

# Sonne

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Sonne	Perigäum	04.01.2022	07:54	0,98334 AE
Sonne	Apogäum	04.07.2022	08:42	1,01672 AE
Sonne	Extremum Breite Erde	06.03.2022	17:05	-7,25 °
Sonne	Extremum Breite Erde	08.09.2022	18:29	7,25 °
Sonne	Nulldurchgang Breite Erde	06.06.2022	19:43	
Sonne	Nulldurchgang Breite Erde	08.12.2022	05:41	
Sonne	Zentralmeridian 0	11.01.2022	20:46	
Sonne	Zentralmeridian 0	08.02.2022	04:58	
Sonne	Zentralmeridian 0	07.03.2022	13:00	
Sonne	Zentralmeridian 0	03.04.2022	20:19	
Sonne	Zentralmeridian 0	01.05.2022	02:36	
Sonne	Zentralmeridian 0	28.05.2022	07:55	
Sonne	Zentralmeridian 0	24.06.2022	12:43	
Sonne	Zentralmeridian 0	21.07.2022	17:33	
Sonne	Zentralmeridian 0	17.08.2022	22:54	
Sonne	Zentralmeridian 0	14.09.2022	04:57	
Sonne	Zentralmeridian 0	11.10.2022	11:38	
Sonne	Zentralmeridian 0	07.11.2022	18:46	
Sonne	Zentralmeridian 0	05.12.2022	02:14	

# Mond

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Mond	Perigäum	01.01.2022	23:48	56,13 RD
Mond	Perigäum	30.01.2022	07:55	56,80 RD
Mond	Perigäum	26.02.2022	23:01	57,66 RD
Mond	Perigäum	24.03.2022	01:14	57,97 RD
Mond	Perigäum	19.04.2022	16:34	57,25 RD
Mond	Perigäum	17.05.2022	16:42	56,49 RD
Mond	Perigäum	15.06.2022	00:24	56,04 RD
Mond	Perigäum	13.07.2022	10:06	56,01 RD
Mond	Perigäum	10.08.2022	17:58	56,42 RD
Mond	Perigäum	07.09.2022	18:50	57,15 RD
Mond	Perigäum	04.10.2022	16:53	57,90 RD
Mond	Perigäum	29.10.2022	16:21	57,74 RD
Mond	Perigäum	26.11.2022	02:40	56,89 RD
Mond	Perigäum	24.12.2022	09:27	56,17 RD
Mond	Apogäum	11.02.2022	03:38	63,48 RD
Mond	Apogäum	11.03.2022	00:04	63,38 RD
Mond	Apogäum	07.04.2022	19:59	63,41 RD
Mond	Apogäum	05.05.2022	13:24	63,54 RD
Mond	Apogäum	02.06.2022	02:03	63,69 RD
Mond	Apogäum	29.06.2022	07:08	63,75 RD
Mond	Apogäum	26.07.2022	11:50	63,70 RD
Mond	Apogäum	19.09.2022	15:44	63,43 RD
Mond	Apogäum	17.10.2022	11:20	63,39 RD
Mond	Apogäum	14.11.2022	07:21	63,49 RD
Mond	Apogäum	12.12.2022	01:00	63,64 RD
Mond	Größte Breite	06.01.2022	02:54	-5,15 °
Mond	Größte Breite	20.01.2022	14:23	5,06 °
Mond	Größte Breite	02.02.2022	09:51	-5,02 °
Mond	Größte Breite	16.02.2022	15:48	4,99 °
Mond	Größte Breite	01.03.2022	14:42	-5,02 °
Mond	Größte Breite	15.03.2022	19:09	5,07 °
Mond	Größte Breite	28.03.2022	18:24	-5,13 °
Mond	Größte Breite	12.04.2022	01:26	5,21 °

# Mond

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Mond	Größte Breite	24.04.2022	22:34	-5,26 °
Mond	Größte Breite	09.05.2022	09:19	5,29 °
Mond	Größte Breite	22.05.2022	04:09	-5,28 °
Mond	Größte Breite	05.06.2022	16:11	5,24 °
Mond	Größte Breite	18.06.2022	10:59	-5,19 °
Mond	Größte Breite	02.07.2022	20:02	5,11 °
Mond	Größte Breite	15.07.2022	18:01	-5,06 °
Mond	Größte Breite	29.07.2022	21:30	5,00 °
Mond	Größte Breite	12.08.2022	00:07	-5,00 °
Mond	Größte Breite	25.08.2022	22:45	5,01 °
Mond	Größte Breite	08.09.2022	05:37	-5,07 °
Mond	Größte Breite	22.09.2022	02:16	5,13 °
Mond	Größte Breite	05.10.2022	10:31	-5,20 °
Mond	Größte Breite	19.10.2022	08:48	5,26 °
Mond	Größte Breite	01.11.2022	15:25	-5,28 °
Mond	Größte Breite	15.11.2022	16:43	5,27 °
Mond	Größte Breite	28.11.2022	20:55	-5,24 °
Mond	Größte Breite	12.12.2022	22:46	5,16 °
Mond	Größte Breite	26.12.2022	03:19	-5,10 °
Mond	Knotendurchgang	13.01.2022	05:19	
Mond	Knotendurchgang	27.01.2022	07:15	
Mond	Knotendurchgang	09.02.2022	07:12	
Mond	Knotendurchgang	23.02.2022	07:54	
Mond	Knotendurchgang	08.03.2022	09:21	
Mond	Knotendurchgang	22.03.2022	09:12	
Mond	Knotendurchgang	04.04.2022	14:05	
Mond	Knotendurchgang	18.04.2022	15:01	
Mond	Knotendurchgang	01.05.2022	20:54	
Mond	Knotendurchgang	16.05.2022	00:44	
Mond	Knotendurchgang	29.05.2022	03:34	
Mond	Knotendurchgang	12.06.2022	11:02	
Mond	Knotendurchgang	25.06.2022	08:10	
Mond	Knotendurchgang	09.07.2022	18:28	

# Mond

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Mond	Knotendurchgang	22.07.2022	10:21	
Mond	Knotendurchgang	05.08.2022	21:31	
Mond	Knotendurchgang	18.08.2022	11:58	
Mond	Knotendurchgang	01.09.2022	22:12	
Mond	Knotendurchgang	14.09.2022	15:48	
Mond	Knotendurchgang	29.09.2022	00:43	
Mond	Knotendurchgang	11.10.2022	22:49	
Mond	Knotendurchgang	26.10.2022	07:31	
Mond	Knotendurchgang	08.11.2022	07:08	
Mond	Knotendurchgang	22.11.2022	17:23	
Mond	Knotendurchgang	05.12.2022	13:38	
Mond	Knotendurchgang	20.12.2022	02:35	
Mond	Extremum Breite Erde	06.01.2022	02:28	6,68 °
Mond	Extremum Breite Erde	20.01.2022	12:44	-6,59 °
Mond	Extremum Breite Erde	02.02.2022	09:12	6,57 °
Mond	Extremum Breite Erde	01.03.2022	14:47	6,57 °
Mond	Extremum Breite Erde	28.03.2022	18:50	6,68 °
Mond	Extremum Breite Erde	12.04.2022	00:47	-6,75 °
Mond	Extremum Breite Erde	24.04.2022	22:40	6,80 °
Mond	Extremum Breite Erde	22.05.2022	03:37	6,83 °
Mond	Extremum Breite Erde	18.06.2022	10:02	6,73 °
Mond	Extremum Breite Erde	25.08.2022	23:07	-6,57 °
Mond	Extremum Breite Erde	08.09.2022	08:22	6,55 °
Mond	Extremum Breite Erde	22.09.2022	02:55	-6,68 °
Mond	Extremum Breite Erde	19.10.2022	09:11	-6,81 °
Mond	Extremum Breite Erde	12.12.2022	22:05	-6,72 °
Mond	Extremum Breite Erde	26.12.2022	04:18	6,58 °
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	13.01.2022	04:39	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	27.01.2022	06:41	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	09.02.2022	07:05	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	23.02.2022	08:01	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	08.03.2022	09:59	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	22.03.2022	09:46	

# Mond

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	04.04.2022	14:53	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	18.04.2022	15:27	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	01.05.2022	21:12	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	16.05.2022	00:40	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	29.05.2022	03:08	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	12.06.2022	10:31	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	25.06.2022	07:17	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	09.07.2022	17:55	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	22.07.2022	09:40	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	05.08.2022	21:27	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	18.08.2022	11:56	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	01.09.2022	22:45	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	14.09.2022	16:15	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	29.09.2022	01:24	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	11.10.2022	23:07	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	26.10.2022	07:47	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	08.11.2022	06:49	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	22.11.2022	17:05	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	05.12.2022	12:44	
Mond	Nulldurchgang Breite Erde	20.12.2022	02:03	
Mond	Extremum Breite Sonne	13.02.2022	16:55	-1,56 °
Mond	Zentralmeridian 0	01.01.2022	23:40	
Mond	Zentralmeridian 0	15.01.2022	05:05	
Mond	Zentralmeridian 0	30.01.2022	05:27	
Mond	Zentralmeridian 0	11.02.2022	16:35	
Mond	Zentralmeridian 0	26.02.2022	16:13	
Mond	Zentralmeridian 0	10.03.2022	22:09	
Mond	Zentralmeridian 0	24.03.2022	18:50	
Mond	Zentralmeridian 0	07.04.2022	02:24	
Mond	Zentralmeridian 0	20.04.2022	08:02	
Mond	Zentralmeridian 0	18.05.2022	00:57	
Mond	Zentralmeridian 0	01.06.2022	03:46	
Mond	Zentralmeridian 0	15.06.2022	04:44	

# Mond

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Mond	Zentralmeridian 0	29.06.2022	02:01	
Mond	Zentralmeridian 0	27.07.2022	01:01	
Mond	Zentralmeridian 0	10.08.2022	14:20	
Mond	Zentralmeridian 0	07.09.2022	08:09	
Mond	Zentralmeridian 0	20.09.2022	05:51	
Mond	Zentralmeridian 0	04.10.2022	03:25	
Mond	Zentralmeridian 0	17.10.2022	10:26	
Mond	Zentralmeridian 0	30.10.2022	05:37	
Mond	Zentralmeridian 0	13.11.2022	15:14	
Mond	Zentralmeridian 0	26.11.2022	11:01	
Mond	Zentralmeridian 0	11.12.2022	02:05	
Mond	Zentralmeridian 0	24.12.2022	13:26	
Mond	Libration maximal	23.01.2022	06:57	-6,0 °
Mond	Libration maximal	05.02.2022	03:11	6,7 °
Mond	Libration maximal	18.02.2022	12:32	-5,0 °
Mond	Libration maximal	04.03.2022	21:59	5,5 °
Mond	Libration maximal	17.03.2022	02:49	-5,2 °
Mond	Libration maximal	27.04.2022	09:55	5,5 °
Mond	Libration maximal	11.05.2022	17:51	-7,0 °
Mond	Libration maximal	24.05.2022	11:26	6,7 °
Mond	Libration maximal	09.06.2022	00:23	-7,5 °
Mond	Libration maximal	21.06.2022	07:13	7,7 °
Mond	Libration maximal	07.07.2022	06:57	-7,4 °
Mond	Libration maximal	04.08.2022	09:20	-6,6 °
Mond	Libration maximal	16.08.2022	11:57	7,4 °
Mond	Libration maximal	31.08.2022	16:46	-5,3 °
Mond	Libration maximal	10.10.2022	22:29	5,5 °
Mond	Libration maximal	23.10.2022	16:23	-5,0 °
Mond	Libration maximal	06.11.2022	13:56	5,3 °
Mond	Libration maximal	20.11.2022	11:20	-6,2 °
Mond	Libration maximal	03.12.2022	00:22	6,3 °
Mond	Libration maximal	18.12.2022	16:58	-7,3 °
Mond	Libration maximal	30.12.2022	14:54	7,4 °

# Merkur

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Merkur	Perihel	16.01.2022	00:13	0,30750 AE
Merkur	Perihel	13.04.2022	23:28	0,30750 AE
Merkur	Perihel	10.07.2022	22:43	0,30750 AE
Merkur	Perihel	06.10.2022	21:59	0,30750 AE
Merkur	Aphel	28.02.2022	23:50	0,46670 AE
Merkur	Aphel	27.05.2022	23:05	0,46670 AE
Merkur	Aphel	23.08.2022	22:21	0,46670 AE
Merkur	Aphel	19.11.2022	21:38	0,46670 AE
Merkur	Perigäum	24.01.2022	20:12	0,66080 AE
Merkur	Perigäum	23.05.2022	00:24	0,55013 AE
Merkur	Perigäum	21.09.2022	00:02	0,64491 AE
Merkur	Apogäum	29.03.2022	02:08	1,35112 AE
Merkur	Apogäum	19.07.2022	11:25	1,33723 AE
Merkur	Apogäum	13.11.2022	10:37	1,44675 AE
Merkur	Größte Helligkeit	03.04.2022	12:24	-2,0 mag
Merkur	Größte Helligkeit	16.07.2022	10:37	-2,1 mag
Merkur	Größte Helligkeit	08.11.2022	09:13	-1,4 mag
Merkur	Größte Helligkeit	14.12.2022	23:23	-0,6 mag
Merkur	Kleinste Helligkeit	23.01.2022	10:08	4,6 mag
Merkur	Kleinste Helligkeit	21.05.2022	15:55	5,9 mag
Merkur	Kleinste Helligkeit	23.09.2022	10:43	5,0 mag
Merkur	Kleinste Helligkeit	07.12.2022	07:53	-0,6 mag
Merkur	Größte östliche Elongation	07.01.2022	11:51	19,2 °
Merkur	Größte östliche Elongation	29.04.2022	09:09	20,6 °
Merkur	Größte östliche Elongation	27.08.2022	17:06	27,3 °
Merkur	Größte östliche Elongation	21.12.2022	15:58	20,1 °
Merkur	Größte westliche Elongation	16.02.2022	22:25	26,3 °
Merkur	Größte westliche Elongation	16.06.2022	15:56	23,2 °
Merkur	Größte westliche Elongation	08.10.2022	22:33	18,0 °
Merkur	Stationär, dann rückläufig	14.01.2022	01:54	
Merkur	Stationär, dann rückläufig	10.05.2022	23:47	
Merkur	Stationär, dann rückläufig	09.09.2022	20:38	

# Merkur

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Merkur	Stationär, dann rückläufig	29.12.2022	03:45	
Merkur	Stationär, dann rechtläufig	03.02.2022	23:31	
Merkur	Stationär, dann rechtläufig	03.06.2022	01:27	
Merkur	Stationär, dann rechtläufig	01.10.2022	15:50	
Merkur	Untere Konjunktion	23.01.2022	11:28	
Merkur	Untere Konjunktion	21.05.2022	20:18	
Merkur	Untere Konjunktion	23.09.2022	07:50	
Merkur	Obere Konjunktion	03.04.2022	00:11	
Merkur	Obere Konjunktion	16.07.2022	20:38	
Merkur	Obere Konjunktion	08.11.2022	17:43	
Merkur	Größte Breite	26.01.2022	05:32	7,01 °
Merkur	Größte Breite	21.03.2022	05:41	-7,01 °
Merkur	Größte Breite	24.04.2022	04:50	7,01 °
Merkur	Größte Breite	17.06.2022	04:56	-7,01 °
Merkur	Größte Breite	21.07.2022	04:05	7,01 °
Merkur	Größte Breite	13.09.2022	04:12	-7,01 °
Merkur	Größte Breite	17.10.2022	03:21	7,01 °
Merkur	Größte Breite	10.12.2022	03:28	-7,01 °
Merkur	Knotendurchgang	11.01.2022	08:07	
Merkur	Knotendurchgang	18.02.2022	14:53	
Merkur	Knotendurchgang	09.04.2022	07:22	
Merkur	Knotendurchgang	17.05.2022	14:08	
Merkur	Knotendurchgang	06.07.2022	06:37	
Merkur	Knotendurchgang	13.08.2022	13:24	
Merkur	Knotendurchgang	02.10.2022	05:53	
Merkur	Knotendurchgang	09.11.2022	12:40	
Merkur	Knotendurchgang	29.12.2022	05:10	
Merkur	Phasenwinkel maximal	23.01.2022	09:27	169,9 °
Merkur	Phasenwinkel maximal	21.05.2022	15:50	177,2 °
Merkur	Phasenwinkel maximal	23.09.2022	11:39	171,9 °
Merkur	Phasenwinkel minimal	03.04.2022	01:52	3,0 °
Merkur	Phasenwinkel minimal	16.07.2022	19:17	4,9 °



# Merkur

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Merkur	Phasenwinkel minimal	08.11.2022	18:34	0,2 °
Merkur	Extremum Breite Erde	25.01.2022	22:38	-10,19 °
Merkur	Extremum Breite Erde	15.06.2022	16:22	5,17 °
Merkur	Extremum Breite Erde	16.09.2022	03:56	8,73 °
Merkur	Nulldurchgang Breite Erde	09.05.2022	07:24	
Merkur	Nulldurchgang Breite Erde	11.11.2022	04:20	
Merkur	Extremum Breite Sonne	08.01.2022	22:02	-0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	13.02.2022	23:25	0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	06.04.2022	22:19	-0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	13.05.2022	00:18	0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	03.07.2022	22:25	-0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	09.08.2022	00:58	0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	29.09.2022	22:35	-0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	05.11.2022	01:47	0,01 °
Merkur	Extremum Breite Sonne	26.12.2022	21:39	-0,01 °
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	23.01.2022	15:04	
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	17.03.2022	01:45	
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	21.04.2022	15:26	
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	13.06.2022	02:28	
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	18.07.2022	15:23	
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	09.09.2022	03:12	
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	14.10.2022	15:36	
Merkur	Nulldurchgang Breite Sonne	06.12.2022	02:11	

# Venus

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Venus	Perihel	23.01.2022	06:48	0,71844 AE
Venus	Perihel	04.09.2022	21:20	0,71844 AE
Venus	Aphel	15.05.2022	11:34	0,72822 AE
Venus	Aphel	26.12.2022	04:09	0,72822 AE
Venus	Perigäum	08.01.2022	10:13	0,26579 AE
Venus	Apogäum	20.10.2022	08:37	1,71719 AE
Venus	Größte Helligkeit	09.02.2022	15:13	-4,6 mag
Venus	Größte Helligkeit	19.10.2022	12:12	-3,9 mag
Venus	Kleinste Helligkeit	08.01.2022	17:28	-4,0 mag
Venus	Kleinste Helligkeit	25.07.2022	05:31	-3,9 mag
Venus	Kleinste Helligkeit	17.12.2022	02:49	-3,9 mag
Venus	Größte westliche Elongation	20.03.2022	10:44	46,6 °
Venus	Stationär, dann rechtläufig	29.01.2022	08:59	
Venus	Untere Konjunktion	09.01.2022	01:48	
Venus	Obere Konjunktion	22.10.2022	22:18	
Venus	Größte Breite	13.02.2022	21:00	3,39 °
Venus	Größte Breite	06.06.2022	18:45	-3,39 °
Venus	Größte Breite	26.09.2022	13:45	3,39 °
Venus	Knotendurchgang	10.04.2022	22:20	
Venus	Knotendurchgang	02.08.2022	01:40	
Venus	Knotendurchgang	21.11.2022	15:06	
Venus	Phasenwinkel maximal	08.01.2022	16:08	173,4 °
Venus	Phasenwinkel minimal	23.10.2022	07:01	1,4 °
Venus	Extremum Breite Erde	27.01.2022	07:33	-6,42 °
Venus	Extremum Breite Erde	31.05.2022	06:55	0,78 °
Venus	Extremum Breite Erde	03.09.2022	22:13	-0,60 °
Venus	Extremum Breite Erde	26.12.2022	05:54	1,46 °
Venus	Nulldurchgang Breite Erde	24.04.2022	04:10	
Venus	Nulldurchgang Breite Erde	20.07.2022	15:06	
Venus	Nulldurchgang Breite Erde	16.10.2022	14:32	
Venus	Extremum Breite Sonne	02.02.2022	10:53	-2,65 °
Venus	Extremum Breite Sonne	26.05.2022	01:54	2,65 °
Venus	Extremum Breite Sonne	15.09.2022	03:36	-2,65 °

# Venus

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit
Venus	Nulldurchgang Breite Sonne	30.03.2022	07:13
Venus	Nulldurchgang Breite Sonne	21.07.2022	13:49
Venus	Nulldurchgang Breite Sonne	09.11.2022	23:59

# Mars

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Mars	Perihel	21.06.2022	14:06	1,38130 AE
Mars	Perigäum	01.12.2022	03:17	0,54447 AE
Mars	Größte Helligkeit	07.12.2022	06:05	-1,9 mag
Mars	Opposition	08.12.2022	06:42	
Mars	Stationär, dann rückläufig	30.10.2022	11:54	
Mars	Größte Breite	26.05.2022	01:45	-1,85 °
Mars	Knotendurchgang	20.10.2022	03:20	
Mars	Phasenwinkel maximal	10.08.2022	10:51	46,1 °
Mars	Phasenwinkel minimal	08.12.2022	05:48	1,5 °
Mars	Extremum Breite Erde	14.05.2022	07:35	-25,07 °
Mars	Extremum Breite Erde	24.10.2022	15:36	0,82 °
Mars	Nulldurchgang Breite Erde	15.01.2022	22:23	
Mars	Nulldurchgang Breite Erde	08.10.2022	06:30	
Mars	Extremum Breite Sonne	21.07.2022	07:14	-25,19 °
Mars	Nulldurchgang Breite Sonne	24.02.2022	14:54	
Mars	Nulldurchgang Breite Sonne	26.12.2022	11:19	

# Jupiter

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Jupiter	Perigäum	26.09.2022	03:17	3,95256 AE
Jupiter	Apogäum	05.03.2022	23:16	5,97206 AE
Jupiter	Größte Helligkeit	26.09.2022	17:29	-2,9 mag
Jupiter	Kleinste Helligkeit	23.02.2022	01:01	-2,0 mag
Jupiter	Opposition	26.09.2022	20:33	
Jupiter	Konjunktion	05.03.2022	15:07	
Jupiter	Konjunktion	26.09.2022	20:33	
Jupiter	Stationär, dann rückläufig	29.07.2022	12:47	
Jupiter	Stationär, dann rechtläufig	24.11.2022	13:42	
Jupiter	Größte Breite	12.12.2022	09:11	-1,30 °
Jupiter	Phasenwinkel maximal	29.06.2022	08:31	11,8 °
Jupiter	Phasenwinkel maximal	21.12.2022	20:23	11,5 °
Jupiter	Phasenwinkel minimal	05.03.2022	18:04	0,2 °
Jupiter	Phasenwinkel minimal	26.09.2022	19:41	0,3 °
Jupiter	Extremum Breite Erde	30.08.2022	07:36	2,64 °

# Saturn

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Saturn	Perigäum	14.08.2022	22:50	8,85683 AE
Saturn	Apogäum	04.02.2022	14:14	10,89825 AE
Saturn	Größte Helligkeit	04.02.2022	16:43	0,7 mag
Saturn	Größte Helligkeit	15.08.2022	08:27	0,3 mag
Saturn	Kleinste Helligkeit	12.04.2022	11:17	0,9 mag
Saturn	Opposition	14.08.2022	18:11	
Saturn	Konjunktion	04.02.2022	20:05	
Saturn	Stationär, dann rückläufig	05.06.2022	15:01	
Saturn	Stationär, dann rechtläufig	23.10.2022	09:32	
Saturn	Phasenwinkel maximal	16.05.2022	18:52	5,9 °
Saturn	Phasenwinkel maximal	10.11.2022	16:28	5,8 °
Saturn	Phasenwinkel minimal	05.02.2022	00:14	0,1 °
Saturn	Phasenwinkel minimal	14.08.2022	17:20	0,1 °
Saturn	Extremum Breite Erde	21.10.2022	22:53	15,30 °
Saturn	Perigäum	14.08.2022	22:50	8,85683 AE

# Uranus

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Uranus	Perigäum	09.11.2022	02:13	18,68715 AE
Uranus	Apogäum	05.05.2022	17:02	20,71362 AE
Uranus	Größte Helligkeit	09.11.2022	13:09	5,6 mag
Uranus	Kleinste Helligkeit	05.05.2022	03:44	5,9 mag
Uranus	Opposition	09.11.2022	09:26	
Uranus	Konjunktion	05.05.2022	08:22	
Uranus	Stationär, dann rückläufig	24.08.2022	16:13	
Uranus	Stationär, dann rechtläufig	18.01.2022	20:52	
Uranus	Phasenwinkel maximal	31.01.2022	09:35	2,9 °
Uranus	Phasenwinkel maximal	11.08.2022	03:32	2,9 °
Uranus	Phasenwinkel minimal	05.05.2022	16:54	0,0 °
Uranus	Phasenwinkel minimal	09.11.2022	13:01	0,0 °
Uranus	Extremum Breite Erde	24.08.2022	12:15	60,01 °

# Neptun

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Neptun	Perigäum	16.09.2022	03:35	28,90977 AE
Neptun	Apogäum	14.03.2022	09:14	30,91265 AE
Neptun	Größte Helligkeit	16.09.2022	05:17	7,8 mag
Neptun	Kleinste Helligkeit	14.03.2022	07:28	8,0 mag
Neptun	Opposition	16.09.2022	23:21	
Neptun	Konjunktion	13.03.2022	12:43	
Neptun	Stationär, dann rückläufig	29.06.2022	00:05	
Neptun	Stationär, dann rechtläufig	04.12.2022	11:02	
Neptun	Phasenwinkel maximal	17.06.2022	04:25	1,9 °
Neptun	Phasenwinkel maximal	14.12.2022	14:43	1,9 °
Neptun	Phasenwinkel minimal	13.03.2022	21:17	0,0 °
Neptun	Phasenwinkel minimal	17.09.2022	01:32	0,0 °
Neptun	Extremum Breite Erde	06.12.2022	13:13	-20,66 °



# Pluto

(Zeiten in MEZ / MESZ +1h)

Objekt	Ereignis	Datum	Uhrzeit	
Pluto	Perigäum	17.07.2022	14:08	33,55068 AE
Pluto	Apogäum	19.01.2022	03:34	35,42831 AE
Pluto	Größte Helligkeit	15.07.2022	08:28	14,3 mag
Pluto	Kleinste Helligkeit	21.01.2022	11:49	14,4 mag
Pluto	Opposition	20.07.2022	02:39	
Pluto	Konjunktion	16.01.2022	15:51	
Pluto	Stationär, dann rückläufig	30.04.2022	21:43	
Pluto	Stationär, dann rechtläufig	08.10.2022	19:08	
Pluto	Phasenwinkel maximal	19.04.2022	20:02	1,7 °
Pluto	Phasenwinkel maximal	18.10.2022	19:20	1,7 °
Pluto	Phasenwinkel minimal	16.01.2022	23:05	0,0 °
Pluto	Phasenwinkel minimal	20.07.2022	11:39	0,1 °
Pluto	Extremum Breite Erde	22.04.2022	01:26	-56,30 °