 29. März (3,1d, 10,8%)	Neulicht am 02. April (1,5d, 2,3%)
Altlicht am 28. April (2,7d, 7,4%)	Neulicht am 02. Mai (1,9d, 3,5%)
Altlicht am 28. Mai (2,3d, 5,1%)	Neulicht am 31. Mai (1,3d, 1,6%)
Altlicht am 27. Juni (2,0d, 3,5%)	Neulicht am 30. Juni (1,7d, 2,7%)
Altlicht am 27. Juli (1,6d, 2,4%)	Neulicht am 30. Juli (2,0d, 4,1%)
Altlicht am 26. August (1,2d, 1,5%)	Neulicht am 28. August (1,4d, 2,1%)
Altlicht am 24. September (1,7d, 3,2%)	Neulicht am 27. September (1,8d, 3,6%)
Altlicht am 24. Oktober (1,2d, 1,8%)	Neulicht am 27. Oktober (2,2d, 6,2%)
Altlicht am 22. November (1,7d, 3,7%)	Neulicht am 25. November (1,7d, 4,1%)
Altlicht am 21. Dezember (2,1d, 6,4%)	Neulicht am 25. Dezember (2,2d, 7,4%)

EREIGNISSE:

Datum	Zeit	Ereignis
Jan. 01	24 MEZ	Mond im Perigäum (358.033 km)
Jan. 02	20 MEZ	Neumond (Lunation 272) um 19:33
Jan. 03	22 MEZ	Quadrantiden-Maximum
Jan. 04	03 MEZ	Mond 4° S von Merkur
Jan. 04	08 MEZ	Erde im Perihel (0,98334 AE)
Jan. 04	17 MEZ	Mond, Merkur, Saturn innerhalb 9°
Jan. 04	21 MEZ	Mond 5° S von Saturn
Jan. 06	04 MEZ	Mond 5° S von Jupiter
Jan. 07	12 MEZ	Merkur in östl. Elongation (19°)
Jan. 08	10 MEZ	Venus in Erdnähe (0,26579 AE)
Jan. 09	02 MEZ	Venus in unterer Konjunktion
Jan. 09	19 MEZ	Mond im ersten Viertel um 19:11
Jan. 13	05 MEZ	Merkur nahe Saturn, 3° NW
Jan. 13	06 MEZ	Mond 5° S der Plejaden
Jan. 14	02 MEZ	Mond 6° N von Aldebaran
Jan. 14	10 MEZ	Mond im Apogäum (405.805 km)
Jan. 17	15 MEZ	Mond 3° S von Pollux
Jan. 18	01 MEZ	Vollmond um 00:48
Jan. 18	16 MEZ	Uranus stationär, dann rechtläufig
Jan. 20	15 MEZ	Mond 4° N von Regulus
Jan. 23	11 MEZ	Merkur in unterer Konjunktion
Jan. 24	18 MEZ	Mond 4° N von Spica
Jan. 25	15 MEZ	Mond im letzten Viertel um 14:41
Jan. 28	00 MEZ	Mond 3° N von Antares
Jan. 29	17 MEZ	Mond 3° S von Mars
Jan. 30	08 MEZ	Mond im Perigäum (362.252 km)
Jan. 31	03 MEZ	Mond 8° S von Merkur
Feb. 01	07 MEZ	Neumond (Lunation 273) um 06:46
Feb. 03	02 MEZ	Mond 4° S von Jupiter
Feb. 04	20 MEZ	Saturn in Konjunktion
Feb. 08	15 MEZ	Mond im ersten Viertel um 14:50
Feb. 09	11 MEZ	Mond 5° S der Plejaden
Feb. 10	08 MEZ	Mond 6° N von Aldebaran
Feb. 11	04 MEZ	Mond im Apogäum (404.896 km)
Feb. 12	19 MEZ	Venus im größten Glanz
Feb. 13	24 MEZ	Mond 3° S von Pollux
Feb. 16	14 MEZ	Venus 6° N von Mars
Feb. 16	18 MEZ	Vollmond um 17:56
Feb. 16	21 MEZ	Mond 4° N von Regulus
Feb. 16	22 MEZ	Merkur in westl. Elongation (26°)
Feb. 20	22 MEZ	Mond 4° N von Spica
Feb. 23	24 MEZ	Mond im letzten Viertel um 23:32
Feb. 24	08 MEZ	Mond 2° N von Antares
Feb. 26	23 MEZ	Mond im Perigäum (367.789 km)
Feb. 27	12 MEZ	Mond 4° S von Mars
Feb. 28	23 MEZ	Mond 4° S von Merkur
März 01	01 MEZ	Mond, Merkur, Saturn innerhalb 5°
März 01	03 MEZ	Mond 5° S von Saturn
März 02	18 MEZ	Merkur 0,7° S von Saturn

März	02	19	MEZ	Neumond (Lunation 274) um 18:34
März	05	15	MEZ	Jupiter in Konjunktion
März	06	09	MEZ	Venus 5° N von Mars
März	08	22	MEZ	Mond 4° S der Plejaden
März	09	15	MEZ	Mond 6° N von Aldebaran
März	10	12	MEZ	Mond im ersten Viertel um 11:45
März	11	00	MEZ	Mond im Apogäum (404.268 km)
März	13	08	MEZ	Mond 3° S von Pollux
März	13	13	MEZ	Neptun in Konjunktion
März	16	07	MEZ	Mond 4° N von Regulus
März	18	08	MEZ	Vollmond um 08:17
März	20	07	MEZ	Mond 4° N von Spica
März	20	11	MEZ	Venus in westl. Elongation (47°)
März	20	17	MEZ	Frühlingsbeginn um 16:33
März	21	07	MEZ	Merkur 1,2° S von Jupiter
März	23	14	MEZ	Mond 3° N von Antares
März	24	01	MEZ	Mond im Perigäum (369.760 km)
März	25	07	MEZ	Mond im letzten Viertel um 06:37
März	27	02	MEZ	= 03 MESZ: Sommerzeit Beginn
März	28	07	MESZ	Mond 5° S von Mars
März	28	14	MESZ	Mond, Mars, Saturn innerhalb 6°
März	28	14	MESZ	Mond, Venus, Mars innerhalb 7°
März	28	14	MESZ	Venus, Mars, Saturn innerhalb 5°
März	28	17	MESZ	Mond 7° S von Venus
März	28	18	MESZ	Mond 5° S von Saturn
März	28	18	MESZ	Mond, Venus, Saturn innerhalb 7°
März	28	21	MESZ	Venus 2° N von Saturn
März	30	21	MESZ	Mond 4° S von Jupiter
Apr.	01	08	MESZ	Neumond (Lunation 275) um 08:24
Apr.	03	01	MESZ	Merkur in oberer Konjunktion
Apr.	05	04	MESZ	Mars 0,3° S von Saturn
Apr.	05	06	MESZ	Mond 4° S der Plejaden
Apr.	06	02	MESZ	Mond 6° N von Aldebaran
Apr.	07	21	MESZ	Mond im Apogäum (404.438 km)
Apr.	09	09	MESZ	Mond im ersten Viertel um 08:47
Apr.	09	16	MESZ	Mond 3° S von Pollux
Apr.	12	15	MESZ	Mond 4° N von Regulus
Apr.	16	15	MESZ	Mond 4° N von Spica
Apr.	16	21	MESZ	Oster-Vollmond um 20:54
Apr.	19	17	MESZ	Mond im Perigäum (365.143 km)
Apr.	19	20	MESZ	Mond 3° N von Antares
Apr.	23	14	MESZ	Mond im letzten Viertel um 13:56
Apr.	25	01	MESZ	Mond 5° S von Saturn
Apr.	26	02	MESZ	Mond 4° S von Mars
Apr.	27	06	MESZ	Mond 4° S von Venus
Apr.	27	12	MESZ	Mond, Venus, Jupiter innerhalb 5°
Apr.	27	15	MESZ	Mond 4° S von Jupiter
Apr.	29	10	MESZ	Merkur in östl. Elongation (21°)
Apr.	30	08	MESZ	Merkur 1,3° S der Plejaden
Apr.	30	22	MESZ	Neumond (Lunation 276) um 22:27, Finsternis!
Apr.	30	23	MESZ	Venus 0,2° S von Jupiter
Mai	02	18	MESZ	Mond 2° S von Merkur
Mai	03	08	MESZ	Mond 6° N von Aldebaran
Mai	05	09	MESZ	Uranus in Konjunktion
Mai	05	15	MESZ	Mond im Apogäum (405.285 km)
Mai	07	02	MESZ	Mond 3° S von Pollux

Mai	09	02	MESZ	Mond im ersten Viertel um 02:21
Mai	10	02	MESZ	Mond 4° N von Regulus
Mai	14	03	MESZ	Mond 4° N von Spica
Mai	16	06	MESZ	Vollmond um 06:14, Finsternis!
Mai	17	07	MESZ	Mond 2° N von Antares
Mai	17	17	MESZ	Mond im Perigäum (360.298 km)
Mai	21	21	MESZ	Merkur in unterer Konjunktion
Mai	22	11	MESZ	Mond 5° S von Saturn
Mai	22	21	MESZ	Mond im letzten Viertel um 20:42
Mai	24	23	MESZ	Mond 3° S von Mars
Mai	25	02	MESZ	Mond, Mars, Jupiter innerhalb 4°
Mai	27	04	MESZ	Mond 1,1° S von Venus
Mai	29	12	MESZ	Mars 0,6° S von Jupiter
Mai	30	14	MESZ	Neumond (Lunation 277) um 13:30
Jun.	02	03	MESZ	Mond im Apogäum (406.192 km)
Jun.	03	07	MESZ	Mond 3° S von Pollux
Jun.	04	24	MESZ	Saturn stationär, dann rückläufig
Jun.	06	08	MESZ	Mond 4° N von Regulus
Jun.	07	17	MESZ	Mond im ersten Viertel um 16:48
Jun.	10	12	MESZ	Mond 4° N von Spica
Jun.	13	16	MESZ	Mond 3° N von Antares
Jun.	14	03	MESZ	Merkur 8° S der Plejaden
Jun.	14	14	MESZ	Vollmond um 13:51
Jun.	15	01	MESZ	Mond im Perigäum (357.433 km)
Jun.	16	17	MESZ	Merkur in westl. Elongation (23°)
Jun.	18	17	MESZ	Mond 4° S von Saturn
Jun.	21	05	MESZ	Mond im letzten Viertel um 05:10
Jun.	21	11	MESZ	Sommerbeginn um 11:13
Jun.	21	18	MESZ	Mond 3° S von Jupiter
Jun.	23	08	MESZ	Venus 6° S der Plejaden
Jun.	23	09	MESZ	Merkur 3° N von Aldebaran
Jun.	26	01	MESZ	Mond 4° S der Plejaden
Jun.	26	02	MESZ	Mond, Venus, Plejaden innerhalb 6°
Jun.	26	08	MESZ	Mond 2° N von Venus
Jun.	26	19	MESZ	Mond, Venus, Aldebaran innerhalb 7°
Jun.	26	22	MESZ	Mond 6° N von Aldebaran
Jun.	27	00	MESZ	Mond, Merkur, Aldebaran innerhalb 7°
Jun.	27	08	MESZ	Mond 3° N von Merkur
Jun.	28	10	MESZ	Neptun stationär, dann rückläufig
Jun.	29	05	MESZ	Neumond (Lunation 278) um 04:52
Jun.	29	08	MESZ	Mond im Apogäum (406.580 km)
Jul.	01	14	MESZ	Venus 4° N von Aldebaran
Jul.	03	14	MESZ	Mond 4° N von Regulus
Jul.	04	09	MESZ	Erde im Aphel (1,01672 AE)
Jul.	07	04	MESZ	Mond im ersten Viertel um 04:14
Jul.	07	21	MESZ	Mond 4° N von Spica
Jul.	11	04	MESZ	Mond 2° N von Antares
Jul.	13	11	MESZ	Mond im Perigäum (357.264 km)
Jul.	13	21	MESZ	Vollmond um 20:37
Jul.	16	00	MESZ	Mond 5° S von Saturn
Jul.	16	21	MESZ	Merkur in oberer Konjunktion
Jul.	19	05	MESZ	Mond 3° S von Jupiter
Jul.	20	16	MESZ	Mond im letzten Viertel um 16:18
Jul.	21	19	MESZ	Mond 0,3° N von Mars
Jul.	23	08	MESZ	Mond 4° S der Plejaden
Jul.	24	03	MESZ	Mond 6° N von Aldebaran

Jul. 26	12	MESZ	Mond im Apogäum (406.274 km)
Jul. 26	18	MESZ	Mond 4° N von Venus
Jul. 28	20	MESZ	Neumond (Lunation 279) um 19:54
Jul. 28	23	MESZ	Jupiter stationär, dann rückläufig
Jul. 30	14	MESZ	Mond, Merkur, Regulus innerhalb 9°
Jul. 30	21	MESZ	Mond 4° N von Regulus
Aug. 04	03	MESZ	Mond 3° N von Spica
Aug. 05	13	MESZ	Mond im ersten Viertel um 13:06
Aug. 06	13	MESZ	Venus 6° S von Pollux
Aug. 07	11	MESZ	Mond 2° N von Antares
Aug. 10	19	MESZ	Mond im Perigäum (359.828 km)
Aug. 12	04	MESZ	Vollmond um 03:35
Aug. 12	09	MESZ	Mond 4° S von Saturn
Aug. 13	06	MESZ	Perseiden-Maximum
Aug. 14	19	MESZ	Saturn in Opposition (Ringöff.: 14°)
Aug. 19	07	MESZ	Mond im letzten Viertel um 06:35
Aug. 19	14	MESZ	Mond, Mars, Plejaden innerhalb 6°
Aug. 19	15	MESZ	Mond 2° N von Mars
Aug. 19	16	MESZ	Mond 4° S der Plejaden
Aug. 20	11	MESZ	Mond 7° N von Aldebaran
Aug. 20	22	MESZ	Mars 6° S der Plejaden
Aug. 22	24	MESZ	Mond im Apogäum (405.418 km)
Aug. 24	01	MESZ	Mond 3° S von Pollux
Aug. 24	16	MESZ	Uranus stationär, dann rückläufig
Aug. 26	01	MESZ	Mond 3° N von Venus
Aug. 27	10	MESZ	Neumond (Lunation 280) um 10:16
Aug. 27	18	MESZ	Merkur in östl. Elongation (27°)
Aug. 29	19	MESZ	Mond 5° N von Merkur
Aug. 31	07	MESZ	Mond 4° N von Spica
Sep. 03	18	MESZ	Mond 1,6° N von Antares
Sep. 03	20	MESZ	Mond im ersten Viertel um 20:07
Sep. 07	20	MESZ	Mond im Perigäum (364.492 km)
Sep. 07	21	MESZ	Mars 4° N von Aldebaran
Sep. 08	14	MESZ	Mond 4° S von Saturn
Sep. 10	12	MESZ	Vollmond um 11:58
Sep. 11	18	MESZ	Mond 3° S von Jupiter
Sep. 15	22	MESZ	Mond 4° S der Plejaden
Sep. 16	18	MESZ	Mond 7° N von Aldebaran
Sep. 16	19	MESZ	Mond, Mars, Aldebaran innerhalb 7°
Sep. 17	00	MESZ	Neptun in Opposition
Sep. 17	02	MESZ	Mond 3° N von Mars
Sep. 17	24	MESZ	Mond im letzten Viertel um 23:51
Sep. 19	17	MESZ	Mond im Apogäum (404.556 km)
Sep. 20	10	MESZ	Mond 2° S von Pollux
Sep. 23	03	MESZ	Herbstbeginn um 03:03
Sep. 23	09	MESZ	Merkur in unterer Konjunktion
Sep. 23	09	MESZ	Mond 4° N von Regulus
Sep. 25	24	MESZ	Neumond (Lunation 281) um 23:54
Sep. 26	21	MESZ	Jupiter in Opposition
Okt. 01	00	MESZ	Mond 1,6° N von Antares
Okt. 03	02	MESZ	Mond im ersten Viertel um 02:14
Okt. 04	19	MESZ	Mond im Perigäum (369.325 km)
Okt. 05	20	MESZ	Mond 5° S von Saturn
Okt. 08	23	MESZ	Merkur in westl. Elongation (18°)
Okt. 09	23	MESZ	Vollmond um 22:54

Okt. 13	09	MESZ	Mond 3° S der Plejaden
Okt. 14	02	MESZ	Mond 7° N von Aldebaran
Okt. 15	07	MESZ	Mond 3° N von Mars
Okt. 17	12	MESZ	Mond im Apogäum (404.328 km)
Okt. 17	18	MESZ	Mond 3° S von Pollux
Okt. 17	19	MESZ	Mond im letzten Viertel um 19:15
Okt. 20	19	MESZ	Mond 4° N von Regulus
Okt. 22	23	MESZ	Venus in oberer Konjunktion
Okt. 23	06	MESZ	Saturn stationär, dann rechtläufig
Okt. 25	13	MESZ	Neumond (Lunation 282) um 12:48, Finsternis!
Okt. 28	05	MESZ	Mond 1,8° N von Antares
Okt. 28	08	MESZ	Jupiter 8° S von Pollux
Okt. 28	08	MESZ	Jupiter 2° S von Regulus
Okt. 29	17	MESZ	Mond im Perigäum (368.290 km)
Okt. 30	03	MESZ	= 02 MEZ: Sommerzeit Ende
Okt. 30	14	MEZ	Mars stationär, dann rückläufig
Nov. 01	08	MEZ	Mond im ersten Viertel um 07:37
Nov. 02	02	MEZ	Mond 4° S von Saturn
Nov. 05	00	MEZ	Mond 3° S von Jupiter
Nov. 08	12	MEZ	Vollmond um 12:02, Finsternis!
Nov. 08	17	MEZ	Merkur in oberer Konjunktion
Nov. 09	09	MEZ	Uranus in Opposition
Nov. 09	15	MEZ	Mond 3° S der Plejaden
Nov. 10	11	MEZ	Mond 7° N von Aldebaran
Nov. 11	15	MEZ	Mond 1,6° N von Mars
Nov. 13	23	MEZ	Mond 2° S von Pollux
Nov. 14	08	MEZ	Mond im Apogäum (404.921 km)
Nov. 16	14	MEZ	Mond im letzten Viertel um 14:27
Nov. 17	01	MEZ	Mond 4° N von Regulus
Nov. 18	00	MEZ	Leoniden-Maximum
Nov. 21	07	MEZ	Mond 3° N von Spica
Nov. 23	24	MEZ	Neumond (Lunation 283) um 23:57
Nov. 24	00	MEZ	Jupiter stationär, dann rechtläufig
Nov. 26	03	MEZ	Mond im Perigäum (362.826 km)
Nov. 29	08	MEZ	Mond 5° S von Saturn
Nov. 30	16	MEZ	Mond im ersten Viertel um 15:36
Dez. 01	03	MEZ	Mars in Erdnähe (0,54447 AE)
Dez. 02	05	MEZ	Mond 3° S von Jupiter
Dez. 04	01	MEZ	Neptun stationär, dann rechtläufig
Dez. 06	22	MEZ	Mond 3° S der Plejaden
Dez. 07	17	MEZ	Mond 7° N von Aldebaran
Dez. 08	05	MEZ	Vollmond um 05:08
Dez. 08	07	MEZ	Mond 0,01° S von Mars
Dez. 08	07	MEZ	Mars in Opposition
Dez. 11	09	MEZ	Mond 3° S von Pollux
Dez. 12	01	MEZ	Mond im Apogäum (405.869 km)
Dez. 14	11	MEZ	Mond 4° N von Regulus
Dez. 14	14	MEZ	Geminiden-Maximum
Dez. 16	10	MEZ	Mond im letzten Viertel um 09:56
Dez. 18	18	MEZ	Mond 3° N von Spica
Dez. 21	16	MEZ	Merkur in östl. Elongation (20°)
Dez. 21	23	MEZ	Winterbeginn um 22:48
Dez. 22	00	MEZ	Mond 1,8° N von Antares
Dez. 23	11	MEZ	Neumond (Lunation 284) um 11:16
Dez. 24	09	MEZ	Mond im Perigäum (358.270 km)
Dez. 24	14	MEZ	Mond 4° S von Venus

Dez. 24 19 MEZ Mond, Merkur, Venus innerhalb 5°
 Dez. 24 22 MEZ Mond 4° S von Merkur
 Dez. 26 17 MEZ Mars 8° N von Aldebaran
 Dez. 26 21 MEZ Mond 4° S von Saturn
 Dez. 29 12 MEZ Mond 3° S von Jupiter
 Dez. 29 15 MEZ Merkur 1,4° N von Venus
 Dez. 30 02 MEZ Mond im ersten Viertel um 02:20

SONNE

Datum	Morgendämmerung			Auf	Trans	Unter	Abenddämmerung		
	Astr.	Naut.	Bürg.				Bürg.	Naut.	Astr.
Jan. 01 MEZ	06:15	06:53	07:34	08:12	12:19	16:27	17:05	17:46	18:25
Jan. 02 MEZ	06:15	06:53	07:34	08:12	12:20	16:28	17:06	17:47	18:26
Jan. 03 MEZ	06:15	06:53	07:34	08:12	12:20	16:29	17:07	17:48	18:27
Jan. 04 MEZ	06:15	06:53	07:34	08:11	12:21	16:31	17:08	17:49	18:28
Jan. 05 MEZ	06:15	06:53	07:34	08:11	12:21	16:32	17:09	17:50	18:29
Jan. 06 MEZ	06:15	06:53	07:34	08:11	12:22	16:33	17:10	17:51	18:30
Jan. 07 MEZ	06:14	06:53	07:33	08:11	12:22	16:34	17:11	17:52	18:31
Jan. 08 MEZ	06:14	06:53	07:33	08:10	12:23	16:35	17:12	17:53	18:32
Jan. 09 MEZ	06:14	06:53	07:33	08:10	12:23	16:37	17:14	17:54	18:33
Jan. 10 MEZ	06:14	06:52	07:32	08:09	12:23	16:38	17:15	17:55	18:34
Jan. 11 MEZ	06:14	06:52	07:32	08:09	12:24	16:39	17:16	17:56	18:35
Jan. 12 MEZ	06:13	06:52	07:32	08:08	12:24	16:41	17:17	17:57	18:36
Jan. 13 MEZ	06:13	06:51	07:31	08:08	12:25	16:42	17:19	17:59	18:37
Jan. 14 MEZ	06:12	06:51	07:31	08:07	12:25	16:43	17:20	18:00	18:39
Jan. 15 MEZ	06:12	06:50	07:30	08:06	12:25	16:45	17:21	18:01	18:40
Jan. 16 MEZ	06:11	06:50	07:29	08:05	12:26	16:46	17:23	18:02	18:41
Jan. 17 MEZ	06:11	06:49	07:29	08:05	12:26	16:48	17:24	18:04	18:42
Jan. 18 MEZ	06:10	06:48	07:28	08:04	12:26	16:49	17:25	18:05	18:43
Jan. 19 MEZ	06:10	06:48	07:27	08:03	12:27	16:51	17:27	18:06	18:45
Jan. 20 MEZ	06:09	06:47	07:26	08:02	12:27	16:52	17:28	18:07	18:46
Jan. 21 MEZ	06:08	06:46	07:25	08:01	12:27	16:54	17:30	18:09	18:47

Dez. 25	06:13	06:52	07:33	08:11	12:16	16:21	16:59	17:40	18:20
MEZ									
Dez. 26	06:13	06:52	07:33	08:11	12:16	16:22	17:00	17:41	18:20
MEZ									
Dez. 27	06:14	06:53	07:33	08:11	12:17	16:23	17:01	17:41	18:21
MEZ									
Dez. 28	06:14	06:53	07:34	08:11	12:17	16:24	17:01	17:42	18:22
MEZ									
Dez. 29	06:14	06:53	07:34	08:12	12:18	16:24	17:02	17:43	18:22
MEZ									
Dez. 30	06:14	06:53	07:34	08:12	12:18	16:25	17:03	17:44	18:23
MEZ									
Dez. 31	06:15	06:53	07:34	08:12	12:19	16:26	17:04	17:45	18:24
MEZ									
Jan. 01	06:15	06:53	07:34	08:12	12:19	16:27	17:05	17:45	18:25
MEZ									

MOND

Datum	RA	Dekl	StB	El	Bel	ø	d	Auf	Trans	Unter
Jan. 01	16 53,6	-23 48	Oph	26W	5	33,3	359,0	06:55	10:55	14:50
Jan. 02	17 59,9	-25 56	Sgr	12W	1	33,4	358,0	08:13	12:01	15:50
Jan. 03	19 07,5	-26 09	Sgr	40	0	33,3	359,0	09:15	13:08	17:04
Jan. 04	20 13,6	-24 26	Cap	170	2	33,0	361,8	10:01	14:10	18:27
Jan. 05	21 15,7	-21 06	Cap	310	7	32,6	366,2	10:34	15:08	19:51
Jan. 06	22 13,0	-16 33	Aqr	440	14	32,1	371,8	10:59	16:00	21:12
Jan. 07	23 05,6	-11 17	Aqr	570	23	31,6	377,9	11:19	16:47	22:29
Jan. 08	23 54,5	-05 39	Aqr	690	32	31,1	384,2	11:36	17:32	23:42
Jan. 09	00 40,9	+00 02	Cet	810	42	30,6	390,2	11:51	18:14	00:52+
Jan. 10	01 26,0	+05 33	Psc	920	52	30,2	395,4	12:07	18:56	00:52
Jan. 11	02 10,7	+10 44	Ari	1030	62	29,9	399,6	12:23	19:39	02:01
Jan. 12	02 56,2	+15 26	Ari	1140	71	29,7	402,8	12:43	20:23	03:09
Jan. 13	03 43,1	+19 29	Tau	1250	79	29,5	404,8	13:06	21:09	04:18
Jan. 14	04 31,8	+22 43	Tau	1360	86	29,5	405,7	13:35	21:57	05:24
Jan. 15	05 22,6	+25 00	Tau	1470	92	29,5	405,7	14:13	22:47	06:28
Jan. 16	06 15,0	+26 10	Gem	1570	96	29,5	404,8	15:01	23:38	07:24
Jan. 17	07 08,4	+26 08	Gem	1680	99	29,6	403,2	15:58	00:29+	08:12
Jan. 18	08 01,7	+24 52	Gem	176W	100	29,8	401,1	17:04	00:29	08:51
Jan. 19	08 54,0	+22 24	Cnc	168W	99	30,0	398,6	18:14	01:19	09:21
Jan. 20	09 44,8	+18 52	Leo	157W	96	30,2	395,7	19:26	02:08	09:46
Jan. 21	10 33,9	+14 28	Leo	146W	91	30,4	392,5	20:39	02:54	10:06
Jan. 22	11 21,7	+09 22	Leo	134W	85	30,7	389,0	21:53	03:39	10:23
Jan. 23	12 08,8	+03 46	Vir	122W	77	31,0	385,3	23:07	04:24	10:40
Jan. 24	12 56,2	-02 05	Vir	110W	67	31,3	381,3	00:23+	05:09	10:56
Jan. 25	13 44,9	-07 57	Vir	98W	57	31,7	377,2	00:23	05:55	11:14
Jan. 26	14 36,0	-13 35	Lib	85W	46	32,0	373,1	01:43	06:45	11:35
Jan. 27	15 30,7	-18 38	Lib	72W	35	32,4	369,3	03:05	07:39	12:03
Jan. 28	16 29,5	-22 42	Oph	59W	24	32,7	366,0	04:29	08:37	12:39
Jan. 29	17 32,5	-25 24	Oph	45W	15	32,9	363,5	05:49	09:40	13:29
Jan. 30	18 38,1	-26 22	Sgr	32W	7	33,0	362,3	06:57	10:45	14:35
Jan. 31	19 44,0	-25 27	Sgr	18W	2	33,0	362,6	07:50	11:49	15:54
Feb. 01	20 47,7	-22 46	Cap	6W	0	32,8	364,4	08:29	12:49	17:19
Feb. 02	21 47,5	-18 38	Cap	110	1	32,5	367,7	08:58	13:45	18:43
Feb. 03	22 42,9	-13 30	Aqr	240	4	32,1	372,2	09:20	14:36	20:04
Feb. 04	23 34,3	-07 49	Aqr	360	10	31,6	377,6	09:39	15:23	21:21

Feb.	05	00 22,8	-01 57	Psc	480	17	31,2	383,4	09:55	16:07	22:34
Feb.	06	01 09,4	+03 50	Psc	600	25	30,7	389,1	10:11	16:51	23:45
Feb.	07	01 55,3	+09 17	Psc	720	34	30,3	394,4	10:27	17:34	00:56+
Feb.	08	02 41,2	+14 14	Ari	830	44	30,0	398,7	10:45	18:18	00:56
Feb.	09	03 28,2	+18 33	Tau	940	54	29,7	402,0	11:07	19:03	02:05
Feb.	10	04 16,7	+22 03	Tau	1050	63	29,6	404,1	11:34	19:51	03:13
Feb.	11	05 07,0	+24 37	Tau	1160	72	29,5	404,9	12:09	20:40	04:18
Feb.	12	05 59,0	+26 06	Tau	1270	80	29,5	404,5	12:53	21:31	05:17
Feb.	13	06 52,2	+26 24	Gem	1370	87	29,6	403,0	13:47	22:22	06:09
Feb.	14	07 45,6	+25 27	Gem	1480	93	29,8	400,7	14:50	23:13	06:50
Feb.	15	08 38,6	+23 17	Cnc	1590	97	30,0	397,8	16:00	00:03+	07:23
Feb.	16	09 30,2	+19 58	Leo	1700	99	30,3	394,5	17:13	00:03	07:50
Feb.	17	10 20,4	+15 41	Leo	174W	100	30,6	391,0	18:27	00:50	08:11
Feb.	18	11 09,1	+10 38	Leo	164W	98	30,8	387,5	19:42	01:36	08:29
Feb.	19	11 57,0	+05 01	Vir	153W	94	31,1	384,2	20:57	02:22	08:46
Feb.	20	12 44,8	-00 55	Vir	140W	89	31,4	381,0	22:14	03:07	09:02
Feb.	21	13 33,4	-06 53	Vir	128W	81	31,6	378,1	23:32	03:53	09:20
Feb.	22	14 23,9	-12 36	Lib	115W	72	31,8	375,5	00:53+	04:42	09:39
Feb.	23	15 17,1	-17 46	Lib	103W	61	32,0	373,1	00:53	05:34	10:04
Feb.	24	16 13,9	-22 02	Sco	90W	50	32,2	371,0	02:16	06:30	10:36
Feb.	25	17 14,3	-25 03	Oph	77W	38	32,4	369,3	03:35	07:29	11:20
Feb.	26	18 17,4	-26 28	Sgr	63W	28	32,5	368,2	04:46	08:32	12:18
Feb.	27	19 21,4	-26 08	Sgr	50W	18	32,5	367,8	05:43	09:34	13:30
Feb.	28	20 24,3	-24 04	Cap	37W	10	32,4	368,3	06:26	10:34	14:51
März	01	21 24,2	-20 28	Cap	24W	4	32,3	369,8	06:57	11:31	16:15
März	02	22 20,5	-15 42	Aqr	11W	1	32,1	372,4	07:22	12:23	17:37
März	03	23 13,1	-10 10	Aqr	60	0	31,8	375,9	07:41	13:12	18:56
März	04	00 02,8	-04 16	Psc	160	2	31,4	380,2	07:58	13:58	20:12
März	05	00 50,5	+01 42	Cet	280	6	31,0	385,0	08:14	14:42	21:25
März	06	01 37,2	+07 26	Psc	400	12	30,6	389,9	08:30	15:26	22:38
März	07	02 23,9	+12 43	Ari	510	19	30,3	394,6	08:48	16:10	23:49
März	08	03 11,2	+17 22	Ari	630	27	30,0	398,6	09:08	16:56	00:59+
März	09	03 59,8	+21 14	Tau	740	36	29,7	401,7	09:33	17:43	00:59
März	10	04 49,9	+24 09	Tau	850	45	29,6	403,6	10:04	18:32	02:06
März	11	05 41,6	+25 60	Tau	960	55	29,6	404,3	10:44	19:23	03:08
März	12	06 34,4	+26 40	Gem	1060	64	29,6	403,6	11:34	20:14	04:03
März	13	07 27,7	+26 07	Gem	1170	73	29,7	401,8	12:34	21:04	04:48
März	14	08 20,6	+24 19	Cnc	1280	81	30,0	398,8	13:42	21:54	05:24
März	15	09 12,6	+21 21	Cnc	1400	88	30,2	395,1	14:54	22:43	05:52
März	16	10 03,3	+17 20	Leo	1510	94	30,6	390,9	16:08	23:30	06:15
März	17	10 52,8	+12 26	Leo	1630	98	30,9	386,5	17:24	00:16+	06:34
März	18	11 41,4	+06 51	Vir	1740	100	31,3	382,2	18:41	00:16	06:52
März	19	12 30,0	+00 50	Vir	171W	99	31,6	378,4	19:59	01:02	07:08
März	20	13 19,3	-05 19	Vir	159W	97	31,9	375,2	21:19	01:49	07:25
März	21	14 10,2	-11 19	Vir	146W	91	32,1	372,7	22:41	02:38	07:44
März	22	15 03,8	-16 48	Lib	133W	84	32,2	371,0	00:05+	03:29	08:07
März	23	16 00,5	-21 24	Sco	120W	75	32,3	370,1	00:05	04:25	08:36
März	24	17 00,5	-24 44	Oph	107W	64	32,3	369,8	01:26	05:24	09:16
März	25	18 02,9	-26 32	Sgr	94W	53	32,3	370,0	02:40	06:25	10:09
März	26	19 06,1	-26 36	Sgr	81W	42	32,2	370,7	03:41	07:27	11:16
März	27	20 08,2	-24 57	Sgr	67W	31	32,1	371,9	05:26	09:27	13:34
März	28	21 07,6	-21 46	Cap	55W	21	32,0	373,6	06:00	10:23	14:55
März	29	22 03,5	-17 23	Aqr	42W	13	31,8	375,7	06:26	11:15	16:16
März	30	22 55,9	-12 08	Aqr	29W	6	31,6	378,4	06:46	12:04	17:35
März	31	23 45,5	-06 23	Aqr	17W	2	31,3	381,5	07:03	12:50	18:51
Apr.	01	00 33,2	-00 26	Cet	5W	0	31,0	385,1	07:19	13:34	20:05

Apr.	02	01	19,9	+05	26	Psc	90	1	30,7	388,9	07:34	14:18	21:18
Apr.	03	02	06,5	+10	57	Ari	200	3	30,4	392,8	07:51	15:03	22:31
Apr.	04	02	53,8	+15	55	Ari	320	7	30,1	396,6	08:10	15:48	23:42
Apr.	05	03	42,3	+20	09	Tau	430	13	29,9	399,9	08:32	16:35	00:52+
Apr.	06	04	32,4	+23	27	Tau	540	21	29,7	402,4	09:01	17:24	01:57+
Apr.	07	05	23,9	+25	42	Tau	650	29	29,6	404,0	09:37	18:14	01:57
Apr.	08	06	16,5	+26	47	Gem	760	38	29,5	404,4	10:23	19:05	02:55
Apr.	09	07	09,6	+26	39	Gem	860	47	29,6	403,6	11:19	19:55	03:44
Apr.	10	08	02,3	+25	16	Cnc	970	56	29,8	401,5	12:23	20:45	04:23
Apr.	11	08	54,1	+22	43	Cnc	1080	66	30,0	398,2	13:33	21:34	04:54
Apr.	12	09	44,7	+19	05	Leo	1200	75	30,3	393,9	14:46	22:21	05:18
Apr.	13	10	34,1	+14	31	Leo	1320	83	30,7	388,9	16:01	23:07	05:39
Apr.	14	11	22,7	+09	10	Leo	1440	90	31,2	383,6	17:17	23:53	05:56
Apr.	15	12	11,2	+03	15	Vir	1560	96	31,6	378,3	18:35	00:39	06:13
Apr.	16	13	00,4	-02	59	Vir	1690	99	32,0	373,6	19:55	01:28	06:29
Apr.	17	13	51,5	-09	14	Vir	177W	100	32,3	369,7	21:19	01:28	06:47
Apr.	18	14	45,3	-15	07	Lib	164W	98	32,6	366,9	22:45	02:20	07:09
Apr.	19	15	42,6	-20	12	Lib	151W	94	32,7	365,4	00:11	03:16	07:36
Apr.	20	16	43,4	-24	05	Oph	137W	87	32,7	365,2	01:31	04:15	08:12
Apr.	21	17	46,9	-26	23	Sgr	124W	78	32,6	366,1	01:31	05:18	09:02
Apr.	22	18	51,4	-26	53	Sgr	110W	67	32,5	368,0	02:37	06:21	10:06
Apr.	23	19	54,6	-25	36	Sgr	97W	56	32,3	370,5	03:28	07:22	11:22
Apr.	24	20	54,8	-22	44	Cap	84W	45	32,0	373,5	04:05	08:19	12:42
Apr.	25	21	51,0	-18	37	Cap	71W	34	31,7	376,7	04:32	09:12	14:03
Apr.	26	22	43,4	-13	35	Aqr	59W	24	31,4	380,1	04:53	10:01	15:21
Apr.	27	23	32,8	-08	00	Aqr	46W	15	31,2	383,5	05:10	10:47	16:37
Apr.	28	00	20,0	-02	10	Psc	34W	9	30,9	386,9	05:26	11:31	17:50
Apr.	29	01	06,1	+03	41	Psc	22W	4	30,6	390,3	05:41	12:14	19:03
Apr.	30	01	52,0	+09	17	Psc	11W	1	30,4	393,7	05:57	12:58	20:15
Mai	01	02	38,6	+14	26	Ari	20	0	30,1	396,8	06:14	13:42	21:26
Mai	02	03	26,5	+18	55	Tau	120	1	29,9	399,7	06:35	14:29	22:37
Mai	03	04	16,1	+22	34	Tau	240	4	29,7	402,2	07:01	15:17	23:45
Mai	04	05	07,3	+25	11	Tau	350	9	29,6	404,1	07:34	16:06	00:46+
Mai	05	05	59,8	+26	40	Tau	460	15	29,5	405,1	08:16	16:57	01:39+
Mai	06	06	52,8	+26	55	Gem	560	22	29,5	405,2	09:07	17:48	01:39
Mai	07	07	45,5	+25	56	Gem	670	31	29,6	404,1	10:08	18:38	02:22
Mai	08	08	37,2	+23	47	Cnc	780	40	29,7	401,9	11:15	19:26	02:55
Mai	09	09	27,4	+20	32	Leo	890	49	30,0	398,5	12:26	20:12	03:21
Mai	10	10	16,3	+16	21	Leo	1010	59	30,3	394,0	13:39	20:58	03:43
Mai	11	11	04,1	+11	22	Leo	1120	69	30,7	388,7	14:53	21:43	04:01
Mai	12	11	51,6	+05	44	Vir	1240	78	31,2	382,8	16:08	22:28	04:17
Mai	13	12	39,8	-00	20	Vir	1370	87	31,7	376,8	17:27	23:15	04:33
Mai	14	13	29,6	-06	35	Vir	1500	93	32,2	371,1	18:49	00:06	04:50
Mai	15	14	22,2	-12	42	Vir	1630	98	32,6	366,3	20:15	01:00	05:09
Mai	16	15	18,7	-18	15	Lib	1770	100	32,9	362,7	21:44	01:59	05:34
Mai	17	16	19,4	-22	46	Sco	169W	99	33,1	360,7	23:10	01:59	06:06
Mai	18	17	24,0	-25	47	Oph	155W	95	33,2	360,4	00:25	03:03	06:51
Mai	19	18	30,5	-26	57	Sgr	141W	89	33,0	361,7	01:24	04:08	07:52
Mai	20	19	36,4	-26	11	Sgr	127W	80	32,8	364,4	01:24	05:13	09:06
Mai	21	20	39,3	-23	40	Cap	114W	70	32,5	368,2	02:07	06:13	10:28
Mai	22	21	37,8	-19	44	Cap	101W	59	32,1	372,6	02:37	07:09	11:51
Mai	23	22	31,7	-14	49	Aqr	88W	48	31,7	377,3	03:00	07:59	13:11
Mai	24	23	21,9	-09	19	Aqr	75W	37	31,3	382,0	03:18	08:46	14:27
Mai	25	00	09,3	-03	31	Psc	63W	27	30,9	386,5	03:34	09:30	15:40
Mai	26	00	55,2	+02	18	Cet	51W	19	30,6	390,7	03:49	10:13	16:52
Mai	27	01	40,5	+07	55	Psc	40W	11	30,3	394,4	04:04	10:56	18:03
Mai	28	02	26,4	+13	09	Ari	28W	6	30,0	397,7	04:20	11:39	19:14

Mai	29	03	13,5	+17	47	Ari	17W	2	29,8	400,5	04:40	12:25	20:25
Mai	30	04	02,3	+21	39	Tau	6W	0	29,7	402,8	05:03	13:12	21:34
Mai	31	04	52,9	+24	33	Tau	60	0	29,5	404,6	05:33	14:01	22:38
Jun.	01	05	45,0	+26	21	Tau	160	2	29,5	405,7	06:12	14:52	23:34
Jun.	02	06	38,0	+26	56	Gem	270	6	29,4	406,2	07:01	15:42	00:20+
Jun.	03	07	30,8	+26	18	Gem	380	11	29,4	405,8	07:58	16:32	00:56+
Jun.	04	08	22,6	+24	28	Cnc	490	17	29,5	404,6	09:03	17:21	01:25+
Jun.	05	09	12,8	+21	33	Cnc	600	25	29,7	402,3	10:12	18:07	01:25
Jun.	06	10	01,4	+17	41	Leo	710	34	29,9	399,0	11:23	18:52	01:47
Jun.	07	10	48,5	+13	01	Leo	820	43	30,3	394,6	12:34	19:36	02:06
Jun.	08	11	34,9	+07	42	Leo	940	53	30,7	389,4	13:47	20:20	02:22
Jun.	09	12	21,5	+01	56	Vir	1060	64	31,2	383,5	15:02	21:05	02:37
Jun.	10	13	09,3	-04	07	Vir	1180	74	31,7	377,3	16:20	21:52	02:53
Jun.	11	13	59,5	-10	11	Vir	1310	83	32,2	371,2	17:42	22:43	03:11
Jun.	12	14	53,4	-15	56	Lib	1450	91	32,7	365,7	19:09	23:40	03:32
Jun.	13	15	51,9	-20	55	Sco	1580	96	33,1	361,3	20:38	00:41+04:00	
Jun.	14	16	55,2	-24	39	Oph	1720	100	33,3	358,4	22:01	01:47+04:38	
Jun.	15	18	02,2	-26	40	Sgr	173W	100	33,4	357,4	23:10	01:47	05:32
Jun.	16	19	10,4	-26	40	Sgr	159W	97	33,3	358,4	00:01+02:55	06:42	
Jun.	17	20	16,6	-24	42	Cap	145W	91	33,1	361,1	00:37+03:59	08:05	
Jun.	18	21	18,7	-21	05	Cap	131W	83	32,7	365,2	01:04+04:59	09:31	
Jun.	19	22	15,8	-16	17	Aqr	118W	73	32,3	370,4	01:04	05:53	10:55
Jun.	20	23	08,4	-10	46	Aqr	105W	63	31,8	376,1	01:24	06:43	12:15
Jun.	21	23	57,4	-04	54	Aqr	92W	52	31,3	381,8	01:41	07:29	13:30
Jun.	22	00	44,1	+01	00	Cet	80W	41	30,8	387,3	01:56	08:12	14:43
Jun.	23	01	29,8	+06	43	Psc	68W	31	30,5	392,3	02:11	08:55	15:54
Jun.	24	02	15,5	+12	02	Ari	57W	23	30,1	396,6	02:27	09:38	17:05
Jun.	25	03	02,1	+16	48	Ari	46W	15	29,9	400,1	02:46	10:23	18:16
Jun.	26	03	50,2	+20	49	Tau	34W	9	29,7	402,8	03:08	11:09	19:25
Jun.	27	04	40,1	+23	56	Tau	24W	4	29,5	404,8	03:35	11:58	20:30
Jun.	28	05	31,8	+25	60	Tau	13W	1	29,4	406,0	04:11	12:48	21:29
Jun.	29	06	24,5	+26	52	Gem	4W	0	29,4	406,5	04:56	13:38	22:18
Jun.	30	07	17,4	+26	31	Gem	100	1	29,4	406,4	05:52	14:29	22:57
Jul.	01	08	09,6	+24	57	Cnc	210	3	29,5	405,6	06:55	15:18	23:28
Jul.	02	09	00,2	+22	16	Cnc	310	7	29,6	404,0	08:02	16:05	23:52
Jul.	03	09	49,0	+18	37	Leo	420	13	29,7	401,7	09:12	16:50	00:11+
Jul.	04	10	36,1	+14	09	Leo	540	20	30,0	398,5	10:23	17:33	00:28+
Jul.	05	11	22,0	+09	04	Leo	650	29	30,3	394,6	11:34	18:16	00:43+
Jul.	06	12	07,5	+03	31	Vir	760	38	30,7	389,8	12:46	18:59	00:58+
Jul.	07	12	53,5	-02	20	Vir	880	49	31,1	384,5	14:00	19:44	01:14+
Jul.	08	13	41,4	-08	14	Vir	1010	59	31,6	378,7	15:18	20:32	01:14
Jul.	09	14	32,2	-13	57	Lib	1130	70	32,0	372,8	16:40	21:24	01:33
Jul.	10	15	27,2	-19	07	Lib	1270	80	32,5	367,3	18:06	22:21	01:57
Jul.	11	16	27,2	-23	19	Oph	1400	88	33,0	362,6	19:31	23:24	02:28
Jul.	12	17	31,9	-26	03	Oph	1540	95	33,3	359,2	20:47	00:31+03:13	
Jul.	13	18	39,7	-26	55	Sgr	1680	99	33,4	357,4	21:48	01:38+04:15	
Jul.	14	19	47,6	-25	45	Sgr	175W	100	33,4	357,6	22:32	01:38	05:33
Jul.	15	20	52,8	-22	42	Cap	162W	98	33,2	359,7	23:03	02:42	07:01
Jul.	16	21	53,5	-18	11	Cap	149W	93	32,9	363,4	23:27	03:40	08:29
Jul.	17	22	49,3	-12	41	Aqr	135W	86	32,4	368,5	23:45	04:34	09:54
Jul.	18	23	41,0	-06	42	Aqr	122W	77	31,9	374,4	00:02+05:22	11:13	
Jul.	19	00	29,7	-00	36	Cet	110W	67	31,4	380,6	00:17+06:08	12:29	
Jul.	20	01	16,7	+05	20	Psc	98W	57	30,9	386,7	00:33+06:52	13:43	
Jul.	21	02	03,1	+10	52	Ari	86W	46	30,5	392,3	00:51+07:36	14:55	
Jul.	22	02	49,9	+15	50	Ari	74W	37	30,1	397,0	01:11+08:20	16:06	
Jul.	23	03	37,9	+20	03	Tau	63W	27	29,8	400,8	01:11	09:06	17:16

Jul.	24	04	27,5	+23	24	Tau	52W	19	29,6	403,6	01:37	09:54	18:23
Jul.	25	05	18,7	+25	41	Tau	41W	12	29,5	405,4	02:10	10:44	19:24
Jul.	26	06	11,2	+26	50	Gem	31W	7	29,4	406,2	02:53	11:34	20:16
Jul.	27	07	04,2	+26	44	Gem	20W	3	29,4	406,2	03:45	12:25	20:58
Jul.	28	07	56,7	+25	26	Gem	10W	1	29,5	405,4	04:46	13:15	21:31
Jul.	29	08	48,0	+22	57	Cnc	50	0	29,6	404,0	05:53	14:03	21:57
Jul.	30	09	37,4	+19	28	Leo	140	2	29,7	402,0	07:04	14:48	22:17
Jul.	31	10	25,0	+15	08	Leo	250	5	29,9	399,5	08:14	15:32	22:35
Aug.	01	11	11,1	+10	08	Leo	360	10	30,1	396,4	09:25	16:15	22:50
Aug.	02	11	56,4	+04	40	Vir	480	16	30,4	392,8	10:36	16:58	23:05
Aug.	03	12	41,8	-01	06	Vir	590	25	30,7	388,8	11:49	17:41	23:20
Aug.	04	13	28,3	-06	56	Vir	710	34	31,1	384,3	13:04	18:27	23:37
Aug.	05	14	17,1	-12	36	Vir	840	44	31,5	379,5	14:22	19:15	23:57
Aug.	06	15	09,3	-17	48	Lib	960	55	31,9	374,6	15:44	20:09	00:24+
Aug.	07	16	05,8	-22	12	Sco	1090	66	32,3	369,9	17:07	21:08	01:02+
Aug.	08	17	07,0	-25	23	Oph	1230	77	32,7	365,6	18:26	22:11	01:02
Aug.	09	18	12,0	-26	56	Sgr	1360	86	33,0	362,3	19:32	23:17	01:54
Aug.	10	19	18,8	-26	34	Sgr	1500	93	33,2	360,3	20:23	00:21+03:04	
Aug.	11	20	24,6	-24	16	Cap	1640	98	33,2	359,9	21:00	01:23+04:27	
Aug.	12	21	27,2	-20	16	Cap	175W	100	33,1	361,2	21:27	01:23	05:56
Aug.	13	22	25,5	-15	03	Aqr	167W	99	32,8	364,1	21:48	02:19	07:24
Aug.	14	23	19,7	-09	04	Aqr	154W	95	32,4	368,5	22:05	03:11	08:48
Aug.	15	00	10,6	-02	47	Psc	141W	89	32,0	373,9	22:21	03:59	10:08
Aug.	16	00	59,4	+03	26	Psc	128W	81	31,5	379,9	22:37	04:45	11:25
Aug.	17	01	47,1	+09	17	Psc	116W	72	31,0	385,9	22:54	05:30	12:39
Aug.	18	02	34,8	+14	35	Ari	104W	62	30,5	391,6	23:14	06:15	13:53
Aug.	19	03	23,3	+19	08	Ari	93W	52	30,1	396,5	23:38	07:01	15:05
Aug.	20	04	13,0	+22	47	Tau	81W	43	29,8	400,5	00:09+07:49	16:14	
Aug.	21	05	04,3	+25	23	Tau	71W	33	29,6	403,3	00:48+08:39	17:17	
Aug.	22	05	56,7	+26	49	Tau	60W	25	29,5	404,9	01:37+09:29	18:12	
Aug.	23	06	49,8	+27	02	Gem	49W	17	29,5	405,4	01:37	10:20	18:58
Aug.	24	07	42,5	+26	01	Gem	38W	11	29,5	404,9	02:36	11:10	19:34
Aug.	25	08	34,3	+23	48	Cnc	27W	6	29,6	403,5	03:42	11:59	20:01
Aug.	26	09	24,3	+20	30	Leo	16W	2	29,8	401,3	04:52	12:46	20:23
Aug.	27	10	12,7	+16	18	Leo	7W	0	30,0	398,7	06:03	13:30	20:41
Aug.	28	10	59,5	+11	22	Leo	80	1	30,2	395,7	07:15	14:14	20:57
Aug.	29	11	45,3	+05	53	Vir	190	3	30,4	392,5	08:27	14:57	21:12
Aug.	30	12	31,0	+00	05	Vir	310	7	30,7	389,1	09:40	15:40	21:27
Aug.	31	13	17,4	-05	49	Vir	430	13	31,0	385,6	10:54	16:25	21:43
Sep.	01	14	05,5	-11	34	Vir	550	21	31,3	382,0	12:12	17:12	22:02
Sep.	02	14	56,4	-16	53	Lib	670	31	31,6	378,5	13:32	18:04	22:26
Sep.	03	15	50,9	-21	27	Sco	800	41	31,9	375,0	14:53	18:59	22:58
Sep.	04	16	49,6	-24	54	Sco	930	52	32,2	371,7	16:12	19:59	23:43
Sep.	05	17	51,9	-26	52	Sgr	1060	64	32,4	368,7	17:21	21:02	00:44+
Sep.	06	18	56,4	-27	05	Sgr	1190	74	32,6	366,4	18:16	22:06	02:00+
Sep.	07	20	00,9	-25	27	Sgr	1330	84	32,7	364,9	18:57	23:07	02:00
Sep.	08	21	03,2	-22	06	Cap	1460	92	32,8	364,5	19:27	00:04+03:26	
Sep.	09	22	02,1	-17	21	Aqr	1600	97	32,7	365,4	19:49	00:57+04:53	
Sep.	10	22	57,3	-11	37	Aqr	1720	100	32,5	367,7	20:08	01:47+06:19	
Sep.	11	23	49,4	-05	22	Aqr	172W	99	32,2	371,2	20:24	01:47	07:41
Sep.	12	00	39,2	+01	01	Cet	160W	97	31,8	375,7	20:40	02:34	09:00
Sep.	13	01	27,9	+07	11	Psc	147W	92	31,4	380,9	20:57	03:21	10:17
Sep.	14	02	16,5	+12	52	Ari	135W	85	30,9	386,3	21:16	04:07	11:33
Sep.	15	03	05,6	+17	50	Ari	123W	77	30,5	391,6	21:38	04:53	12:48
Sep.	16	03	55,8	+21	54	Tau	112W	68	30,2	396,3	22:06	05:41	14:00
Sep.	17	04	47,4	+24	54	Tau	100W	59	29,9	400,1	22:42	06:31	15:07

Sep. 18	05	40,1	+26	44	Tau	89W	50	29,7	402,8	23:28	07:22	16:06
Sep. 19	06	33,3	+27	19	Gem	79W	40	29,6	404,3	00:23+08:13		16:56
Sep. 20	07	26,4	+26	39	Gem	68W	31	29,5	404,5	01:27+09:03		17:34
Sep. 21	08	18,5	+24	46	Cnc	57W	23	29,6	403,5	01:27	09:53	18:05
Sep. 22	09	09,0	+21	46	Cnc	46W	15	29,8	401,4	02:36	10:40	18:28
Sep. 23	09	57,9	+17	47	Leo	35W	9	30,0	398,5	03:48	11:26	18:47
Sep. 24	10	45,3	+12	59	Leo	24W	4	30,2	395,1	05:00	12:10	19:04
Sep. 25	11	31,7	+07	34	Leo	12W	1	30,5	391,3	06:13	12:54	19:19
Sep. 26	12	17,8	+01	44	Vir	30	0	30,8	387,4	07:26	13:37	19:33
Sep. 27	13	04,6	-04	18	Vir	130	1	31,1	383,8	08:42	14:22	19:49
Sep. 28	13	52,9	-10	15	Vir	250	5	31,4	380,4	10:00	15:09	20:07
Sep. 29	14	43,8	-15	49	Lib	380	10	31,7	377,5	11:20	16:00	20:29
Sep. 30	15	38,0	-20	40	Lib	500	18	31,9	375,0	12:43	16:55	20:59
Okt. 01	16	36,0	-24	26	Oph	630	27	32,0	372,9	14:03	17:53	21:39
Okt. 02	17	37,4	-26	46	Oph	760	38	32,2	371,3	15:15	18:55	22:34
Okt. 03	18	40,7	-27	24	Sgr	890	49	32,3	370,2	16:14	19:57	23:44
Okt. 04	19	44,1	-26	14	Sgr	1020	61	32,3	369,5	16:58	20:58	01:05+
Okt. 05	20	45,5	-23	23	Cap	1160	72	32,4	369,4	17:30	21:55	01:05
Okt. 06	21	43,8	-19	06	Cap	1290	81	32,3	369,9	17:53	22:48	02:30
Okt. 07	22	38,6	-13	46	Aqr	1420	89	32,2	371,1	18:13	23:37	03:55
Okt. 08	23	30,4	-07	45	Aqr	1550	95	32,0	373,2	18:29	00:25+05:16	
Okt. 09	00	20,2	-01	26	Psc	1680	99	31,8	376,2	18:45	01:11+06:36	
Okt. 10	01	08,8	+04	51	Psc	177W	100	31,5	379,8	19:01	01:11	07:54
Okt. 11	01	57,3	+10	47	Ari	167W	99	31,1	384,0	19:18	01:57	09:11
Okt. 12	02	46,5	+16	07	Ari	155W	95	30,8	388,5	19:38	02:44	10:27
Okt. 13	03	36,8	+20	37	Tau	143W	90	30,4	393,0	20:04	03:32	11:41
Okt. 14	04	28,6	+24	05	Tau	131W	83	30,1	397,1	20:37	04:21	12:52
Okt. 15	05	21,6	+26	23	Tau	120W	75	29,8	400,5	21:18	05:12	13:56
Okt. 16	06	15,3	+27	25	Gem	109W	66	29,7	402,9	22:10	06:04	14:50
Okt. 17	07	08,7	+27	10	Gem	98W	57	29,6	404,2	23:11	06:55	15:33
Okt. 18	08	01,2	+25	40	Gem	87W	48	29,6	404,1	00:18+07:45		16:06
Okt. 19	08	52,0	+23	02	Cnc	77W	38	29,7	402,8	01:29+08:33		16:32
Okt. 20	09	41,1	+19	23	Leo	66W	29	29,9	400,3	01:29	09:19	16:52
Okt. 21	10	28,6	+14	52	Leo	54W	21	30,1	396,7	02:41	10:03	17:09
Okt. 22	11	15,0	+09	39	Leo	43W	13	30,5	392,4	03:53	10:47	17:25
Okt. 23	12	01,1	+03	55	Vir	31W	7	30,8	387,6	05:06	11:30	17:39
Okt. 24	12	47,8	-02	08	Vir	19W	3	31,2	382,8	06:21	12:15	17:54
Okt. 25	13	36,1	-08	15	Vir	6W	0	31,6	378,4	07:39	13:02	18:11
Okt. 26	14	27,0	-14	07	Lib	70	0	31,9	374,5	09:01	13:52	18:32
Okt. 27	15	21,4	-19	23	Lib	190	3	32,2	371,5	10:26	14:47	18:59
Okt. 28	16	19,8	-23	36	Sco	330	8	32,3	369,5	11:50	15:46	19:36
Okt. 29	17	21,8	-26	25	Oph	460	15	32,4	368,5	13:07	16:48	20:27
Okt. 30	18	25,9	-27	30	Sgr	590	25	32,4	368,3	13:11	16:51	20:34
Okt. 31	19	30,0	-26	44	Sgr	730	35	32,4	369,0	13:59	17:53	21:52
Nov. 01	20	32,0	-24	14	Cap	860	46	32,3	370,2	14:34	18:50	23:16
Nov. 02	21	30,5	-20	18	Cap	990	58	32,1	371,9	15:00	19:44	00:39+
Nov. 03	22	25,1	-15	15	Aqr	1120	69	32,0	374,0	15:19	20:33	00:39
Nov. 04	23	16,5	-09	30	Aqr	1250	78	31,8	376,3	15:36	21:20	02:00
Nov. 05	00	05,6	-03	22	Psc	1370	87	31,5	379,0	15:51	22:05	03:18
Nov. 06	00	53,4	+02	50	Psc	1500	93	31,3	382,1	16:06	22:50	04:35
Nov. 07	01	40,9	+08	50	Psc	1620	98	31,0	385,3	16:23	23:36	05:51
Nov. 08	02	29,2	+14	21	Ari	1740	100	30,7	388,8	16:41	00:23+07:07	
Nov. 09	03	18,8	+19	09	Ari	174W	100	30,4	392,5	17:04	00:23	08:22
Nov. 10	04	10,2	+23	01	Tau	163W	98	30,2	396,0	17:34	01:12	09:35
Nov. 11	05	03,1	+25	45	Tau	151W	94	29,9	399,3	18:12	02:03	10:43
Nov. 12	05	56,9	+27	14	Tau	140W	88	29,7	402,0	19:00	02:55	11:41

Jun. 10	00 46,3	+03 02	Psc 67W	+0,6	87	6,6	1,382	1,409
02:31	08:49 15:07							
Jun. 11	00 49,0	+03 19	Psc 67W	+0,6	87	6,7	1,382	1,404
02:29	08:47 15:07							
Jun. 12	00 51,7	+03 35	Psc 68W	+0,6	87	6,7	1,382	1,398
02:26	08:46 15:07							
Jun. 13	00 54,4	+03 52	Psc 68W	+0,6	87	6,7	1,382	1,393
02:24	08:45 15:07							
Jun. 14	00 57,1	+04 09	Psc 68W	+0,5	87	6,7	1,382	1,388
02:21	08:44 15:07							
Jun. 15	00 59,8	+04 26	Psc 68W	+0,5	86	6,8	1,382	1,382
02:19	08:42 15:07							
Jun. 16	01 02,5	+04 42	Psc 69W	+0,5	86	6,8	1,382	1,377
02:16	08:41 15:07							
Jun. 17	01 05,2	+04 59	Psc 69W	+0,5	86	6,8	1,381	1,372
02:13	08:40 15:07							
Jun. 18	01 07,9	+05 15	Psc 69W	+0,5	86	6,8	1,381	1,367
02:11	08:39 15:07							
Jun. 19	01 10,6	+05 32	Psc 69W	+0,5	86	6,9	1,381	1,361
02:08	08:38 15:07							
Jun. 20	01 13,3	+05 48	Psc 70W	+0,5	86	6,9	1,381	1,356
02:06	08:36 15:07							
Jun. 21	01 16,0	+06 04	Psc 70W	+0,5	86	6,9	1,381	1,351
02:03	08:35 15:07							
Jun. 22	01 18,7	+06 21	Psc 70W	+0,5	86	7,0	1,381	1,345
02:01	08:34 15:08							
Jun. 23	01 21,3	+06 37	Psc 70W	+0,5	86	7,0	1,381	1,340
01:58	08:32 15:08							
Jun. 24	01 24,0	+06 53	Psc 70W	+0,5	86	7,0	1,381	1,335
01:56	08:31 15:08							
Jun. 25	01 26,7	+07 09	Psc 71W	+0,5	86	7,0	1,381	1,330
01:53	08:30 15:08							
Jun. 26	01 29,4	+07 24	Psc 71W	+0,5	86	7,1	1,381	1,324
01:51	08:29 15:08							
Jun. 27	01 32,1	+07 40	Psc 71W	+0,4	86	7,1	1,382	1,319
01:48	08:27 15:08							
Jun. 28	01 34,8	+07 56	Psc 71W	+0,4	86	7,1	1,382	1,314
01:46	08:26 15:08							
Jun. 29	01 37,4	+08 11	Psc 72W	+0,4	86	7,2	1,382	1,308
01:43	08:25 15:08							
Jun. 30	01 40,1	+08 27	Psc 72W	+0,4	86	7,2	1,382	1,303
01:41	08:24 15:08							
Jul. 01	01 42,8	+08 42	Psc 72W	+0,4	86	7,2	1,382	1,298
01:38	08:22 15:07							
Jul. 02	01 45,4	+08 57	Psc 72W	+0,4	86	7,2	1,382	1,292
01:35	08:21 15:07							
Jul. 03	01 48,1	+09 12	Psc 73W	+0,4	86	7,3	1,382	1,287
01:33	08:20 15:07							
Jul. 04	01 50,8	+09 27	Psc 73W	+0,4	86	7,3	1,382	1,282
01:30	08:19 15:07							
Jul. 05	01 53,4	+09 42	Psc 73W	+0,4	86	7,3	1,383	1,277
01:28	08:17 15:07							
Jul. 06	01 56,1	+09 57	Psc 73W	+0,4	85	7,4	1,383	1,271
01:25	08:16 15:07							
Jul. 07	01 58,8	+10 12	Psc 74W	+0,4	85	7,4	1,383	1,266
01:23	08:15 15:07							

Sep. 02	04 21,9	+20 13	Tau 92W	-0,2	85	9,8	1,417	0,953
23:05	06:53 14:39							
Sep. 03	04 24,1	+20 19	Tau 93W	-0,2	85	9,9	1,418	0,947
23:03	06:51 14:38							
Sep. 04	04 26,3	+20 25	Tau 93W	-0,2	85	9,9	1,419	0,942
23:01	06:50 14:37							
Sep. 05	04 28,5	+20 31	Tau 94W	-0,2	85	10,0	1,420	0,936
22:58	06:48 14:35							
Sep. 06	04 30,7	+20 37	Tau 94W	-0,2	85	10,1	1,421	0,930
22:56	06:46 14:34							
Sep. 07	04 32,8	+20 43	Tau 95W	-0,3	85	10,1	1,422	0,924
22:54	06:44 14:33							
Sep. 08	04 34,9	+20 48	Tau 95W	-0,3	85	10,2	1,423	0,919
22:51	06:42 14:32							
Sep. 09	04 37,0	+20 54	Tau 96W	-0,3	86	10,3	1,424	0,913
22:49	06:41 14:30							
Sep. 10	04 39,1	+20 59	Tau 96W	-0,3	86	10,3	1,425	0,907
22:47	06:39 14:29							
Sep. 11	04 41,2	+21 04	Tau 97W	-0,3	86	10,4	1,426	0,901
22:44	06:37 14:28							
Sep. 12	04 43,2	+21 09	Tau 97W	-0,3	86	10,5	1,427	0,895
22:42	06:35 14:26							
Sep. 13	04 45,2	+21 14	Tau 98W	-0,3	86	10,5	1,428	0,889
22:39	06:33 14:25							
Sep. 14	04 47,2	+21 19	Tau 98W	-0,3	86	10,6	1,429	0,884
22:37	06:31 14:23							
Sep. 15	04 49,2	+21 23	Tau 99W	-0,4	86	10,7	1,430	0,878
22:34	06:29 14:22							
Sep. 16	04 51,2	+21 28	Tau 99W	-0,4	86	10,7	1,431	0,872
22:32	06:27 14:20							
Sep. 17	04 53,1	+21 33	Tau 100W	-0,4	86	10,8	1,432	0,866
22:29	06:25 14:19							
Sep. 18	04 55,0	+21 37	Tau 100W	-0,4	86	10,9	1,433	0,860
22:27	06:23 14:17							
Sep. 19	04 56,9	+21 41	Tau 101W	-0,4	86	11,0	1,434	0,854
22:24	06:21 14:15							
Sep. 20	04 58,7	+21 45	Tau 101W	-0,4	86	11,0	1,435	0,849
22:22	06:19 14:14							
Sep. 21	05 00,5	+21 49	Tau 102W	-0,5	86	11,1	1,436	0,843
22:19	06:17 14:12							
Sep. 22	05 02,3	+21 53	Tau 102W	-0,5	87	11,2	1,437	0,837
22:17	06:15 14:10							
Sep. 23	05 04,1	+21 57	Tau 103W	-0,5	87	11,3	1,439	0,831
22:14	06:12 14:08							
Sep. 24	05 05,8	+22 01	Tau 103W	-0,5	87	11,3	1,440	0,825
22:11	06:10 14:07							
Sep. 25	05 07,5	+22 05	Tau 104W	-0,5	87	11,4	1,441	0,819
22:09	06:08 14:05							
Sep. 26	05 09,2	+22 08	Tau 105W	-0,5	87	11,5	1,442	0,813
22:06	06:06 14:03							
Sep. 27	05 10,8	+22 12	Tau 105W	-0,5	87	11,6	1,443	0,808
22:03	06:03 14:01							
Sep. 28	05 12,4	+22 15	Tau 106W	-0,6	87	11,7	1,444	0,802
22:01	06:01 13:59							
Sep. 29	05 14,0	+22 19	Tau 106W	-0,6	87	11,8	1,445	0,796
21:58	05:59 13:57							
Sep. 30	05 15,5	+22 22	Tau 107W	-0,6	87	11,8	1,446	0,790
21:55	05:56 13:55							

Okt. 01	05 17,0	+22 25	Tau 108W	-0,6	88	11,9	1,448	0,784
21:52	05:54 13:53							
Okt. 02	05 18,4	+22 29	Tau 108W	-0,6	88	12,0	1,449	0,779
21:50	05:51 13:50							
Okt. 03	05 19,9	+22 32	Tau 109W	-0,6	88	12,1	1,450	0,773
21:47	05:49 13:48							
Okt. 04	05 21,2	+22 35	Tau 110W	-0,7	88	12,2	1,451	0,767
21:44	05:46 13:46							
Okt. 05	05 22,6	+22 38	Tau 110W	-0,7	88	12,3	1,452	0,761
21:41	05:44 13:44							
Okt. 06	05 23,9	+22 41	Tau 111W	-0,7	88	12,4	1,453	0,756
21:38	05:41 13:41							
Okt. 07	05 25,2	+22 44	Tau 112W	-0,7	88	12,5	1,455	0,750
21:35	05:38 13:39							
Okt. 08	05 26,4	+22 47	Tau 112W	-0,7	89	12,6	1,456	0,744
21:32	05:36 13:36							
Okt. 09	05 27,6	+22 50	Tau 113W	-0,8	89	12,7	1,457	0,739
21:29	05:33 13:34							
Okt. 10	05 28,7	+22 53	Tau 114W	-0,8	89	12,8	1,458	0,733
21:26	05:30 13:31							
Okt. 11	05 29,8	+22 55	Tau 115W	-0,8	89	12,9	1,459	0,727
21:22	05:27 13:29							
Okt. 12	05 30,8	+22 58	Tau 115W	-0,8	89	13,0	1,461	0,722
21:19	05:24 13:26							
Okt. 13	05 31,8	+23 01	Tau 116W	-0,8	89	13,1	1,462	0,716
21:16	05:21 13:24							
Okt. 14	05 32,8	+23 04	Tau 117W	-0,8	90	13,2	1,463	0,711
21:13	05:18 13:21							
Okt. 15	05 33,7	+23 06	Tau 118W	-0,9	90	13,3	1,464	0,705
21:09	05:15 13:18							
Okt. 16	05 34,6	+23 09	Tau 118W	-0,9	90	13,4	1,466	0,700
21:06	05:12 13:15							
Okt. 17	05 35,4	+23 12	Tau 119W	-0,9	90	13,5	1,467	0,694
21:02	05:09 13:12							
Okt. 18	05 36,1	+23 15	Tau 120W	-0,9	90	13,6	1,468	0,689
20:59	05:06 13:10							
Okt. 19	05 36,8	+23 17	Tau 121W	-0,9	91	13,7	1,469	0,684
20:55	05:03 13:07							
Okt. 20	05 37,5	+23 20	Tau 122W	-1,0	91	13,8	1,471	0,678
20:52	04:59 13:04							
Okt. 21	05 38,1	+23 23	Tau 123W	-1,0	91	13,9	1,472	0,673
20:48	04:56 13:01							
Okt. 22	05 38,6	+23 25	Tau 123W	-1,0	91	14,0	1,473	0,668
20:44	04:53 12:57							
Okt. 23	05 39,1	+23 28	Tau 124W	-1,0	92	14,1	1,474	0,663
20:40	04:49 12:54							
Okt. 24	05 39,5	+23 31	Tau 125W	-1,1	92	14,2	1,476	0,658
20:37	04:46 12:51							
Okt. 25	05 39,9	+23 33	Tau 126W	-1,1	92	14,3	1,477	0,653
20:33	04:42 12:48							
Okt. 26	05 40,2	+23 36	Tau 127W	-1,1	92	14,4	1,478	0,648
20:29	04:38 12:44							
Okt. 27	05 40,4	+23 39	Tau 128W	-1,1	92	14,6	1,479	0,643
20:25	04:35 12:41							
Okt. 28	05 40,6	+23 41	Tau 129W	-1,1	93	14,7	1,481	0,638
20:21	04:31 12:37							

Okt. 29	05 40,8	+23 44	Tau 130W	-1,2	93	14,8	1,482	0,634
19:16	03:27 11:34							
Okt. 30	05 40,8	+23 47	Tau 131W	-1,2	93	14,9	1,483	0,629
19:12	03:23 11:30							
Okt. 31	05 40,8	+23 50	Tau 132W	-1,2	93	15,0	1,485	0,624
19:08	03:19 11:27							
Nov. 01	05 40,8	+23 52	Tau 133W	-1,2	94	15,1	1,486	0,620
19:04	03:15 11:23							
Nov. 02	05 40,6	+23 55	Tau 134W	-1,2	94	15,2	1,487	0,616
18:59	03:11 11:19							
Nov. 03	05 40,4	+23 58	Tau 135W	-1,3	94	15,3	1,488	0,611
18:55	03:07 11:15							
Nov. 04	05 40,2	+24 01	Tau 136W	-1,3	94	15,4	1,490	0,607
18:50	03:03 11:11							
Nov. 05	05 39,9	+24 03	Tau 137W	-1,3	95	15,5	1,491	0,603
18:46	02:59 11:07							
Nov. 06	05 39,5	+24 06	Tau 138W	-1,3	95	15,6	1,492	0,599
18:41	02:54 11:03							
Nov. 07	05 39,0	+24 09	Tau 139W	-1,4	95	15,7	1,494	0,595
18:36	02:50 10:59							
Nov. 08	05 38,5	+24 11	Tau 140W	-1,4	95	15,8	1,495	0,591
18:31	02:45 10:55							
Nov. 09	05 37,9	+24 14	Tau 142W	-1,4	96	15,9	1,496	0,588
18:26	02:41 10:51							
Nov. 10	05 37,3	+24 17	Tau 143W	-1,4	96	16,0	1,498	0,584
18:22	02:36 10:46							
Nov. 11	05 36,6	+24 19	Tau 144W	-1,5	96	16,1	1,499	0,581
18:17	02:32 10:42							
Nov. 12	05 35,8	+24 22	Tau 145W	-1,5	96	16,2	1,500	0,577
18:12	02:27 10:38							
Nov. 13	05 35,0	+24 25	Tau 146W	-1,5	97	16,3	1,501	0,574
18:06	02:22 10:33							
Nov. 14	05 34,1	+24 27	Tau 147W	-1,5	97	16,4	1,503	0,571
18:01	02:17 10:29							
Nov. 15	05 33,1	+24 30	Tau 149W	-1,5	97	16,5	1,504	0,568
17:56	02:13 10:24							
Nov. 16	05 32,1	+24 32	Tau 150W	-1,6	97	16,5	1,505	0,566
17:51	02:08 10:19							
Nov. 17	05 31,1	+24 34	Tau 151W	-1,6	97	16,6	1,507	0,563
17:46	02:03 10:14							
Nov. 18	05 29,9	+24 37	Tau 152W	-1,6	98	16,7	1,508	0,561
17:40	01:58 10:10							
Nov. 19	05 28,7	+24 39	Tau 154W	-1,6	98	16,8	1,509	0,558
17:35	01:52 10:05							
Nov. 20	05 27,5	+24 41	Tau 155W	-1,6	98	16,8	1,511	0,556
17:29	01:47 10:00							
Nov. 21	05 26,2	+24 43	Tau 156W	-1,7	98	16,9	1,512	0,554
17:24	01:42 09:55							
Nov. 22	05 24,8	+24 45	Tau 158W	-1,7	98	16,9	1,513	0,552
17:18	01:37 09:50							
Nov. 23	05 23,5	+24 47	Tau 159W	-1,7	99	17,0	1,515	0,551
17:13	01:31 09:45							
Nov. 24	05 22,0	+24 49	Tau 160W	-1,7	99	17,0	1,516	0,549
17:07	01:26 09:39							
Nov. 25	05 20,5	+24 50	Tau 162W	-1,8	99	17,1	1,517	0,548
17:02	01:21 09:34							

Nov. 26	05 19,0	+24 52	Tau 163W	-1,8	99	17,1	1,518	0,547
16:56	01:15 09:29							
Nov. 27	05 17,5	+24 53	Tau 164W	-1,8	99	17,1	1,520	0,546
16:50	01:10 09:24							
Nov. 28	05 15,9	+24 54	Tau 166W	-1,8	99	17,2	1,521	0,545
16:45	01:04 09:18							
Nov. 29	05 14,3	+24 56	Tau 167W	-1,8	99	17,2	1,522	0,545
16:39	00:59 09:13							
Nov. 30	05 12,6	+24 57	Tau 168W	-1,8	100	17,2	1,524	0,545
16:33	00:53 09:07							
Dez. 01	05 11,0	+24 57	Tau 170W	-1,9	100	17,2	1,525	0,544
16:28	00:48 09:02							
Dez. 02	05 09,3	+24 58	Tau 171W	-1,9	100	17,2	1,526	0,545
16:22	00:42 08:56							
Dez. 03	05 07,6	+24 59	Tau 172W	-1,9	100	17,2	1,528	0,545
16:16	00:36 08:51							
Dez. 04	05 05,9	+24 59	Tau 174W	-1,9	100	17,2	1,529	0,545
16:11	00:31 08:45							
Dez. 05	05 04,2	+24 60	Tau 175W	-1,9	100	17,1	1,530	0,546
16:05	00:25 08:40							
Dez. 06	05 02,4	+24 60	Tau 176W	-1,9	100	17,1	1,531	0,547
15:59	00:19 08:34							
Dez. 07	05 00,7	+24 60	Tau 177W	-1,9	100	17,1	1,533	0,548
15:54	00:14 08:28							
Dez. 08	04 59,0	+24 60	Tau 178W	-1,9	100	17,0	1,534	0,549
15:48	00:08 08:23							
Dez. 09	04 57,3	+24 60	Tau 177O	-1,9	100	17,0	1,535	0,551
15:43	00:03 08:17							
Dez. 10	04 55,6	+24 59	Tau 177O	-1,9	100	16,9	1,537	0,552
15:37	23:51 08:11							
Dez. 11	04 54,0	+24 59	Tau 175O	-1,9	100	16,9	1,538	0,554
15:31	23:46 08:06							
Dez. 12	04 52,3	+24 58	Tau 174O	-1,9	100	16,8	1,539	0,556
15:26	23:40 08:00							
Dez. 13	04 50,7	+24 57	Tau 173O	-1,8	100	16,8	1,540	0,559
15:21	23:35 07:54							
Dez. 14	04 49,1	+24 57	Tau 172O	-1,8	100	16,7	1,542	0,561
15:15	23:29 07:49							
Dez. 15	04 47,5	+24 56	Tau 170O	-1,8	100	16,6	1,543	0,564
15:10	23:24 07:43							
Dez. 16	04 46,0	+24 55	Tau 169O	-1,7	100	16,5	1,544	0,567
15:04	23:18 07:38							
Dez. 17	04 44,5	+24 54	Tau 168O	-1,7	100	16,4	1,546	0,570
14:59	23:13 07:32							
Dez. 18	04 43,0	+24 53	Tau 166O	-1,7	99	16,3	1,547	0,573
14:54	23:08 07:27							
Dez. 19	04 41,6	+24 52	Tau 165O	-1,6	99	16,2	1,548	0,576
14:49	23:02 07:21							
Dez. 20	04 40,2	+24 50	Tau 164O	-1,6	99	16,1	1,549	0,580
14:44	22:57 07:16							
Dez. 21	04 38,8	+24 49	Tau 162O	-1,6	99	16,0	1,551	0,584
14:38	22:52 07:10							
Dez. 22	04 37,5	+24 48	Tau 161O	-1,5	99	15,9	1,552	0,588
14:33	22:47 07:05							
Dez. 23	04 36,3	+24 47	Tau 160O	-1,5	99	15,8	1,553	0,592
14:28	22:41 07:00							

Dez. 08	23	34,9	-04	01	Aqr	970	+7,7	2,2	29,913	29,780	12:57
18:41	00:29										
Dez. 09	23	34,9	-04	01	Aqr	960	+7,8	2,2	29,913	29,797	12:53
18:37	00:25										
Dez. 10	23	34,9	-04	01	Aqr	950	+7,8	2,2	29,913	29,814	12:49
18:33	00:21										
Dez. 11	23	34,9	-04	01	Aqr	940	+7,8	2,2	29,913	29,832	12:45
18:29	00:17										
Dez. 12	23	35,0	-04	01	Aqr	930	+7,8	2,2	29,913	29,849	12:42
18:25	00:13										
Dez. 13	23	35,0	-04	01	Aqr	920	+7,8	2,2	29,913	29,866	12:38
18:21	00:09										
Dez. 14	23	35,0	-04	00	Aqr	910	+7,8	2,2	29,913	29,884	12:34
18:18	00:05										
Dez. 15	23	35,0	-04	00	Aqr	900	+7,8	2,2	29,913	29,901	12:30
18:14	00:01										
Dez. 16	23	35,0	-04	00	Aqr	890	+7,8	2,2	29,913	29,918	12:26
18:10	23:54										
Dez. 17	23	35,1	-03	60	Aqr	880	+7,8	2,2	29,913	29,936	12:22
18:06	23:50										
Dez. 18	23	35,1	-03	60	Aqr	870	+7,8	2,2	29,913	29,953	12:18
18:02	23:46										
Dez. 19	23	35,1	-03	59	Aqr	860	+7,8	2,2	29,913	29,970	12:14
17:58	23:42										
Dez. 20	23	35,1	-03	59	Aqr	850	+7,8	2,2	29,913	29,988	12:10
17:54	23:38										
Dez. 21	23	35,2	-03	59	Aqr	840	+7,8	2,2	29,913	30,005	12:06
17:50	23:34										
Dez. 22	23	35,2	-03	59	Aqr	830	+7,8	2,2	29,913	30,022	12:02
17:46	23:30										
Dez. 23	23	35,3	-03	58	Aqr	820	+7,8	2,2	29,913	30,039	11:58
17:42	23:26										
Dez. 24	23	35,3	-03	58	Aqr	810	+7,8	2,2	29,913	30,056	11:55
17:39	23:23										
Dez. 25	23	35,3	-03	58	Aqr	800	+7,8	2,2	29,913	30,073	11:51
17:35	23:19										
Dez. 26	23	35,4	-03	57	Aqr	790	+7,8	2,2	29,913	30,090	11:47
17:31	23:15										
Dez. 27	23	35,4	-03	57	Aqr	780	+7,8	2,2	29,913	30,107	11:43
17:27	23:11										
Dez. 28	23	35,5	-03	57	Aqr	770	+7,8	2,2	29,913	30,124	11:39
17:23	23:07										
Dez. 29	23	35,5	-03	56	Aqr	760	+7,8	2,2	29,913	30,141	11:35
17:19	23:03										
Dez. 30	23	35,6	-03	56	Aqr	750	+7,8	2,2	29,912	30,158	11:31
17:15	22:59										
Dez. 31	23	35,6	-03	56	Aqr	740	+7,8	2,2	29,912	30,175	11:27
17:11	22:56										
Jan. 01	23	35,7	-03	55	Aqr	730	+7,8	2,2	29,912	30,191	11:23
17:07	22:52										

FINSTERNISSE

Partielle Sonnenfinsternis am 30.04./01.05.2022

Die Finsternis ist von Roßtal aus unsichtbar.

Globaler Verlauf:

Größte Verfinsterung: 0,640 am Ort 71,6°W, 62,2°S

Beginn der partiellen Finsternis: 20:45,4 MESZ

Größte Verfinsterung: 22:41,5 MESZ

Ende der partiellen Finsternis: 00:38,1 MESZ

Die Finsternis gehört zur Lunation 276 und zum Saros 119.

Sie findet am aufsteigenden Knoten der Mondbahn im Sternbild Widder statt.

Totale Mondfinsternis am 16.05.2022

Die Finsternis ist von Roßtal aus unvollständig sichtbar.

Größe der Finsternis im Kernschatten: 1,415

Eintritt in den Halbschatten: 03:31,8 MESZ

Beginn der Freisichtigkeit: 04:12,4 MESZ

Eintritt in den Kernschatten: 04:27,6 MESZ

Beginn der Totalität: 05:28,7 MESZ

Finsternismitte: 06:11,6 MESZ

Ende der Totalität: 06:54,2 MESZ

Austritt aus dem Kernschatten: 07:55,5 MESZ

Ende der Freisichtigkeit: 08:10,6 MESZ

Austritt aus dem Halbschatten: 08:51,2 MESZ

Die Finsternis gehört zur Lunation 276 und zum Saros 131.

Sie findet am absteigenden Knoten der Mondbahn im Sternbild Waage statt.

Zur Finsternismitte steht der Mond am Ort 63,9°W, 19,4°S im Zenit.

Partielle Sonnenfinsternis am 25.10.2022

Die Finsternis ist von Roßtal aus sichtbar.

Globaler Verlauf:

Größte Verfinsterung: 0,862 am Ort 77,3°O, 61,8°N

Beginn der partiellen Finsternis: 10:58,4 MESZ

Größte Verfinsterung: 13:00,2 MESZ

Ende der partiellen Finsternis: 15:02,3 MESZ

Die Finsternis gehört zur Lunation 282 und zum Saros 124.

Sie findet am absteigenden Knoten der Mondbahn im Sternbild Jungfrau statt.

Totale Mondfinsternis am 08.11.2022

Die Finsternis ist von Roßtal aus unsichtbar.

Größe der Finsternis im Kernschatten: 1,361

Eintritt in den Halbschatten: 09:02,0 MEZ

Beginn der Freisichtigkeit: 09:46,2 MEZ

Eintritt in den Kernschatten: 10:08,9 MEZ

Beginn der Totalität: 11:16,2 MEZ
 Finsternismitte: 11:59,2 MEZ
 Ende der Totalität: 12:41,9 MEZ
 Austritt aus dem Kernschatten: 13:49,4 MEZ
 Ende der Freisichtigkeit: 14:12,2 MEZ
 Austritt aus dem Halbschatten: 14:56,5 MEZ

Die Finsternis gehört zur Lunation 282 und zum Saros 136.
 Sie findet am aufsteigenden Knoten der Mondbahn im Sternbild Widder
 statt.
 Zur Finsternismitte steht der Mond am Ort 169,0°W, 16,9°N im Zenit.

BEDECKUNGEN

Datum	Zeit	Objekt	ZC	mag	Phase	El	Bel
PW	ZW	hS	a	b			
Jan. 08	19:55,6 MEZ	SAO 128806	66	7,1	Anf.	780	40+
96	70 31 SW	-32 -1,7 -1,6					
Jan. 09	23:37,1 MEZ	SAO 109835	202	6,9	Anf.	910	52+
75	34 11 W	-61 -0,3 -1,1					
Jan. 13	20:08,6 MEZ	SAO 76593		7,1	Anf.	1340	85+
102	122 60 SSO	-33 -2,0 +0,0					
Jan. 13	21:29,3 MEZ	67 Tauri	657	5,3	Anf.	1350	85+
17	10 63 S	-45 -1,0 +3,8					
Jan. 20	23:14,9 MEZ	46 Leonis	1544	5,4	Ende	146W	92-
271	311 34 OSO	-57 -1,0 +1,4					
Jan. 21	23:37,1 MEZ	SAO 118813	1647	6,7	Ende	134W	85-
354	33 27 OSO	-59 -0,5 -2,5					
Jan. 22	05:47,3 MEZ	SAO 118892	1669	6,7	Ende	132W	83-
285	258 40 SW	-21 -1,3 -1,4					
Jan. 24	01:14,3 MEZ	SAO 139072	1864	6,7	Ende	109W	67-
293	328 18 OSO	-58 -0,7 +0,7					
Jan. 24	02:31,0 MEZ	46 Virginis	1869	6,2	Ende	109W	66-
262	290 28 SO	-51 -1,5 +1,6					
Jan. 24	04:36,3 MEZ	48 Virginis	1875	6,7	Ende	108W	65-
318	325 36 S	-33 -1,0 -0,9					
Jan. 25	05:18,7 MEZ	SAO 139627	1997	6,8	Anf.	95W	54-
41	48 30 S	-26 --- ---					
Jan. 26	05:02,0 MEZ	5 Librae	2105	6,3	Ende	82W	43-
274	291 22 SSO	-28 -1,5 +0,7					
Jan. 26	06:50,7 MEZ	Alpha 2 Librae	2118	2,8	Anf.	81W	43-
123	122 24 S	-11 -1,3 -0,6					
Feb. 05	18:41,7 MEZ	SAO 109556	128	7,0	Anf.	570	23+
84	55 33 SW	-14 -1,3 -1,0					
Feb. 10	19:50,5 MEZ	99 Tauri	742	5,8	Anf.	1140	70+
63	63 65 S	-24 -1,6 +1,2					
Feb. 11	01:55,0 MEZ	103 Tauri	767	5,5	Anf.	1160	72+
59	16 19 WNW	-51 -0,3 -0,8					
Feb. 11	19:14,6 MEZ	SAO 77593		7,3	Anf.	1250	78+
58	88 61 SO	-18 -1,3 +2,0					
Feb. 12	01:14,5 MEZ	SAO 77800	902	6,6	Anf.	1270	80+
56	9 34 W	-53 -1,0 -0,5					
Feb. 12	03:42,4 MEZ	SAO 77918	918	6,9	Anf.	1280	81+
119	78 12 WNW	-37 +0,5 -1,8					

Feb. 13	00:42,8	MEZ	SAO 78795	1046	7,0	Anf.	1370	87+
152	107	47 WSW	-54 -0,1 -3,8					
Feb. 21	00:01,4	MEZ	77 Virginis	1947	7,0	Ende	128W	81-
251	286	15 OSO	-51 -1,2 +2,5					
Feb. 21	02:15,5	MEZ	81 Virginis	1951	7,1	Ende	127W	80-
341	359	29 SSO	-45 -0,4 -1,2					
Feb. 21	05:21,5	MEZ	82 Virginis	1962	5,0	Ende	126W	79-
315	299	29 SSW	-19 -1,1 -1,4					
Feb. 22	01:19,3	MEZ	SAO 158577	2070	6,7	Ende	114W	71-
13	44	14 SO	-50 --- ---					
Feb. 24	05:01,7	MEZ	SAO 184383		7,3	Ende	87W	47-
339	354	15 SSO	-21 -0,4 -0,7					
Feb. 24	05:06,4	MEZ	SAO 184377	2357	6,8	Ende	87W	47-
321	335	15 SSO	-21 -0,8 -0,2					
Feb. 24	05:08,4	MEZ	Rho Ophiuchi B		5,7	Ende	87W	47-
328	342	15 SSO	-20 -0,7 -0,4					
Feb. 24	05:08,5	MEZ	Rho Ophiuchi	2359	5,0	Ende	87W	47-
328	341	15 SSO	-20 -0,7 -0,4					
März 09	23:29,3	MEZ	SAO 76737	716	6,3	Anf.	840	45+
46	2	21 WNW	-43 -0,6 -0,3					
März 25	04:46,2	MEZ	SAO 186505	2634	7,2	Ende	91W	51-
297	313	10 SSO	-14 -1,2 +0,4					
Apr. 07	23:54,0	MESZ	TU Geminorum	932	7,3	Anf.	740	37+
136	90	24 WNW	-31 +0,4 -2,6					
Apr. 12	22:49,1	MESZ	SAO 99150	1535	6,8	Anf.	1310	82+
140	133	54 SSW	-23 -1,0 -1,8					
Apr. 13	00:55,0	MESZ	46 Leonis	1544	5,4	Anf.	1310	83+
76	43	43 SW	-31 -1,7 -0,9					
Apr. 21	03:55,3	MESZ	SAO 185900	2575	6,9	Ende	122W	77-
319	332	11 SSO	-19 -1,0 -0,1					
Mai 09	01:12,0	MESZ	SAO 80809	1393	6,5	Anf.	890	50+
138	95	18 W	-23 +0,2 -2,0					
Mai 09	21:55,0	MESZ	Eta Leonis	1484	3,5	Ende	990	58+
335	309	51 SW	-10 -0,5 -2,6					
Mai 12	00:40,4	MESZ	SAO 119061	1709	6,6	Anf.	1240	78+
107	75	33 SW	-22 -1,0 -1,6					
Mai 13	03:08,1	MESZ	Gamma Virginis	1821	2,8	Anf.	1380	87+
78	40	13 WSW	-18 -0,6 -1,5					
Mai 13	03:08,8	MESZ	Gamma Virginis B		3,5	Anf.	1380	87+
77	39	13 WSW	-18 -0,6 -1,5					
Mai 13	03:53,5	MESZ	Gamma Virginis	1821	2,8	Ende	1380	87+
340	300	6 W	-13 -0,1 -2,2					
Mai 13	03:53,7	MESZ	Gamma Virginis B		3,5	Ende	1380	87+
340	300	6 W	-13 -0,1 -2,2					
Mai 14	23:43,9	MESZ	Lambda Virginis	2053	4,5	Anf.	1630	98+
141	145	27 S	-19 -1,0 -0,7					
Jun. 07	23:24,2	MESZ	SAO 118892	1669	6,7	Anf.	930	53+
77	40	28 WSW	-14 -1,1 -1,4					
Jun. 19	02:44,4	MESZ	SAO 164998	3276	7,3	Ende	117W	72-
305	333	13 SO	-15 -1,2 +0,8					
Jul. 10	22:59,2	MESZ	19 Scorpii	2347	4,6	Anf.	1390	88+
158	152	16 S	-12 -1,0 -1,1					
Jul. 17	01:17,3	MESZ	Tau Aquarii	3349	4,1	Ende	135W	85-
265	295	15 SO	-19 -1,0 +1,4					
Jul. 20	04:16,7	MESZ	SAO 109832		7,5	Ende	96W	55-
252	282	36 SO	-10 -1,1 +1,6					
Jul. 21	01:47,6	MESZ	SAO 110326		7,0	Ende	86W	46-
238	280	11 O	-20 +0,0 +1,8					

Jul. 21	01:52,9	MESZ	SAO 110328		7,0	Ende	86W	46-
220 262	12 O	-20	+0,1 +2,0					
Jul. 23	03:05,1	MESZ	13 Tauri	531	5,7	Ende	62W	27-
276 319	16 ONO	-17	-0,1 +1,5					
Jul. 23	03:44,3	MESZ	14 Tauri	533	6,1	Ende	62W	26-
235 278	22 O	-14	+0,0 +2,0					
Aug. 07	22:01,3	MESZ	SAO 184849		7,4	Anf.	121O	76+
104 96	14 SSW	-11	-1,5 -0,5					
Aug. 15	02:42,8	MESZ	SAO 128642		7,4	Ende	140W	88-
237 252	35 SSO	-24	-1,2 +1,2					
Aug. 15	04:06,3	MESZ	SAO 128661		6,6	Ende	140W	88-
234 232	38 S	-17	-1,2 +0,8					
Aug. 18	01:24,5	MESZ	SAO 93016	380	7,3	Ende	104W	62-
224 266	23 O	-27	-0,1 +2,1					
Aug. 19	02:54,1	MESZ	SAO 93436	497	6,5	Ende	92W	52-
255 298	34 O	-24	-0,6 +1,8					
Aug. 22	03:52,0	MESZ	SAO 77900	912	7,0	Ende	58W	24-
320 5	25 ONO	-20	-1,1 +0,0					
Sep. 05	22:11,7	MESZ	SAO 187286	2727	7,4	Anf.	117O	73+
121 110	11 SSW	-21	-1,7 -0,9					
Sep. 06	20:51,3	MESZ	SAO 188613		7,5	Anf.	130O	82+
54 67	12 SSO	-10	-1,5 +0,9					
Sep. 06	23:57,6	MESZ	Omega Sagittarii	2910	4,7	Anf.	131O	83+
20 2	11 SSW	-32	-0,3 +0,6					
Sep. 15	00:20,6	MESZ	Uranus		5,7	Ende	124W	78-
255 298	28 O	-36	-0,4 +1,8					
Sep. 16	01:43,1	MESZ	SAO 76347	586	6,8	Ende	111W	68-
252 296	37 O	-37	-0,6 +1,8					
Sep. 16	05:08,1	MESZ	37 Tauri	599	4,4	Anf.	110W	67-
73 85	62 SSO	-17	-1,6 +1,0					
Sep. 18	00:40,7	MESZ	125 Tauri	852	5,2	Ende	90W	50-
232 274	15 ONO	-38	+0,5 +1,9					
Sep. 18	03:17,3	MESZ	SAO 77494	869	7,4	Ende	88W	49-
268 315	40 O	-32	-0,7 +1,5					
Sep. 21	03:56,1	MESZ	SAO 80165		7,5	Ende	55W	22-
277 321	20 ONO	-28	-0,1 +1,3					
Okt. 04	19:51,7	MESZ	SAO 189416	2998	6,3	Anf.	113O	69+
45 56	14 SSO	-11	-1,4 +1,0					
Okt. 04	19:52,6	MESZ	SAO 189406		7,3	Anf.	113O	69+
12 23	15 SSO	-11	--- ---					
Okt. 07	02:29,8	MESZ	SAO 165211	3323	7,5	Anf.	142O	90+
1 329	11 SW	-42	+0,4 +1,9					
Okt. 12	00:31,5	MESZ	Omicron Arietis	403	5,8	Ende	155W	95-
254 285	47 SO	-47	-1,2 +1,4					
Okt. 12	06:21,0	MESZ	SAO 93164	423	6,3	Ende	153W	94-
257 217	36 WSW	-12	-1,0 -1,0					
Okt. 13	01:16,0	MESZ	SAO 93507	520	7,5	Ende	143W	90-
261 296	51 SO	-48	-1,3 +1,3					
Okt. 13	06:34,3	MESZ	SAO 76121	534	6,1	Ende	141W	88-
264 224	45 WSW	-11	-1,2 -1,1					
Okt. 13	22:35,4	MESZ	V1142 Tauri		7,0	Ende	132W	84-
231 275	21 O	-38	+0,2 +1,9					
Okt. 14	02:11,5	MESZ	SAO 76635	676	7,2	Ende	131W	83-
230 266	54 SO	-46	-0,9 +2,2					
Okt. 16	05:42,5	MESZ	SAO 78309		7,4	Ende	107W	65-
265 274	67 S	-20	-1,8 +0,4					
Okt. 17	01:54,5	MESZ	47 Geminorum	1088	5,8	Ende	98W	57-
334 21	31 O	-48	--- ---					

Okt. 17	01:56,4	MESZ	SAO 79142	1089	6,7	Ende	98W	57-
203	250	31 O	-48 --- ---					
Okt. 17	02:46,5	MESZ	SAO 79164		7,4	Ende	97W	56-
249	296	39 O	-44 -0,5 +2,1					
Okt. 17	05:28,5	MESZ	SAO 79241	1105	6,5	Ende	96W	55-
278	308	62 SO	-22 -1,7 +0,4					
Okt. 18	01:11,1	MESZ	4 Cancri	1211	6,3	Ende	87W	48-
273	316	15 ONO	-50 +0,1 +1,4					
Okt. 18	05:10,9	MESZ	SAO 79980		7,3	Ende	86W	46-
244	285	52 OSO	-25 -1,2 +2,4					
Okt. 20	03:01,7	MESZ	SAO 98750	1436	6,8	Ende	64W	29-
325	7	13 ONO	-44 -0,4 -0,2					
Nov. 02	22:18,4	MEZ	SAO 164998	3276	7,3	Anf.	110O	68+
112	87	16 SW	-50 -1,9 -2,2					
Nov. 07	03:45,3	MEZ	Omicron Piscium	257	4,3	Anf.	163O	98+
33	352	19 W	-34 -0,5 +0,4					
Nov. 09	20:37,3	MEZ	37 Tauri	599	4,4	Anf.	164W	98-
48	93	31 O	-38 -0,1 +2,1					
Nov. 09	21:39,6	MEZ	37 Tauri	599	4,4	Ende	164W	98-
262	306	41 OSO	-47 -0,9 +1,6					
Nov. 10	20:37,2	MEZ	SAO 76848	740	6,3	Ende	153W	94-
205	250	25 O	-38 +0,5 +2,5					
Nov. 10	21:53,5	MEZ	98 Tauri	743	5,8	Ende	152W	94-
277	323	38 O	-49 -0,8 +1,3					
Nov. 13	05:55,3	MEZ	SAO 78968	1067	7,1	Ende	127W	80-
347	308	57 WSW	-14 --- ---					
Nov. 13	06:00,4	MEZ	SAO 78957		7,5	Ende	127W	80-
263	224	56 WSW	-14 -1,5 -0,8					
Nov. 14	00:09,9	MEZ	SAO 79650	1169	5,3	Ende	118W	74-
251	297	35 O	-59 -0,4 +2,1					
Nov. 15	01:35,5	MEZ	SAO 80310	1290	6,9	Ende	107W	64-
334	19	40 O	-54 -1,4 -1,7					
Nov. 16	03:48,5	MEZ	SAO 80886	1408	7,4	Ende	95W	54-
335	10	50 SO	-36 -1,2 -2,0					
Nov. 17	00:47,6	MEZ	SAO 99019	1499	7,1	Ende	85W	46-
359	40	12 O	-58 --- ---					
Nov. 17	06:06,4	MEZ	42 Leonis	1514	6,2	Ende	83W	44-
264	277	54 SSO	-14 -2,1 +0,8					
Nov. 18	05:17,4	MEZ	SAO 99455	1612	7,3	Ende	72W	35-
311	341	41 SO	-22 -1,1 -0,4					
Nov. 29	20:31,7	MEZ	SAO 164827	3227	6,3	Anf.	79O	41+
12	345	13 SW	-40 +0,1 +1,0					
Dez. 02	19:42,3	MEZ	SAO 128823		7,2	Anf.	117O	73+
101	106	40 S	-32 -2,4 -0,2					
Dez. 04	02:01,9	MEZ	96 Piscium	215	6,5	Anf.	131O	84+
5	324	14 W	-55 -0,4 +2,3					
Dez. 05	17:37,4	MEZ	Uranus		5,7	Anf.	152O	94+
24	66	26 O	-12 +0,2 +2,3					
Dez. 08	06:05,2	MEZ	Mars		-1,9	Anf.	178W	100-
86	43	19 WNW	-18 -0,0 -1,3					
Dez. 08	07:01,1	MEZ	Mars		-1,9	Ende	178W	100-
268	228	10 WNW	-9 +0,2 -1,2					
Dez. 11	23:39,2	MEZ	SAO 80089		7,2	Ende	138W	87-
197	242	42 OSO	-63 --- ---					
Dez. 12	03:49,7	MEZ	SAO 80165		7,5	Ende	137W	86-
243	232	64 SSW	-40 -2,3 +1,2					
Dez. 13	02:33,2	MEZ	SAO 80702	1373	6,5	Ende	126W	80-
335	2	57 SO	-52 -1,3 -2,4					

Dez. 15	05:55,7	MEZ	SAO 99321	1578	6,8	Ende	103W	61-
270	264	52 S	-20 -2,1 -0,2					
Dez. 16	00:40,8	MEZ	SAO 118892	1669	6,7	Ende	94W	54-
5	46	11 O	-63 --- ---					
Dez. 16	06:20,9	MEZ	SAO 118946	1684	6,8	Ende	92W	51-
271	270	47 S	-16 -2,1 -0,1					
Dez. 16	06:32,9	MEZ	SAO 118952		7,1	Ende	92W	51-
328	324	47 S	-14 -0,9 -1,8					
Dez. 20	06:27,9	MEZ	SAO 158813	2111	6,9	Ende	43W	14-
244	270	14 SO	-15 -2,0 +2,5					
Dez. 27	19:47,9	MEZ	SAO 165211	3323	7,5	Anf.	600	26+
42	11	13 SW	-32 -0,4 +0,0					
Dez. 29	18:23,7	MEZ	SAO 128688	37	7,2	Anf.	850	46+
34	30	39 S	-18 -0,9 +1,2					
Dez. 30	18:14,5	MEZ	SAO 109664		7,3	Anf.	980	57+
13	21	44 S	-17 -0,4 +2,2					

JUPITRMONDE

Datum	Zeit	Ereig	Dist	h	Az	hS
Jan. 01	17:42	MEZ	1 S E		23 SSW	-11
Jan. 01	18:14	MEZ	2 K 3	-4,9	20 SW	-16
Jan. 04	18:27	MEZ	2 D A		18 SW	-18
Jan. 04	18:38	MEZ	4 B E		17 SW	-20
Jan. 06	18:18	MEZ	2 V E		18 SW	-16
Jan. 07	19:05	MEZ	1 B A		12 SW	-23
Jan. 08	17:22	MEZ	1 S A		23 SSW	-7
Jan. 08	18:44	MEZ	1 D E		15 SW	-20
Jan. 09	17:42	MEZ	3 V E		21 SW	-10
Jan. 15	18:28	MEZ	1 D A		14 SW	-16
Jan. 16	18:43	MEZ	1 V E		12 WSW	-18
Jan. 18	17:58	MEZ	1 K 2	+3,3	17 SW	-11
Jan. 21	17:55	MEZ	4 V A		16 SW	-10
Jan. 22	17:47	MEZ	2 S E		17 SW	-8
Jan. 23	17:39	MEZ	1 B A		18 SW	-7
Jan. 24	17:57	MEZ	1 S E		15 SW	-9
Jan. 27	18:11	MEZ	2 K 3	+6,5	12 WSW	-11
Feb. 03	17:50	MEZ	3 D E		13 WSW	-6
Feb. 07	17:59	MEZ	2 V E		10 WSW	-6
Mai 25	04:30	MESZ	1 D E		12 OSO	-7
Mai 27	04:38	MESZ	2 D A		14 OSO	-6
Jun. 01	04:15	MESZ	1 D A		13 OSO	-8
Jun. 02	03:50	MESZ	1 B E		10 O	-11
Jun. 05	04:07	MESZ	2 B E		14 OSO	-9
Jun. 09	03:48	MESZ	3 V A		14 OSO	-10
Jun. 12	04:07	MESZ	2 V E		18 OSO	-8
Jun. 12	04:14	MESZ	2 B A		19 OSO	-7
Jun. 16	04:06	MESZ	1 V A		21 OSO	-8
Jun. 17	03:26	MESZ	2 K 3	-16,8	15 OSO	-12
Jun. 17	03:29	MESZ	1 S E		15 OSO	-12
Jun. 19	04:06	MESZ	2 V A		22 OSO	-8
Jun. 20	03:35	MESZ	3 D A		18 OSO	-11
Jun. 21	02:46	MESZ	3 K 4	-27,8	11 O	-15
Jun. 24	03:09	MESZ	1 S A		16 OSO	-13
Jun. 25	04:06	MESZ	1 B E		25 OSO	-8
Jun. 28	04:28	MESZ	2 S E		30 SO	-6
Jul. 01	04:11	MESZ	1 K 3	-16,9	29 SO	-8

Jul. 02	02:23	MESZ	1 V A		14	OSO	-16
Jul. 03	03:06	MESZ	1 D E		21	OSO	-14
Jul. 05	04:28	MESZ	2 S A		33	SO	-7
Jul. 07	03:55	MESZ	2 B E		30	SO	-10
Jul. 08	04:18	MESZ	3 B E		33	SO	-8
Jul. 09	02:43	MESZ	1 K 2	+13,7	21	OSO	-16
Jul. 09	04:17	MESZ	1 V A		34	SO	-8
Jul. 10	02:47	MESZ	1 D A		22	OSO	-16
Jul. 10	03:38	MESZ	1 S E		29	SO	-12
Jul. 11	02:21	MESZ	1 B E		19	OSO	-17
Jul. 11	03:32	MESZ	2 K 3	+18,2	29	SO	-13
Jul. 14	03:47	MESZ	2 V E		32	SO	-12
Jul. 14	03:58	MESZ	2 B A		34	SO	-11
Jul. 15	02:53	MESZ	3 V E		26	OSO	-16
Jul. 16	01:33	MESZ	2 D E		14	OSO	-19
Jul. 17	03:19	MESZ	1 S A		30	SO	-15
Jul. 17	03:28	MESZ	1 K 4	+18,6	32	SO	-14
Jul. 17	04:39	MESZ	1 D A		39	SSO	-7
Jul. 18	04:12	MESZ	1 B E		37	SO	-10
Jul. 19	01:18	MESZ	1 D E		14	OSO	-20
Jul. 21	03:47	MESZ	2 V A		35	SO	-13
Jul. 22	03:53	MESZ	3 V A		36	SO	-13
Jul. 23	01:32	MESZ	2 S E		18	OSO	-20
Jul. 23	01:36	MESZ	2 D A		19	OSO	-20
Jul. 23	04:02	MESZ	2 D E		38	SO	-12
Jul. 25	02:33	MESZ	1 V A		28	SO	-19
Jul. 25	04:23	MESZ	4 V A		40	SSO	-10
Jul. 26	00:58	MESZ	1 D A		15	OSO	-21
Jul. 26	01:51	MESZ	3 D E		23	OSO	-21
Jul. 26	01:55	MESZ	1 S E		24	OSO	-21
Jul. 26	03:09	MESZ	1 D E		33	SO	-17
Jul. 26	04:43	MESZ	1 K 3	+9,1	41	SSO	-8
Jul. 27	00:30	MESZ	1 B E		11	O	-20
Jul. 28	02:55	MESZ	1 K 2	-13,0	33	SO	-19
Jul. 30	01:33	MESZ	2 S A		23	OSO	-22
Jul. 30	04:03	MESZ	2 D A		40	SSO	-13
Jul. 30	04:07	MESZ	2 S E		40	SSO	-13
Aug. 01	00:39	MESZ	2 B E		16	OSO	-22
Aug. 01	04:27	MESZ	1 V A		42	SSO	-11
Aug. 02	00:57	MESZ	3 S E		19	OSO	-23
Aug. 02	01:36	MESZ	1 S A		25	OSO	-23
Aug. 02	02:47	MESZ	1 D A		34	SO	-20
Aug. 02	03:00	MESZ	3 D A		35	SO	-19
Aug. 02	03:49	MESZ	1 S E		40	SSO	-15
Aug. 02	04:59	MESZ	1 D E		43	S	-8
Aug. 03	02:19	MESZ	1 B E		31	SO	-22
Aug. 04	05:04	MESZ	1 K 2	-13,0	43	S	-7
Aug. 06	01:35	MESZ	2 K 3	-25,3	27	OSO	-24
Aug. 06	04:08	MESZ	2 S A		42	SSO	-14
Aug. 08	03:04	MESZ	2 B E		38	SSO	-21
Aug. 09	01:17	MESZ	1 K 3	+9,9	26	OSO	-25
Aug. 09	01:58	MESZ	3 S A		31	SO	-24
Aug. 09	03:30	MESZ	1 S A		40	SSO	-19
Aug. 09	04:36	MESZ	1 D A		43	S	-12
Aug. 09	04:57	MESZ	3 S E		42	S	-9
Aug. 10	00:16	MESZ	1 K 2	+16,9	17	OSO	-23
Aug. 10	00:50	MESZ	1 V A		23	OSO	-25
Aug. 10	04:07	MESZ	1 B E		42	S	-16

Aug. 11	00:12	MESZ	1 S E		17	OSO	-23
Aug. 11	01:14	MESZ	1 D E		27	OSO	-25
Aug. 11	03:02	MESZ	1 K 4	-32,4	39	SSO	-22
Aug. 13	04:30	MESZ	2 K 3	-26,3	43	S	-14
Aug. 15	00:55	MESZ	2 V A		26	OSO	-26
Aug. 15	05:26	MESZ	2 B E		40	SSW	-7
Aug. 16	05:24	MESZ	1 S A		40	SSW	-7
Aug. 17	00:24	MESZ	2 D E		23	OSO	-26
Aug. 17	02:18	MESZ	1 K 2	+17,5	37	SO	-26
Aug. 17	02:44	MESZ	1 V A		39	SSO	-25
Aug. 17	23:52	MESZ	1 S A		19	OSO	-24
Aug. 18	00:50	MESZ	1 D A		27	OSO	-27
Aug. 18	02:06	MESZ	1 S E		36	SO	-27
Aug. 18	03:01	MESZ	1 D E		41	SSO	-24
Aug. 19	00:20	MESZ	1 B E		23	OSO	-26
Aug. 19	02:29	MESZ	2 K 4	+37,2	39	SSO	-26
Aug. 19	05:20	MESZ	1 K 4	+31,8	39	SSW	-9
Aug. 19	22:53	MESZ	3 V E		11	O	-20
Aug. 19	23:49	MESZ	3 B A		20	OSO	-25
Aug. 20	00:04	MESZ	1 K 4	+21,8	22	OSO	-26
Aug. 20	02:19	MESZ	3 B E		38	SSO	-27
Aug. 22	03:32	MESZ	2 V A		42	S	-22
Aug. 23	22:36	MESZ	2 S A		11	O	-20
Aug. 23	23:58	MESZ	1 K 3	+19,5	23	OSO	-27
Aug. 24	00:19	MESZ	2 D A		26	OSO	-28
Aug. 24	01:10	MESZ	2 S E		33	SO	-29
Aug. 24	02:43	MESZ	2 D E		41	SSO	-27
Aug. 24	04:18	MESZ	1 K 2	+18,1	41	SSW	-18
Aug. 24	04:38	MESZ	1 V A		41	SSW	-15
Aug. 25	01:47	MESZ	1 S A		37	SO	-29
Aug. 25	02:36	MESZ	1 D A		41	SSO	-27
Aug. 25	04:00	MESZ	1 S E		42	S	-20
Aug. 25	04:47	MESZ	1 D E		40	SSW	-14
Aug. 25	23:06	MESZ	1 V A		17	OSO	-23
Aug. 26	02:05	MESZ	1 B E		39	SSO	-29
Aug. 26	22:29	MESZ	1 S E		11	O	-20
Aug. 26	23:14	MESZ	1 D E		18	OSO	-24
Aug. 26	23:58	MESZ	3 V A		25	OSO	-28
Aug. 27	02:52	MESZ	3 V E		42	S	-27
Aug. 27	03:15	MESZ	3 B A		42	S	-25
Aug. 27	05:44	MESZ	3 B E		34	SW	-7
Aug. 29	00:28	MESZ	1 K 2	-12,7	30	SO	-30
Aug. 30	01:13	MESZ	2 K 3	+17,6	36	SO	-32
Aug. 31	01:11	MESZ	2 S A		36	SO	-32
Aug. 31	02:32	MESZ	1 K 3	+20,6	41	SSO	-30
Aug. 31	02:36	MESZ	2 D A		41	S	-29
Aug. 31	03:45	MESZ	2 S E		41	SSW	-24
Aug. 31	05:00	MESZ	2 D E		36	SW	-14
Sep. 01	03:41	MESZ	1 S A		41	SSW	-24
Sep. 01	04:21	MESZ	1 D A		39	SSW	-20
Sep. 01	05:55	MESZ	1 S E		30	SW	-7
Sep. 01	23:15	MESZ	2 B E		22	OSO	-27
Sep. 02	01:00	MESZ	1 V A		36	SO	-32
Sep. 02	03:50	MESZ	1 B E		41	SSW	-24
Sep. 02	22:10	MESZ	1 S A		13	OSO	-20
Sep. 02	22:47	MESZ	1 D A		19	OSO	-24
Sep. 03	00:24	MESZ	1 S E		32	SO	-32
Sep. 03	00:59	MESZ	1 D E		36	SO	-33

Sep. 03	03:02	MESZ	1 K 3	-22,3	42 S	-29
Sep. 03	03:59	MESZ	3 V A		40 SSW	-23
Sep. 03	22:16	MESZ	1 B E		15 OSO	-21
Sep. 04	05:10	MESZ	3 K 4	+40,0	33 SW	-14
Sep. 05	02:33	MESZ	1 K 2	-12,5	42 S	-31
Sep. 06	04:12	MESZ	2 K 3	+17,1	38 SSW	-22
Sep. 06	22:51	MESZ	3 D E		22 OSO	-26
Sep. 07	03:47	MESZ	2 S A		39 SSW	-25
Sep. 07	04:51	MESZ	2 D A		34 SW	-17
Sep. 07	05:01	MESZ	1 K 3	+21,4	33 SW	-16
Sep. 08	05:36	MESZ	1 S A		28 SW	-11
Sep. 08	06:06	MESZ	1 D A		24 WSW	-7
Sep. 08	22:06	MESZ	2 V A		16 OSO	-22
Sep. 09	01:32	MESZ	2 B E		40 SSO	-35
Sep. 09	02:55	MESZ	1 V A		41 S	-31
Sep. 09	05:34	MESZ	1 B E		27 SW	-12
Sep. 10	00:04	MESZ	1 S A		33 SO	-34
Sep. 10	00:32	MESZ	1 D A		36 SO	-35
Sep. 10	02:18	MESZ	1 S E		41 S	-34
Sep. 10	02:44	MESZ	1 D E		41 S	-32
Sep. 10	05:25	MESZ	1 K 3	-21,9	28 SW	-13
Sep. 10	21:23	MESZ	1 V A		11 OSO	-17
Sep. 11	00:00	MESZ	1 B E		33 SO	-34
Sep. 12	04:38	MESZ	1 K 2	-12,1	33 SW	-20
Sep. 13	22:05	MESZ	3 S A		19 OSO	-23
Sep. 13	23:40	MESZ	3 D A		32 SO	-33
Sep. 14	00:59	MESZ	3 S E		39 SSO	-37
Sep. 14	01:33	MESZ	2 K 4	-38,6	41 SSO	-37
Sep. 14	02:09	MESZ	3 D E		41 S	-36
Sep. 16	00:43	MESZ	2 V A		39 SSO	-38
Sep. 16	03:48	MESZ	2 B E		36 SW	-28
Sep. 16	04:49	MESZ	1 V A		29 SW	-20
Sep. 17	01:59	MESZ	1 S A		41 S	-37
Sep. 17	02:16	MESZ	1 D A		41 S	-36
Sep. 17	04:13	MESZ	1 S E		33 SW	-25
Sep. 17	04:28	MESZ	1 D E		31 SW	-23
Sep. 17	22:12	MESZ	2 S E		23 OSO	-26
Sep. 17	22:36	MESZ	2 D E		26 OSO	-29
Sep. 17	23:11	MESZ	1 K 2	+18,9	31 SO	-33
Sep. 17	23:18	MESZ	1 V A		31 SO	-33
Sep. 18	01:44	MESZ	1 B E		41 S	-38
Sep. 18	22:42	MESZ	1 S E		27 SO	-30
Sep. 18	22:54	MESZ	1 D E		29 SO	-31
Sep. 21	02:07	MESZ	3 S A		40 S	-38
Sep. 21	02:54	MESZ	3 D A		38 SSW	-35
Sep. 21	05:00	MESZ	3 S E		24 WSW	-20
Sep. 21	05:26	MESZ	3 D E		21 WSW	-16
Sep. 23	03:21	MESZ	2 V A		35 SW	-33
Sep. 23	06:03	MESZ	2 B E		14 WSW	-11
Sep. 24	03:54	MESZ	1 S A		31 SW	-30
Sep. 24	03:59	MESZ	1 D A		30 SW	-29
Sep. 24	06:08	MESZ	1 S E		12 WSW	-10
Sep. 24	06:12	MESZ	1 D E		12 WSW	-10
Sep. 24	21:01	MESZ	2 K 3	-28,7	16 OSO	-18
Sep. 24	22:15	MESZ	2 S A		27 SO	-29
Sep. 24	22:24	MESZ	2 D A		28 SO	-30
Sep. 25	00:47	MESZ	2 S E		40 S	-41
Sep. 25	00:49	MESZ	2 D E		40 S	-41

Sep. 25	01:08	MESZ	1 K 2	+18,9	41 S	-41
Sep. 25	01:12	MESZ	1 V A		41 S	-41
Sep. 25	03:27	MESZ	1 B E		33 SW	-33
Sep. 25	22:23	MESZ	1 S A		29 SO	-30
Sep. 25	22:25	MESZ	1 D A		29 SO	-31
Sep. 26	00:37	MESZ	1 S E		40 SSO	-41
Sep. 26	00:38	MESZ	1 D E		40 SSO	-41
Sep. 26	21:53	MESZ	1 V E		25 OSO	-27
Sep. 29	03:47	MESZ	3 K 4	-39,8	29 SW	-32
Sep. 29	21:55	MESZ	1 K 2	-10,8	27 SO	-28
Sep. 30	05:50	MESZ	2 B A		10 WSW	-14
Okt. 01	03:51	MESZ	2 K 4	-24,4	27 SW	-32
Okt. 01	05:43	MESZ	1 D A		11 WSW	-16
Okt. 01	22:54	MESZ	3 V E		35 SO	-36
Okt. 01	23:41	MESZ	2 K 3	-28,4	38 SSO	-41
Okt. 02	00:36	MESZ	2 D A		40 S	-44
Okt. 02	00:50	MESZ	2 S A		40 S	-44
Okt. 02	02:59	MESZ	1 B A		33 SW	-38
Okt. 02	03:02	MESZ	2 D E		32 SW	-38
Okt. 02	03:22	MESZ	2 S E		30 SW	-36
Okt. 02	05:19	MESZ	1 V E		14 WSW	-20
Okt. 03	00:09	MESZ	1 D A		40 S	-43
Okt. 03	00:18	MESZ	1 S A		40 S	-43
Okt. 03	02:21	MESZ	1 D E		36 SSW	-42
Okt. 03	02:32	MESZ	1 S E		35 SW	-41
Okt. 03	21:24	MESZ	1 B A		25 SO	-25
Okt. 03	21:50	MESZ	2 V E		29 SO	-29
Okt. 03	23:48	MESZ	1 V E		39 SSO	-42
Okt. 04	20:48	MESZ	1 D E		21 OSO	-20
Okt. 04	21:01	MESZ	1 S E		22 OSO	-22
Okt. 07	00:05	MESZ	1 K 2	-10,1	40 S	-44
Okt. 07	19:48	MESZ	2 K 4	+36,9	13 OSO	-11
Okt. 07	21:23	MESZ	1 K 4	+28,5	27 SO	-26
Okt. 08	22:55	MESZ	3 B A		37 SSO	-39
Okt. 08	23:23	MESZ	1 K 4	+30,9	39 SSO	-42
Okt. 09	02:49	MESZ	2 D A		30 SW	-41
Okt. 09	02:55	MESZ	3 V E		30 SW	-41
Okt. 09	03:26	MESZ	2 S A		26 SW	-38
Okt. 09	04:42	MESZ	1 B A		15 WSW	-27
Okt. 10	01:53	MESZ	1 D A		35 SSW	-46
Okt. 10	02:14	MESZ	1 S A		34 SW	-45
Okt. 10	04:06	MESZ	1 D E		19 WSW	-33
Okt. 10	04:27	MESZ	1 S E		16 WSW	-30
Okt. 10	21:13	MESZ	2 B A		27 SO	-26
Okt. 10	23:08	MESZ	1 B A		38 SSO	-41
Okt. 11	00:29	MESZ	2 V E		40 S	-47
Okt. 11	01:42	MESZ	1 V E		36 SSW	-47
Okt. 11	19:27	MESZ	2 K 3	+12,5	13 OSO	-9
Okt. 11	20:19	MESZ	1 D A		21 OSO	-18
Okt. 11	20:42	MESZ	1 S A		24 OSO	-22
Okt. 11	22:32	MESZ	1 D E		36 SSO	-37
Okt. 11	22:56	MESZ	1 S E		38 SSO	-40
Okt. 12	19:14	MESZ	2 S E		11 OSO	-8
Okt. 12	20:11	MESZ	1 V E		20 OSO	-17
Okt. 14	02:18	MESZ	1 K 2	-9,4	31 SW	-46
Okt. 16	02:12	MESZ	3 B A		31 SW	-47
Okt. 17	01:32	MESZ	1 K 4	-32,0	34 SW	-49
Okt. 17	03:38	MESZ	1 D A		19 WSW	-38

Okt. 17	04:09	MESZ	1 S A		14 WSW	-34
Okt. 17	23:29	MESZ	2 B A		40 S	-46
Okt. 18	00:52	MESZ	1 B A		37 SSW	-50
Okt. 18	03:07	MESZ	2 V E		22 WSW	-42
Okt. 18	03:37	MESZ	1 V E		18 WSW	-39
Okt. 18	22:04	MESZ	1 D A		36 SSO	-36
Okt. 18	22:38	MESZ	1 S A		38 SSO	-40
Okt. 18	22:48	MESZ	2 K 3	+11,2	39 SSO	-42
Okt. 19	00:17	MESZ	1 D E		39 SSW	-49
Okt. 19	00:52	MESZ	1 S E		37 SSW	-50
Okt. 19	19:13	MESZ	1 K 3	+21,6	16 OSO	-10
Okt. 19	19:19	MESZ	1 B A		17 OSO	-10
Okt. 19	19:19	MESZ	2 S A		17 OSO	-11
Okt. 19	20:39	MESZ	2 D E		28 SO	-23
Okt. 19	21:05	MESZ	3 S E		31 SO	-28
Okt. 19	21:49	MESZ	2 S E		35 SSO	-34
Okt. 19	22:06	MESZ	1 V E		36 SSO	-37
Okt. 20	19:20	MESZ	1 S E		17 OSO	-11
Okt. 21	19:08	MESZ	1 K 2	-5,9	16 OSO	-9
Okt. 22	20:28	MESZ	1 K 3	-15,7	28 SO	-23
Okt. 24	02:05	MESZ	3 K 4	+37,6	27 SW	-50
Okt. 25	01:47	MESZ	2 B A		29 SW	-51
Okt. 25	02:38	MESZ	1 B A		22 WSW	-48
Okt. 25	23:50	MESZ	1 D A		38 SSW	-50
Okt. 26	00:34	MESZ	1 S A		36 SSW	-53
Okt. 26	02:03	MESZ	1 D E		26 SW	-51
Okt. 26	02:23	MESZ	2 K 3	+9,9	24 WSW	-49
Okt. 26	02:47	MESZ	1 S E		20 WSW	-47
Okt. 26	19:20	MESZ	3 D A		21 OSO	-13
Okt. 26	20:27	MESZ	2 D A		30 SO	-24
Okt. 26	21:04	MESZ	1 B A		34 SO	-29
Okt. 26	21:55	MESZ	2 S A		37 SSO	-37
Okt. 26	22:03	MESZ	3 D E		38 SSO	-38
Okt. 26	22:20	MESZ	3 S A		39 SSO	-41
Okt. 26	22:56	MESZ	2 D E		39 S	-45
Okt. 27	00:01	MESZ	1 V E		37 SSW	-51
Okt. 27	00:24	MESZ	2 S E		36 SSW	-53
Okt. 27	01:06	MESZ	3 S E		32 SW	-53
Okt. 27	01:27	MESZ	2 K 3	+4,0	30 SW	-53
Okt. 27	19:03	MESZ	1 S A		19 OSO	-10
Okt. 27	20:30	MESZ	1 D E		30 SO	-24
Okt. 27	21:16	MESZ	1 S E		35 SSO	-32
Okt. 28	19:05	MESZ	2 V E		20 OSO	-11
Okt. 29	00:53	MESZ	1 K 2	-7,2	33 SW	-54
Okt. 29	23:23	MESZ	1 K 3	-14,0	38 SSW	-49
Okt. 30	20:19	MEZ	1 K 3	-13,5	36 SSO	-33
Okt. 31	19:20	MEZ	1 K 2	-7,5	31 SO	-24
Nov. 02	00:37	MEZ	1 D A		25 SW	-54
Nov. 02	01:29	MEZ	1 S A		18 WSW	-51
Nov. 02	17:40	MEZ	2 K 4	-34,1	19 OSO	-8
Nov. 02	21:46	MEZ	3 D A		39 S	-46
Nov. 02	21:46	MEZ	2 D A		39 S	-46
Nov. 02	21:50	MEZ	1 B A		39 S	-47
Nov. 02	23:30	MEZ	2 S A		33 SW	-55
Nov. 03	00:15	MEZ	2 D E		28 SW	-55
Nov. 03	00:31	MEZ	3 D E		26 SW	-55
Nov. 03	00:56	MEZ	1 V E		22 WSW	-54
Nov. 03	01:23	MEZ	3 S A		19 WSW	-52

Nov. 03	01:59	MEZ	2 S E		13 WSW	-48
Nov. 03	19:04	MEZ	1 D A		31 SO	-22
Nov. 03	19:58	MEZ	1 S A		36 SSO	-31
Nov. 03	21:17	MEZ	1 D E		39 S	-42
Nov. 03	22:11	MEZ	1 S E		38 SSW	-49
Nov. 04	19:25	MEZ	1 V E		33 SO	-25
Nov. 04	20:43	MEZ	2 V E		38 SSO	-38
Nov. 06	01:45	MEZ	1 K 3	-12,1	13 WSW	-50
Nov. 06	17:58	MEZ	3 V E		24 SO	-12
Nov. 06	23:38	MEZ	1 K 3	-14,3	30 SW	-56
Nov. 07	22:12	MEZ	1 K 2	-6,6	37 SSW	-50
Nov. 09	20:15	MEZ	2 K 3	+3,6	38 SSO	-35
Nov. 09	23:38	MEZ	1 B A		29 SW	-57
Nov. 10	00:06	MEZ	2 D A		25 SW	-58
Nov. 10	01:16	MEZ	3 D A		15 WSW	-54
Nov. 10	20:53	MEZ	1 D A		39 S	-41
Nov. 10	21:03	MEZ	2 K 3	+10,1	39 S	-42
Nov. 10	21:54	MEZ	1 S A		37 SSW	-49
Nov. 10	23:05	MEZ	1 D E		32 SW	-56
Nov. 11	00:07	MEZ	1 S E		24 SW	-58
Nov. 11	18:05	MEZ	1 B A		28 SO	-14
Nov. 11	18:42	MEZ	2 B A		32 SO	-20
Nov. 11	21:20	MEZ	1 V E		39 S	-45
Nov. 11	23:22	MEZ	2 V E		29 SW	-57
Nov. 12	17:33	MEZ	1 D E		24 SO	-9
Nov. 12	18:36	MEZ	1 S E		31 SO	-19
Nov. 13	17:45	MEZ	3 B E		26 SO	-11
Nov. 13	17:53	MEZ	2 S E		27 SO	-12
Nov. 13	19:20	MEZ	3 V A		36 SSO	-26
Nov. 13	22:00	MEZ	3 V E		36 SSW	-50
Nov. 15	18:30	MEZ	1 K 2	-8,0	32 SO	-19
Nov. 17	22:42	MEZ	1 D A		31 SW	-56
Nov. 17	23:50	MEZ	1 S A		23 WSW	-60
Nov. 18	00:48	MEZ	2 K 3	+10,7	14 WSW	-58
Nov. 18	00:55	MEZ	1 D E		13 WSW	-58
Nov. 18	01:08	MEZ	3 K 4	-32,9	11 WSW	-57
Nov. 18	17:26	MEZ	1 K 4	-18,2	26 SO	-9
Nov. 18	18:54	MEZ	2 K 4	-13,0	35 SSO	-23
Nov. 18	19:54	MEZ	1 B A		38 S	-33
Nov. 18	21:08	MEZ	2 B A		38 SSW	-44
Nov. 18	23:15	MEZ	1 V E		27 SW	-59
Nov. 19	17:10	MEZ	1 D A		25 SO	-7
Nov. 19	18:19	MEZ	1 S A		33 SO	-17
Nov. 19	19:23	MEZ	1 D E		37 SSO	-28
Nov. 19	20:32	MEZ	1 S E		39 S	-39
Nov. 19	23:03	MEZ	2 K 4	-22,5	28 SW	-58
Nov. 20	17:44	MEZ	1 V E		29 SO	-12
Nov. 20	18:00	MEZ	2 S A		31 SO	-15
Nov. 20	18:12	MEZ	2 D E		32 SO	-16
Nov. 20	18:17	MEZ	2 K 3	-22,8	33 SO	-17
Nov. 20	18:33	MEZ	3 B A		34 SSO	-20
Nov. 20	20:28	MEZ	2 S E		39 S	-38
Nov. 20	21:25	MEZ	3 B E		37 SSW	-47
Nov. 20	23:23	MEZ	3 V A		25 SW	-59
Nov. 22	20:57	MEZ	1 K 2	-8,2	38 SSW	-43
Nov. 25	00:33	MEZ	1 D A		12 WSW	-61
Nov. 25	21:45	MEZ	1 B A		34 SSW	-50
Nov. 25	23:37	MEZ	2 B A		20 WSW	-61

Nov. 26	19:01	MEZ	1 D A		38 SSO	-25
Nov. 26	20:15	MEZ	1 S A		39 S	-37
Nov. 26	21:14	MEZ	1 D E		36 SSW	-46
Nov. 26	22:27	MEZ	1 S E		29 SW	-56
Nov. 27	17:12	MEZ	3 K 4	+33,5	29 SO	-8
Nov. 27	18:09	MEZ	2 D A		35 SSO	-17
Nov. 27	19:39	MEZ	1 V E		39 S	-31
Nov. 27	20:37	MEZ	2 S A		38 SSW	-40
Nov. 27	20:39	MEZ	2 D E		38 SSW	-41
Nov. 27	21:17	MEZ	2 K 3	-21,9	35 SSW	-47
Nov. 27	22:15	MEZ	3 B A		30 SW	-55
Nov. 27	23:04	MEZ	2 S E		24 SW	-59
Nov. 29	17:58	MEZ	2 V E		34 SSO	-15
Nov. 29	23:22	MEZ	1 K 2	-8,4	20 WSW	-61
Dez. 01	17:35	MEZ	3 S A		33 SO	-12
Dez. 01	20:13	MEZ	3 S E		38 SSW	-37
Dez. 02	23:36	MEZ	1 B A		16 WSW	-62
Dez. 03	20:54	MEZ	1 D A		35 SSW	-44
Dez. 03	22:11	MEZ	1 S A		28 SW	-55
Dez. 03	23:07	MEZ	1 D E		20 WSW	-60
Dez. 04	18:04	MEZ	1 B A		36 SSO	-16
Dez. 04	20:38	MEZ	2 D A		36 SSW	-41
Dez. 04	21:34	MEZ	1 V E		31 SW	-50
Dez. 04	23:09	MEZ	2 D E		19 WSW	-61
Dez. 04	23:13	MEZ	2 S A		19 WSW	-61
Dez. 05	17:35	MEZ	1 D E		34 SSO	-12
Dez. 05	18:52	MEZ	1 S E		39 S	-24
Dez. 06	17:59	MEZ	2 B E		37 SSO	-16
Dez. 06	18:08	MEZ	2 V A		37 SSO	-17
Dez. 06	20:37	MEZ	2 V E		36 SSW	-41
Dez. 08	19:03	MEZ	3 D E		39 S	-26
Dez. 08	21:39	MEZ	3 S A		29 SW	-50
Dez. 10	22:48	MEZ	1 D A		19 WSW	-59
Dez. 11	19:58	MEZ	1 B A		37 SSW	-35
Dez. 11	23:10	MEZ	2 D A		15 WSW	-61
Dez. 11	23:30	MEZ	1 V E		12 WSW	-63
Dez. 12	17:16	MEZ	1 D A		35 SSO	-9
Dez. 12	18:36	MEZ	1 S A		39 S	-21
Dez. 12	19:29	MEZ	1 D E		38 SSW	-30
Dez. 12	20:48	MEZ	1 S E		33 SW	-43
Dez. 13	17:59	MEZ	1 V E		38 SSO	-16
Dez. 13	18:00	MEZ	2 B A		38 SSO	-16
Dez. 13	18:57	MEZ	1 K 4	+24,7	39 S	-25
Dez. 13	20:35	MEZ	2 B E		34 SSW	-41
Dez. 13	20:47	MEZ	2 V A		33 SW	-43
Dez. 13	23:15	MEZ	2 V E		14 WSW	-62
Dez. 15	17:34	MEZ	2 S E		37 SSO	-12
Dez. 15	20:06	MEZ	3 D A		36 SSW	-36
Dez. 15	23:00	MEZ	3 D E		15 WSW	-60
Dez. 17	17:21	MEZ	1 K 2	-8,7	37 SSO	-10
Dez. 18	21:52	MEZ	1 B A		23 WSW	-52
Dez. 19	18:06	MEZ	3 V E		39 S	-16
Dez. 19	19:11	MEZ	1 D A		38 SSW	-27
Dez. 19	20:32	MEZ	1 S A		32 SW	-40
Dez. 19	21:24	MEZ	1 D E		26 SW	-48
Dez. 19	22:44	MEZ	1 S E		15 WSW	-59
Dez. 20	19:54	MEZ	1 V E		36 SSW	-34
Dez. 20	20:37	MEZ	2 B A		32 SW	-41

Dez. 20	23:12	MEZ	2 B E		10 WSW	-61
Dez. 21	17:13	MEZ	1 S E		38 SSO	-8
Dez. 21	22:21	MEZ	1 K 4	-21,4	18 WSW	-56
Dez. 22	17:30	MEZ	1 K 3	+13,6	39 SSO	-11
Dez. 22	17:34	MEZ	2 D E		39 SSO	-11
Dez. 22	17:44	MEZ	2 S A		39 S	-13
Dez. 22	19:23	MEZ	3 K 4	-29,6	37 SSW	-28
Dez. 22	20:10	MEZ	2 S E		34 SW	-36
Dez. 23	18:45	MEZ	2 K 3	+12,7	39 S	-22
Dez. 24	19:44	MEZ	1 K 2	-8,8	35 SSW	-32
Dez. 26	19:34	MEZ	1 K 3	-15,2	36 SSW	-30
Dez. 26	19:36	MEZ	3 V A		36 SSW	-30
Dez. 26	21:08	MEZ	1 D A		26 SW	-45
Dez. 26	22:08	MEZ	3 V E		17 WSW	-54
Dez. 26	22:29	MEZ	1 S A		14 WSW	-56
Dez. 27	18:17	MEZ	1 B A		40 S	-17
Dez. 27	21:50	MEZ	1 V E		19 WSW	-51
Dez. 28	17:50	MEZ	1 D E		40 S	-13
Dez. 28	19:09	MEZ	1 S E		37 SSW	-26
Dez. 29	17:39	MEZ	2 D A		40 S	-11
Dez. 29	20:11	MEZ	2 D E		31 SW	-36
Dez. 29	20:21	MEZ	2 S A		30 SW	-37
Dez. 29	20:29	MEZ	1 K 3	+12,6	29 SW	-38
Dez. 30	22:19	MEZ	2 K 3	+13,0	13 WSW	-55
Dez. 31	17:51	MEZ	2 V E		40 S	-13
Dez. 31	22:08	MEZ	1 K 2	-9,0	15 WSW	-53

SATURNMONDE

Datum	Zeit	Ereig	h Az	hS
Jul. 18	01:24	MESZ	8 D A	21 SSO -20