



Ephemeriden für Sternfreunde

von Karl-Heinz Bücke

www.buecke-info.de

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Mi	01. Jan.	18 47 03	- 22 59 53	280.82	0.9833	- 03 26	16 16	76.70	-3.02	1.94
Do	02. Jan.	18 51 28	- 22 54 42	281.83	0.9833	- 03 54	16 16	63.53	-3.14	1.46
Fr	03. Jan.	18 55 52	- 22 49 03	282.85	0.9833	- 04 22	16 16	50.36	-3.26	0.97
Sa	04. Jan.	19 00 16	- 22 42 58	283.87	0.9833	- 04 49	16 16	37.19	-3.37	0.49
So	05. Jan.	19 04 39	- 22 36 25	284.89	0.9833	- 05 16	16 16	24.02	-3.48	0.01
Mo	06. Jan.	19 09 03	- 22 29 25	285.91	0.9833	- 05 43	16 16	10.85	-3.60	-0.48
Di	07. Jan.	19 13 25	- 22 21 59	286.93	0.9833	- 06 09	16 16	357.68	-3.71	-0.96
Mi	08. Jan.	19 17 47	- 22 14 06	287.95	0.9833	- 06 34	16 16	344.51	-3.82	-1.44
Do	09. Jan.	19 22 09	- 22 05 47	288.97	0.9834	- 06 59	16 16	331.34	-3.93	-1.92
Fr	10. Jan.	19 26 30	- 21 57 02	289.99	0.9834	- 07 24	16 16	318.17	-4.03	-2.40
Sa	11. Jan.	19 30 51	- 21 47 51	291.01	0.9834	- 07 48	16 16	305.00	-4.14	-2.88
So	12. Jan.	19 35 11	- 21 38 15	292.03	0.9835	- 08 11	16 16	291.84	-4.25	-3.35
Mo	13. Jan.	19 39 30	- 21 28 14	293.04	0.9835	- 08 34	16 16	278.67	-4.35	-3.83
Di	14. Jan.	19 43 49	- 21 17 48	294.06	0.9836	- 08 56	16 16	265.50	-4.45	-4.30
Mi	15. Jan.	19 48 07	- 21 06 57	295.08	0.9836	- 09 18	16 16	252.33	-4.55	-4.77
Do	16. Jan.	19 52 24	- 20 55 43	296.10	0.9837	- 09 39	16 16	239.16	-4.65	-5.23
Fr	17. Jan.	19 56 41	- 20 44 04	297.12	0.9838	- 09 59	16 16	226.00	-4.75	-5.70
Sa	18. Jan.	20 00 57	- 20 32 01	298.14	0.9838	- 10 18	16 15	212.83	-4.85	-6.16
So	19. Jan.	20 05 12	- 20 19 35	299.16	0.9839	- 10 37	16 15	199.66	-4.94	-6.61
Mo	20. Jan.	20 09 27	- 20 06 47	300.17	0.9840	- 10 55	16 15	186.50	-5.04	-7.07
Di	21. Jan.	20 13 41	- 19 53 35	301.19	0.9841	- 11 12	16 15	173.33	-5.13	-7.52
Mi	22. Jan.	20 17 54	- 19 40 02	302.21	0.9842	- 11 29	16 15	160.16	-5.22	-7.97
Do	23. Jan.	20 22 06	- 19 26 06	303.23	0.9843	- 11 44	16 15	147.00	-5.31	-8.41
Fr	24. Jan.	20 26 17	- 19 11 49	304.24	0.9844	- 11 59	16 15	133.83	-5.39	-8.86
Sa	25. Jan.	20 30 28	- 18 57 11	305.26	0.9845	- 12 14	16 15	120.66	-5.48	-9.29
So	26. Jan.	20 34 38	- 18 42 11	306.28	0.9846	- 12 27	16 15	107.50	-5.56	-9.73
Mo	27. Jan.	20 38 47	- 18 26 52	307.29	0.9847	- 12 39	16 15	94.33	-5.64	-10.16
Di	28. Jan.	20 42 56	- 18 11 12	308.31	0.9848	- 12 51	16 14	81.16	-5.72	-10.58
Mi	29. Jan.	20 47 03	- 17 55 13	309.33	0.9849	- 13 02	16 14	68.00	-5.80	-11.01
Do	30. Jan.	20 51 10	- 17 38 55	310.34	0.9851	- 13 12	16 14	54.83	-5.88	-11.42
Fr	31. Jan.	20 55 16	- 17 22 17	311.36	0.9852	- 13 22	16 14	41.67	-5.95	-11.84

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Sa	01. Febr.	20 59 21	- 17 05 22	312.37	0.9853	- 13 30	16 14	28.50	-6.03	-12.25
So	02. Febr.	21 03 25	- 16 48 08	313.39	0.9855	- 13 38	16 14	15.33	-6.10	-12.65
Mo	03. Febr.	21 07 28	- 16 30 36	314.40	0.9856	- 13 45	16 14	2.17	-6.16	-13.05
Di	04. Febr.	21 11 31	- 16 12 48	315.42	0.9858	- 13 51	16 14	349.00	-6.23	-13.44
Mi	05. Febr.	21 15 33	- 15 54 42	316.43	0.9859	- 13 56	16 13	335.83	-6.30	-13.83
Do	06. Febr.	21 19 34	- 15 36 20	317.44	0.9861	- 14 00	16 13	322.67	-6.36	-14.22
Fr	07. Febr.	21 23 34	- 15 17 42	318.46	0.9862	- 14 04	16 13	309.50	-6.42	-14.60
Sa	08. Febr.	21 27 33	- 14 58 49	319.47	0.9864	- 14 07	16 13	296.33	-6.48	-14.97
So	09. Febr.	21 31 32	- 14 39 40	320.48	0.9866	- 14 09	16 13	283.17	-6.53	-15.34
Mo	10. Febr.	21 35 30	- 14 20 17	321.50	0.9868	- 14 10	16 13	270.00	-6.59	-15.71
Di	11. Febr.	21 39 27	- 14 00 39	322.51	0.9869	- 14 11	16 12	256.83	-6.64	-16.07
Mi	12. Febr.	21 43 23	- 13 40 47	323.52	0.9871	- 14 10	16 12	243.67	-6.69	-16.42
Do	13. Febr.	21 47 19	- 13 20 42	324.53	0.9873	- 14 09	16 12	230.50	-6.74	-16.77
Fr	14. Febr.	21 51 13	- 13 00 24	325.54	0.9875	- 14 08	16 12	217.33	-6.79	-17.11
Sa	15. Febr.	21 55 07	- 12 39 53	326.55	0.9877	- 14 05	16 12	204.16	-6.83	-17.45
So	16. Febr.	21 59 01	- 12 19 10	327.56	0.9879	- 14 02	16 11	190.99	-6.87	-17.78
Mo	17. Febr.	22 02 53	- 11 58 15	328.57	0.9881	- 13 58	16 11	177.83	-6.91	-18.11
Di	18. Febr.	22 06 45	- 11 37 08	329.58	0.9883	- 13 53	16 11	164.66	-6.95	-18.43
Mi	19. Febr.	22 10 36	- 11 15 51	330.59	0.9885	- 13 48	16 11	151.49	-6.99	-18.74
Do	20. Febr.	22 14 27	- 10 54 23	331.60	0.9887	- 13 42	16 11	138.32	-7.02	-19.05
Fr	21. Febr.	22 18 17	- 10 32 45	332.60	0.9889	- 13 35	16 10	125.15	-7.05	-19.35
Sa	22. Febr.	22 22 06	- 10 10 57	333.61	0.9892	- 13 28	16 10	111.98	-7.08	-19.65
So	23. Febr.	22 25 55	- 09 48 59	334.62	0.9894	- 13 20	16 10	98.81	-7.11	-19.94
Mo	24. Febr.	22 29 43	- 09 26 53	335.63	0.9896	- 13 11	16 10	85.64	-7.13	-20.22
Di	25. Febr.	22 33 30	- 09 04 38	336.63	0.9898	- 13 02	16 10	72.47	-7.15	-20.50
Mi	26. Febr.	22 37 17	- 08 42 15	337.64	0.9901	- 12 53	16 09	59.30	-7.17	-20.77
Do	27. Febr.	22 41 03	- 08 19 45	338.64	0.9903	- 12 42	16 09	46.13	-7.19	-21.04
Fr	28. Febr.	22 44 49	- 07 57 07	339.65	0.9905	- 12 32	16 09	32.96	-7.20	-21.30

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Sa	01. Mär	22 48 34	- 07 34 22	340.65	0.9908	- 12 20	16 09	19.78	-7.22	-21.55
So	02. Mär	22 52 19	- 07 11 30	341.66	0.9910	- 12 08	16 08	6.61	-7.23	-21.80
Mo	03. Mär	22 56 03	- 06 48 32	342.66	0.9913	- 11 56	16 08	353.44	-7.24	-22.04
Di	04. Mär	22 59 47	- 06 25 29	343.66	0.9915	- 11 43	16 08	340.26	-7.24	-22.28
Mi	05. Mär	23 03 30	- 06 02 20	344.66	0.9918	- 11 30	16 08	327.09	-7.25	-22.51
Do	06. Mär	23 07 13	- 05 39 06	345.67	0.9920	- 11 16	16 07	313.91	-7.25	-22.73
Fr	07. Mär	23 10 56	- 05 15 48	346.67	0.9923	- 11 02	16 07	300.74	-7.25	-22.94
Sa	08. Mär	23 14 38	- 04 52 25	347.67	0.9925	- 10 48	16 07	287.56	-7.25	-23.15
So	09. Mär	23 18 19	- 04 28 59	348.67	0.9928	- 10 33	16 07	274.39	-7.24	-23.36
Mo	10. Mär	23 22 01	- 04 05 29	349.67	0.9930	- 10 18	16 06	261.21	-7.24	-23.55
Di	11. Mär	23 25 42	- 03 41 56	350.67	0.9933	- 10 02	16 06	248.03	-7.23	-23.74
Mi	12. Mär	23 29 23	- 03 18 21	351.66	0.9936	- 09 46	16 06	234.86	-7.22	-23.92
Do	13. Mär	23 33 03	- 02 54 43	352.66	0.9939	- 09 30	16 06	221.68	-7.20	-24.10
Fr	14. Mär	23 36 43	- 02 31 03	353.66	0.9941	- 09 14	16 05	208.50	-7.19	-24.27
Sa	15. Mär	23 40 23	- 02 07 22	354.66	0.9944	- 08 57	16 05	195.32	-7.17	-24.43
So	16. Mär	23 44 03	- 01 43 39	355.65	0.9947	- 08 40	16 05	182.14	-7.15	-24.59
Mo	17. Mär	23 47 42	- 01 19 56	356.65	0.9949	- 08 23	16 05	168.96	-7.13	-24.74
Di	18. Mär	23 51 21	- 00 56 13	357.64	0.9952	- 08 06	16 04	155.77	-7.10	-24.88
Mi	19. Mär	23 55 00	- 00 32 29	358.64	0.9955	- 07 48	16 04	142.59	-7.08	-25.01
Do	20. Mär	23 58 39	- 00 08 45	359.63	0.9958	- 07 31	16 04	129.41	-7.05	-25.14
Fr	21. Mär	00 02 18	00 14 58	360.63	0.9960	- 07 13	16 03	116.23	-7.02	-25.26
Sa	22. Mär	00 05 57	00 38 39	361.62	0.9963	- 06 55	16 03	103.04	-6.99	-25.38
So	23. Mär	00 09 35	01 02 20	2.61	0.9966	- 06 37	16 03	89.86	-6.95	-25.49
Mo	24. Mär	00 13 14	01 25 58	3.60	0.9969	- 06 19	16 03	76.67	-6.91	-25.59
Di	25. Mär	00 16 52	01 49 35	4.60	0.9972	- 06 01	16 02	63.48	-6.87	-25.68
Mi	26. Mär	00 20 31	02 13 09	5.59	0.9975	- 05 43	16 02	50.30	-6.83	-25.77
Do	27. Mär	00 24 09	02 36 40	6.58	0.9978	- 05 25	16 02	37.11	-6.79	-25.85
Fr	28. Mär	00 27 48	03 00 08	7.57	0.9980	- 05 07	16 02	23.92	-6.75	-25.92
Sa	29. Mär	00 31 26	03 23 33	8.56	0.9983	- 04 49	16 01	10.73	-6.70	-25.99
So	30. Mär	00 35 05	03 46 53	9.54	0.9986	- 04 31	16 01	357.54	-6.65	-26.05
Mo	31. Mär	00 38 43	04 10 10	10.53	0.9989	- 04 13	16 01	344.35	-6.60	-26.10

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Di	01. April	00 42 22	04 33 22	11.52	0.9992	- 03 55	16 00	331.16	-6.55	-26.14
Mi	02. April	00 46 01	04 56 29	12.51	0.9995	- 03 37	16 00	317.96	-6.49	-26.18
Do	03. April	00 49 40	05 19 30	13.49	0.9998	- 03 19	15 00	304.77	-6.43	-26.21
Fr	04. April	00 53 19	05 42 26	14.48	1.0000	- 03 02	15 00	291.58	-6.38	-26.23
Sa	05. April	00 56 58	06 05 16	15.46	1.0003	- 02 45	15 59	278.38	-6.32	-26.25
So	06. April	01 00 37	06 28 00	16.45	1.0006	- 02 27	15 59	265.18	-6.25	-26.25
Mo	07. April	01 04 17	06 50 37	17.43	1.0009	- 02 11	15 59	251.99	-6.19	-26.26
Di	08. April	01 07 57	07 13 07	18.42	1.0012	- 01 54	15 59	238.79	-6.12	-26.25
Mi	09. April	01 11 37	07 35 30	19.40	1.0015	- 01 37	15 58	225.59	-6.06	-26.24
Do	10. April	01 15 17	07 57 45	20.38	1.0018	- 01 21	15 58	212.39	-5.99	-26.21
Fr	11. April	01 18 58	08 19 52	21.36	1.0020	- 01 05	15 58	199.19	-5.92	-26.19
Sa	12. April	01 22 39	08 41 50	22.34	1.0023	- 00 50	15 57	185.99	-5.84	-26.15
So	13. April	01 26 20	09 03 40	23.32	1.0026	- 00 34	15 57	172.79	-5.77	-26.11
Mo	14. April	01 30 02	09 25 21	24.30	1.0029	- 00 19	15 57	159.59	-5.69	-26.06
Di	15. April	01 33 43	09 46 52	25.28	1.0032	- 00 04	15 57	146.38	-5.62	-26.00
Mi	16. April	01 37 26	10 08 14	26.26	1.0035	00 10	15 56	133.18	-5.54	-25.94
Do	17. April	01 41 08	10 29 26	27.24	1.0037	00 24	15 56	119.98	-5.46	-25.86
Fr	18. April	01 44 51	10 50 27	28.22	1.0040	00 38	15 56	106.77	-5.37	-25.78
Sa	19. April	01 48 35	11 11 18	29.20	1.0043	00 51	15 56	93.56	-5.29	-25.70
So	20. April	01 52 18	11 31 57	30.17	1.0046	01 03	15 55	80.36	-5.20	-25.60
Mo	21. April	01 56 03	11 52 25	31.15	1.0048	01 16	15 55	67.15	-5.12	-25.50
Di	22. April	01 59 47	12 12 42	32.13	1.0051	01 28	15 55	53.94	-5.03	-25.39
Mi	23. April	02 03 32	12 32 46	33.10	1.0054	01 39	15 55	40.73	-4.94	-25.28
Do	24. April	02 07 18	12 52 38	34.08	1.0057	01 50	15 54	27.52	-4.85	-25.15
Fr	25. April	02 11 04	13 12 17	35.05	1.0059	02 01	15 54	14.31	-4.76	-25.02
Sa	26. April	02 14 50	13 31 43	36.02	1.0062	02 11	15 54	1.10	-4.66	-24.88
So	27. April	02 18 37	13 50 56	37.00	1.0065	02 20	15 54	347.88	-4.57	-24.74
Mo	28. April	02 22 25	14 09 55	37.97	1.0067	02 29	15 53	334.67	-4.47	-24.58
Di	29. April	02 26 13	14 28 40	38.94	1.0070	02 38	15 53	321.46	-4.37	-24.42
Mi	30. April	02 30 01	14 47 11	39.91	1.0072	02 46	15 53	308.24	-4.27	-24.26

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Do	01. Mai	02 33 51	15 05 27	40.88	1.0075	02 53	15 53	295.02	-4.17	-24.08
Fr	02. Mai	02 37 40	15 23 28	41.85	1.0077	03 00	15 52	281.81	-4.07	-23.90
Sa	03. Mai	02 41 30	15 41 14	42.82	1.0080	03 07	15 52	268.59	-3.97	-23.71
So	04. Mai	02 45 21	15 58 44	43.79	1.0082	03 13	15 52	255.37	-3.87	-23.51
Mo	05. Mai	02 49 12	16 15 59	44.76	1.0085	03 18	15 52	242.15	-3.76	-23.31
Di	06. Mai	02 53 04	16 32 57	45.73	1.0087	03 23	15 51	228.94	-3.66	-23.10
Mi	07. Mai	02 56 56	16 49 38	46.70	1.0090	03 27	15 51	215.72	-3.55	-22.88
Do	08. Mai	03 00 49	17 06 03	47.67	1.0092	03 30	15 51	202.49	-3.45	-22.66
Fr	09. Mai	03 04 43	17 22 10	48.64	1.0094	03 33	15 51	189.27	-3.34	-22.43
Sa	10. Mai	03 08 37	17 38 01	49.60	1.0097	03 36	15 50	176.05	-3.23	-22.19
So	11. Mai	03 12 32	17 53 33	50.57	1.0099	03 38	15 50	162.83	-3.12	-21.94
Mo	12. Mai	03 16 27	18 08 47	51.54	1.0101	03 39	15 50	149.60	-3.01	-21.69
Di	13. Mai	03 20 23	18 23 43	52.50	1.0104	03 40	15 50	136.38	-2.90	-21.43
Mi	14. Mai	03 24 19	18 38 21	53.47	1.0106	03 40	15 50	123.16	-2.79	-21.17
Do	15. Mai	03 28 16	18 52 40	54.43	1.0108	03 40	15 49	109.93	-2.67	-20.90
Fr	16. Mai	03 32 14	19 06 39	55.40	1.0110	03 39	15 49	96.71	-2.56	-20.62
Sa	17. Mai	03 36 12	19 20 19	56.36	1.0112	03 37	15 49	83.48	-2.44	-20.33
So	18. Mai	03 40 10	19 33 40	57.32	1.0114	03 35	15 49	70.25	-2.33	-20.04
Mo	19. Mai	03 44 09	19 46 40	58.29	1.0116	03 33	15 49	57.02	-2.21	-19.74
Di	20. Mai	03 48 09	19 59 20	59.25	1.0118	03 29	15 48	43.80	-2.10	-19.44
Mi	21. Mai	03 52 09	20 11 40	60.21	1.0120	03 26	15 48	30.57	-1.98	-19.13
Do	22. Mai	03 56 10	20 23 39	61.17	1.0122	03 21	15 48	17.34	-1.86	-18.82
Fr	23. Mai	04 00 12	20 35 17	62.13	1.0124	03 17	15 48	4.11	-1.75	-18.49
Sa	24. Mai	04 04 13	20 46 33	63.10	1.0126	03 11	15 48	350.88	-1.63	-18.17
So	25. Mai	04 08 16	20 57 29	64.06	1.0128	03 06	15 48	337.65	-1.51	-17.83
Mo	26. Mai	04 12 19	21 08 02	65.02	1.0130	02 59	15 47	324.42	-1.39	-17.49
Di	27. Mai	04 16 22	21 18 14	65.98	1.0132	02 53	15 47	311.19	-1.27	-17.15
Mi	28. Mai	04 20 26	21 28 04	66.94	1.0133	02 45	15 47	297.95	-1.15	-16.80
Do	29. Mai	04 24 30	21 37 31	67.90	1.0135	02 38	15 47	284.72	-1.03	-16.44
Fr	30. Mai	04 28 35	21 46 36	68.86	1.0137	02 30	15 47	271.49	-0.91	-16.08
Sa	31. Mai	04 32 40	21 55 18	69.82	1.0138	02 21	15 47	258.26	-0.79	-15.72

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
So	01. Juni	04 36 45	22 03 37	70.77	1.0140	02 12	15 46	245.02	-0.67	-15.34
Mo	02. Juni	04 40 51	22 11 33	71.73	1.0141	02 03	15 46	231.79	-0.55	-14.97
Di	03. Juni	04 44 57	22 19 06	72.69	1.0143	01 53	15 46	218.56	-0.43	-14.59
Mi	04. Juni	04 49 04	22 26 15	73.65	1.0144	01 43	15 46	205.32	-0.31	-14.20
Do	05. Juni	04 53 11	22 33 01	74.61	1.0146	01 32	15 46	192.09	-0.19	-13.81
Fr	06. Juni	04 57 18	22 39 23	75.56	1.0147	01 22	15 46	178.85	-0.07	-13.42
Sa	07. Juni	05 01 26	22 45 22	76.52	1.0148	01 10	15 46	165.62	0.05	-13.02
So	08. Juni	05 05 34	22 50 56	77.48	1.0150	00 59	15 46	152.38	0.17	-12.62
Mo	09. Juni	05 09 42	22 56 06	78.43	1.0151	00 47	15 45	139.15	0.29	-12.21
Di	10. Juni	05 13 51	23 00 52	79.39	1.0152	00 36	15 45	125.91	0.41	-11.80
Mi	11. Juni	05 17 59	23 05 14	80.35	1.0153	00 23	15 45	112.68	0.53	-11.39
Do	12. Juni	05 22 08	23 09 11	81.30	1.0154	00 11	15 45	99.44	0.65	-10.97
Fr	13. Juni	05 26 17	23 12 44	82.26	1.0155	-00 01	15 45	86.20	0.77	-10.55
Sa	14. Juni	05 30 26	23 15 53	83.21	1.0156	-00 14	15 45	72.97	0.89	-10.13
So	15. Juni	05 34 36	23 18 36	84.17	1.0157	-00 27	15 45	59.73	1.01	-9.70
Mo	16. Juni	05 38 45	23 20 55	85.12	1.0158	-00 40	15 45	46.49	1.13	-9.27
Di	17. Juni	05 42 55	23 22 49	86.08	1.0159	-00 53	15 45	33.26	1.25	-8.84
Mi	18. Juni	05 47 04	23 24 19	87.03	1.0160	-01 06	15 45	20.02	1.37	-8.41
Do	19. Juni	05 51 14	23 25 24	87.99	1.0161	-01 19	15 45	6.78	1.49	-7.97
Fr	20. Juni	05 55 24	23 26 03	88.94	1.0162	-01 32	15 44	353.55	1.61	-7.53
Sa	21. Juni	05 59 33	23 26 19	89.90	1.0162	-01 45	15 44	340.31	1.72	-7.09
So	22. Juni	06 03 43	23 26 09	90.85	1.0163	-01 58	15 44	327.07	1.84	-6.65
Mo	23. Juni	06 07 52	23 25 34	91.81	1.0164	-02 11	15 44	313.84	1.96	-6.20
Di	24. Juni	06 12 02	23 24 35	92.76	1.0164	-02 24	15 44	300.60	2.07	-5.75
Mi	25. Juni	06 16 11	23 23 11	93.71	1.0165	-02 37	15 44	287.36	2.19	-5.31
Do	26. Juni	06 20 21	23 21 22	94.67	1.0165	-02 49	15 44	274.13	2.30	-4.86
Fr	27. Juni	06 24 30	23 19 09	95.62	1.0165	-03 02	15 44	260.89	2.42	-4.41
Sa	28. Juni	06 28 39	23 16 31	96.58	1.0166	-03 14	15 44	247.65	2.53	-3.96
So	29. Juni	06 32 47	23 13 28	97.53	1.0166	-03 27	15 44	234.42	2.64	-3.50
Mo	30. Juni	06 36 56	23 10 02	98.48	1.0166	-03 39	15 44	221.18	2.75	-3.05

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Di	01. Juli	06 41 04	23 06 10	99.44	1.0167	- 03 50	15 44	207.94	2.86	-2.60
Mi	02. Juli	06 45 12	23 01 55	100.39	1.0167	- 04 02	15 44	194.71	2.97	-2.15
Do	03. Juli	06 49 20	22 57 15	101.34	1.0167	- 04 13	15 44	181.47	3.08	-1.69
Fr	04. Juli	06 53 27	22 52 12	102.30	1.0167	- 04 24	15 44	168.23	3.19	-1.24
Sa	05. Juli	06 57 34	22 46 44	103.25	1.0167	- 04 34	15 44	155.00	3.30	-0.79
So	06. Juli	07 01 41	22 40 53	104.20	1.0167	- 04 45	15 44	141.76	3.41	-0.33
Mo	07. Juli	07 05 48	22 34 38	105.16	1.0167	- 04 54	15 44	128.53	3.51	0.12
Di	08. Juli	07 09 54	22 27 00	106.11	1.0167	- 05 04	15 44	115.29	3.62	0.57
Mi	09. Juli	07 13 59	22 20 58	107.06	1.0167	- 05 13	15 44	102.06	3.72	1.02
Do	10. Juli	07 18 05	22 13 34	108.02	1.0166	- 05 22	15 44	88.82	3.82	1.47
Fr	11. Juli	07 22 09	22 05 46	108.97	1.0166	- 05 30	15 44	75.59	3.93	1.92
Sa	12. Juli	07 26 14	21 57 35	109.92	1.0166	- 05 38	15 44	62.36	4.03	2.37
So	13. Juli	07 30 18	21 49 02	110.88	1.0166	- 05 45	15 44	49.12	4.13	2.82
Mo	14. Juli	07 34 21	21 40 07	111.83	1.0165	- 05 52	15 44	35.89	4.23	3.26
Di	15. Juli	07 38 24	21 30 49	112.79	1.0165	- 05 58	15 44	22.66	4.32	3.70
Mi	16. Juli	07 42 26	21 21 10	113.74	1.0164	- 06 04	15 44	9.42	4.42	4.15
Do	17. Juli	07 46 28	21 11 09	114.69	1.0164	- 06 10	15 44	356.19	4.51	4.59
Fr	18. Juli	07 50 30	21 00 46	115.65	1.0163	- 06 14	15 44	342.96	4.61	5.02
Sa	19. Juli	07 54 31	20 50 02	116.60	1.0162	- 06 19	15 44	329.73	4.70	5.46
So	20. Juli	07 58 31	20 38 57	117.56	1.0162	- 06 22	15 44	316.50	4.79	5.89
Mo	21. Juli	08 02 31	20 27 31	118.51	1.0161	- 06 26	15 44	303.27	4.88	6.32
Di	22. Juli	08 06 30	20 15 44	119.46	1.0160	- 06 28	15 45	290.04	4.97	6.75
Mi	23. Juli	08 10 28	20 03 37	120.42	1.0159	- 06 30	15 45	276.81	5.06	7.18
Do	24. Juli	08 14 26	19 51 10	121.37	1.0159	- 06 32	15 45	263.58	5.14	7.60
Fr	25. Juli	08 18 24	19 38 23	122.33	1.0158	- 06 32	15 45	250.35	5.23	8.02
Sa	26. Juli	08 22 21	19 25 17	123.28	1.0157	- 06 33	15 45	237.12	5.31	8.44
So	27. Juli	08 26 17	19 11 51	124.24	1.0156	- 06 32	15 45	223.89	5.39	8.85
Mo	28. Juli	08 30 12	18 58 06	125.20	1.0155	- 06 31	15 45	210.66	5.47	9.27
Di	29. Juli	08 34 07	18 44 03	126.15	1.0154	- 06 30	15 45	197.43	5.55	9.67
Mi	30. Juli	08 38 02	18 29 41	127.11	1.0152	- 06 28	15 45	184.21	5.63	10.08
Do	31. Juli	08 41 56	18 15 01	128.06	1.0151	- 06 25	15 45	170.98	5.70	10.48

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Fr	01. Aug.	08 45 49	18 00 03	129.02	1.0150	- 06 22	15 46	157.76	5.78	10.88
Sa	02. Aug.	08 49 41	17 44 48	129.98	1.0149	- 06 18	15 46	144.53	5.85	11.27
So	03. Aug.	08 53 33	17 29 15	130.93	1.0147	- 06 13	15 46	131.30	5.92	11.66
Mo	04. Aug.	08 57 25	17 13 25	131.89	1.0146	- 06 08	15 46	118.08	5.99	12.05
Di	05. Aug.	09 01 15	16 57 18	132.85	1.0145	- 06 02	15 46	104.86	6.06	12.44
Mi	06. Aug.	09 05 06	16 40 55	133.81	1.0143	- 05 56	15 46	91.63	6.12	12.81
Do	07. Aug.	09 08 55	16 24 16	134.76	1.0142	- 05 49	15 46	78.41	6.19	13.19
Fr	08. Aug.	09 12 44	16 07 21	135.72	1.0140	- 05 41	15 46	65.19	6.25	13.56
Sa	09. Aug.	09 16 33	15 50 10	136.68	1.0139	- 05 33	15 47	51.96	6.31	13.93
So	10. Aug.	09 20 20	15 32 44	137.64	1.0137	- 05 24	15 47	38.74	6.37	14.29
Mo	11. Aug.	09 24 08	15 15 04	138.60	1.0135	- 05 15	15 47	25.52	6.43	14.65
Di	12. Aug.	09 27 54	14 57 08	139.56	1.0134	- 05 05	15 47	12.30	6.48	15.01
Mi	13. Aug.	09 31 40	14 38 59	140.52	1.0132	- 04 54	15 47	359.08	6.54	15.36
Do	14. Aug.	09 35 26	14 20 35	141.48	1.0130	- 04 43	15 47	345.86	6.59	15.70
Fr	15. Aug.	09 39 11	14 01 58	142.44	1.0129	- 04 32	15 48	332.64	6.64	16.04
Sa	16. Aug.	09 42 55	13 43 07	143.40	1.0127	- 04 20	15 48	319.43	6.69	16.38
So	17. Aug.	09 46 39	13 24 04	144.36	1.0125	- 04 07	15 48	306.21	6.73	16.71
Mo	18. Aug.	09 50 23	13 04 47	145.32	1.0123	- 03 54	15 48	292.99	6.78	17.04
Di	19. Aug.	09 54 06	12 45 18	146.29	1.0121	- 03 41	15 48	279.77	6.82	17.36
Mi	20. Aug.	09 57 48	12 25 37	147.25	1.0119	- 03 26	15 48	266.56	6.86	17.68
Do	21. Aug.	10 01 30	12 05 44	148.21	1.0117	- 03 12	15 49	253.34	6.90	17.99
Fr	22. Aug.	10 05 12	11 45 40	149.17	1.0115	- 02 57	15 49	240.13	6.93	18.30
Sa	23. Aug.	10 08 53	11 25 25	150.14	1.0113	- 02 41	15 49	226.91	6.97	18.60
So	24. Aug.	10 12 33	11 04 59	151.10	1.0111	- 02 25	15 49	213.70	7.00	18.90
Mo	25. Aug.	10 16 14	10 44 22	152.06	1.0109	- 02 09	15 49	200.49	7.03	19.19
Di	26. Aug.	10 19 53	10 23 35	153.03	1.0107	- 01 52	15 50	187.27	7.06	19.48
Mi	27. Aug.	10 23 33	10 02 38	153.99	1.0104	- 01 35	15 50	174.06	7.09	19.76
Do	28. Aug.	10 27 12	09 41 32	154.96	1.0102	- 01 18	15 50	160.85	7.11	20.03
Fr	29. Aug.	10 30 50	09 20 17	155.93	1.0100	- 00 00	15 50	147.64	7.14	20.31
Sa	30. Aug.	10 34 29	08 58 52	156.89	1.0097	- 00 42	15 50	134.43	7.16	20.57
So	31. Aug.	10 38 07	08 37 19	157.86	1.0095	- 00 23	15 51	121.22	7.18	20.83

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Mo	01. Sep.	10 41 44	08 15 38	158.83	1.0093	- 00 04	15 51	108.01	7.19	21.09
Di	02. Sep.	10 45 22	07 53 48	159.79	1.0090	00 15	15 51	94.80	7.21	21.34
Mi	03. Sep.	10 48 59	07 31 51	160.76	1.0088	00 35	15 51	81.59	7.22	21.58
Do	04. Sep.	10 52 36	07 09 47	161.73	1.0086	00 54	15 52	68.38	7.23	21.82
Fr	05. Sep.	10 56 12	06 47 36	162.70	1.0083	01 14	15 52	55.17	7.24	22.05
Sa	06. Sep.	10 59 49	06 25 18	163.67	1.0081	01 35	15 52	41.97	7.24	22.28
So	07. Sep.	11 03 25	06 02 54	164.64	1.0078	01 55	15 52	28.76	7.25	22.50
Mo	08. Sep.	11 07 01	05 40 24	165.61	1.0076	02 16	15 52	15.55	7.25	22.72
Di	09. Sep.	11 10 37	05 17 48	166.58	1.0073	02 36	15 53	2.35	7.25	22.92
Mi	10. Sep.	11 14 12	04 55 07	167.55	1.0071	02 57	15 53	349.14	7.25	23.13
Do	11. Sep.	11 17 48	04 32 21	168.52	1.0068	03 18	15 53	335.94	7.24	23.33
Fr	12. Sep.	11 21 23	04 09 30	169.50	1.0065	03 39	15 53	322.73	7.24	23.52
Sa	13. Sep.	11 24 58	03 46 34	170.47	1.0063	04 01	15 54	309.53	7.23	23.70
So	14. Sep.	11 28 34	03 23 35	171.44	1.0060	04 22	15 54	296.33	7.22	23.88
Mo	15. Sep.	11 32 09	03 00 32	172.42	1.0057	04 43	15 54	283.12	7.21	24.06
Di	16. Sep.	11 35 44	02 37 25	173.39	1.0055	05 05	15 54	269.92	7.19	24.22
Mi	17. Sep.	11 39 19	02 14 15	174.37	1.0052	05 26	15 55	256.72	7.18	24.38
Do	18. Sep.	11 42 54	01 51 03	175.34	1.0049	05 48	15 55	243.52	7.16	24.54
Fr	19. Sep.	11 46 29	01 27 48	176.32	1.0047	06 09	15 55	230.32	7.14	24.69
Sa	20. Sep.	11 50 04	01 04 32	177.30	1.0044	06 31	15 56	217.12	7.11	24.83
So	21. Sep.	11 53 40	00 41 13	178.27	1.0041	06 52	15 56	203.92	7.09	24.96
Mo	22. Sep.	11 57 15	00 17 54	179.25	1.0038	07 13	15 56	190.72	7.06	25.09
Di	23. Sep.	12 00 50	- 00 05 27	180.23	1.0035	07 34	15 56	177.52	7.03	25.22
Mi	24. Sep.	12 04 26	- 00 28 49	181.21	1.0033	07 55	15 57	164.32	7.00	25.33
Do	25. Sep.	12 08 02	- 00 52 11	182.19	1.0030	08 16	15 57	151.12	6.97	25.44
Fr	26. Sep.	12 11 37	- 01 15 33	183.17	1.0027	08 37	15 57	137.92	6.93	25.54
Sa	27. Sep.	12 15 13	- 01 38 54	184.15	1.0024	08 57	15 57	124.73	6.89	25.64
So	28. Sep.	12 18 50	- 02 02 15	185.13	1.0021	09 18	15 58	111.53	6.85	25.73
Mo	29. Sep.	12 22 26	- 02 25 35	186.11	1.0018	09 38	15 58	98.33	6.81	25.81
Di	30. Sep.	12 26 03	- 02 48 54	187.09	1.0016	09 58	15 58	85.14	6.77	25.89

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Mi	01. Okt.	12 29 40	- 03 12 10	188.07	1.0013	10 17	15 58	71.94	6.72	25.96
Do	02. Okt.	12 33 17	- 03 35 25	189.06	1.0010	10 36	15 59	58.74	6.67	26.02
Fr	03. Okt.	12 36 55	- 03 58 38	190.04	1.0007	10 55	15 59	45.55	6.62	26.07
Sa	04. Okt.	12 40 33	- 04 21 47	191.03	1.0004	11 14	15 59	32.35	6.57	26.12
So	05. Okt.	12 44 11	- 04 44 53	192.01	1.0001	11 32	15 00	19.16	6.52	26.16
Mo	06. Okt.	12 47 50	- 05 07 56	193.00	0.9998	11 50	15 00	5.97	6.46	26.19
Di	07. Okt.	12 51 29	- 05 30 55	193.98	0.9996	12 08	16 00	352.77	6.41	26.22
Mi	08. Okt.	12 55 08	- 05 53 50	194.97	0.9993	12 25	16 00	339.58	6.35	26.24
Do	09. Okt.	12 58 48	- 06 16 40	195.96	0.9990	12 42	16 01	326.39	6.29	26.25
Fr	10. Okt.	13 02 28	- 06 39 26	196.94	0.9987	12 58	16 01	313.19	6.22	26.26
Sa	11. Okt.	13 06 09	- 07 02 06	197.93	0.9984	13 14	16 01	300.00	6.16	26.25
So	12. Okt.	13 09 50	- 07 24 40	198.92	0.9981	13 29	16 02	286.81	6.09	26.24
Mo	13. Okt.	13 13 32	- 07 47 08	199.91	0.9978	13 44	16 02	273.62	6.02	26.23
Di	14. Okt.	13 17 14	- 08 09 30	200.90	0.9975	13 58	16 02	260.43	5.95	26.20
Mi	15. Okt.	13 20 57	- 08 31 45	201.89	0.9973	14 12	16 02	247.23	5.88	26.17
Do	16. Okt.	13 24 41	- 08 53 52	202.88	0.9970	14 25	16 03	234.04	5.80	26.13
Fr	17. Okt.	13 28 25	- 09 15 53	203.88	0.9967	14 37	16 03	220.85	5.73	26.08
Sa	18. Okt.	13 32 09	- 09 37 45	204.87	0.9964	14 49	16 03	207.66	5.65	26.03
So	19. Okt.	13 35 54	- 09 59 28	205.86	0.9961	15 01	16 03	194.47	5.57	25.96
Mo	20. Okt.	13 39 40	- 10 21 03	206.85	0.9959	15 12	16 04	181.28	5.49	25.89
Di	21. Okt.	13 43 27	- 10 42 29	207.85	0.9956	15 22	16 04	168.09	5.40	25.81
Mi	22. Okt.	13 47 14	- 11 03 46	208.84	0.9953	15 31	16 04	154.90	5.32	25.73
Do	23. Okt.	13 51 01	- 11 24 52	209.84	0.9950	15 40	16 04	141.72	5.23	25.64
Fr	24. Okt.	13 54 50	- 11 45 48	210.83	0.9947	15 48	16 05	128.53	5.15	25.53
Sa	25. Okt.	13 58 39	- 12 06 34	211.83	0.9945	15 55	16 05	115.34	5.06	25.43
So	26. Okt.	14 02 29	- 12 27 08	212.83	0.9942	16 02	16 05	102.15	4.96	25.31
Mo	27. Okt.	14 06 20	- 12 47 31	213.82	0.9939	16 08	16 06	88.96	4.87	25.18
Di	28. Okt.	14 10 11	- 13 07 42	214.82	0.9937	16 13	16 06	75.78	4.78	25.05
Mi	29. Okt.	14 14 03	- 13 27 40	215.82	0.9934	16 18	16 06	62.59	4.68	24.91
Do	30. Okt.	14 17 56	- 13 47 26	216.82	0.9931	16 21	16 06	49.40	4.58	24.76
Fr	31. Okt.	14 21 50	- 14 06 59	217.82	0.9929	16 24	16 07	36.21	4.49	24.61

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Sa	01. Nov.	14 25 44	- 14 26 18	218.82	0.9926	16 26	16 07	23.03	4.39	24.44
So	02. Nov.	14 29 39	- 14 45 24	219.82	0.9923	16 28	16 07	9.84	4.28	24.27
Mo	03. Nov.	14 33 35	- 15 04 14	220.82	0.9921	16 28	16 07	356.66	4.18	24.09
Di	04. Nov.	14 37 32	- 15 22 51	221.82	0.9918	16 28	16 08	343.47	4.08	23.91
Mi	05. Nov.	14 41 30	- 15 41 12	222.82	0.9916	16 27	16 08	330.28	3.97	23.71
Do	06. Nov.	14 45 28	- 15 59 17	223.83	0.9913	16 25	16 08	317.10	3.87	23.51
Fr	07. Nov.	14 49 28	- 16 17 07	224.83	0.9911	16 22	16 08	303.91	3.76	23.30
Sa	08. Nov.	14 53 28	- 16 34 40	225.83	0.9909	16 18	16 09	290.73	3.65	23.08
So	09. Nov.	14 57 29	- 16 51 57	226.84	0.9906	16 14	16 09	277.54	3.54	22.85
Mo	10. Nov.	15 01 31	- 17 08 56	227.84	0.9904	16 08	16 09	264.36	3.43	22.62
Di	11. Nov.	15 05 34	- 17 25 38	228.85	0.9901	16 02	16 09	251.18	3.32	22.38
Mi	12. Nov.	15 09 37	- 17 42 02	229.85	0.9899	15 55	16 09	237.99	3.20	22.13
Do	13. Nov.	15 13 42	- 17 58 07	230.86	0.9897	15 47	16 10	224.81	3.09	21.87
Fr	14. Nov.	15 17 47	- 18 13 54	231.86	0.9894	15 39	16 10	211.63	2.97	21.60
Sa	15. Nov.	15 21 53	- 18 29 22	232.87	0.9892	15 29	16 10	198.44	2.86	21.33
So	16. Nov.	15 26 00	- 18 44 30	233.88	0.9890	15 19	16 10	185.26	2.74	21.05
Mo	17. Nov.	15 30 08	- 18 59 18	234.89	0.9888	15 07	16 11	172.08	2.62	20.77
Di	18. Nov.	15 34 17	- 19 13 45	235.89	0.9886	14 55	16 11	158.90	2.50	20.47
Mi	19. Nov.	15 38 26	- 19 27 53	236.90	0.9884	14 42	16 11	145.71	2.38	20.17
Do	20. Nov.	15 42 36	- 19 41 39	237.91	0.9881	14 28	16 11	132.53	2.26	19.86
Fr	21. Nov.	15 46 48	- 19 55 03	238.92	0.9879	14 14	16 11	119.35	2.14	19.54
Sa	22. Nov.	15 50 59	- 20 08 06	239.93	0.9878	13 59	16 12	106.17	2.02	19.22
So	23. Nov.	15 55 12	- 20 20 47	240.94	0.9876	13 42	16 12	92.99	1.89	18.89
Mo	24. Nov.	15 59 26	- 20 33 05	241.95	0.9874	13 25	16 12	79.81	1.77	18.55
Di	25. Nov.	16 03 40	- 20 45 01	242.96	0.9872	13 08	16 12	66.63	1.65	18.21
Mi	26. Nov.	16 07 55	- 20 56 33	243.98	0.9870	12 49	16 12	53.45	1.52	17.86
Do	27. Nov.	16 12 11	- 21 07 42	244.99	0.9868	12 30	16 13	40.27	1.40	17.50
Fr	28. Nov.	16 16 27	- 21 18 27	246.00	0.9866	12 10	16 13	27.09	1.27	17.14
Sa	29. Nov.	16 20 44	- 21 28 48	247.01	0.9865	11 49	16 13	13.91	1.14	16.77
So	30. Nov.	16 25 02	- 21 38 44	248.02	0.9863	11 28	16 13	0.73	1.02	16.39

Sonne 2025

	0 ^h UT	Rekt.	Dekl.	ekl. L	Entf.	ZGL	R	L	B	P
		h m s	° ' "	°	AE	m s	' "	°	°	°
Mo	01. Dez.	16 29 21	- 21 48 16	249.04	0.9861	11 06	16 13	347.55	0.89	16.01
Di	02. Dez.	16 33 40	- 21 57 22	250.05	0.9860	10 44	16 13	334.37	0.76	15.62
Mi	03. Dez.	16 37 00	- 22 06 03	251.07	0.9858	10 20	16 14	321.19	0.64	15.23
Do	04. Dez.	16 42 20	- 22 14 19	252.08	0.9857	09 56	16 14	308.01	0.51	14.83
Fr	05. Dez.	16 46 41	- 22 22 09	253.09	0.9855	09 32	16 14	294.84	0.38	14.43
Sa	06. Dez.	16 51 03	- 22 29 33	254.11	0.9854	09 07	16 14	281.66	0.25	14.02
So	07. Dez.	16 55 25	- 22 36 30	255.12	0.9852	08 41	16 14	268.48	0.13	13.60
Mo	08. Dez.	16 59 48	- 22 43 01	256.14	0.9851	08 15	16 14	255.30	0.00	13.18
Di	09. Dez.	17 04 11	- 22 49 06	257.16	0.9850	07 49	16 14	242.13	-0.13	12.75
Mi	10. Dez.	17 08 34	- 22 54 43	258.17	0.9848	07 22	16 14	228.95	-0.26	12.32
Do	11. Dez.	17 12 58	- 22 59 53	259.19	0.9847	06 55	16 15	215.77	-0.39	11.89
Fr	12. Dez.	17 17 22	- 23 04 36	260.20	0.9846	06 27	16 15	202.60	-0.52	11.45
Sa	13. Dez.	17 21 47	- 23 08 52	261.22	0.9845	05 59	16 15	189.42	-0.64	11.01
So	14. Dez.	17 26 12	- 23 12 39	262.24	0.9844	05 30	16 15	176.25	-0.77	10.56
Mo	15. Dez.	17 30 37	- 23 15 00	263.25	0.9843	05 02	16 15	163.07	-0.90	10.11
Di	16. Dez.	17 35 03	- 23 18 52	264.27	0.9842	04 33	16 15	149.90	-1.03	9.66
Mi	17. Dez.	17 39 28	- 23 21 16	265.29	0.9841	04 04	16 15	136.72	-1.15	9.20
Do	18. Dez.	17 43 54	- 23 23 13	266.31	0.9840	03 34	16 15	123.55	-1.28	8.74
Fr	19. Dez.	17 48 20	- 23 24 41	267.33	0.9839	03 05	16 15	110.37	-1.41	8.27
Sa	20. Dez.	17 52 47	- 23 25 41	268.34	0.9839	02 35	16 15	97.20	-1.53	7.81
So	21. Dez.	17 57 13	- 23 26 13	269.36	0.9838	02 05	16 16	84.03	-1.66	7.34
Mo	22. Dez.	18 01 39	- 23 26 16	270.38	0.9837	01 35	16 16	70.85	-1.78	6.87
Di	23. Dez.	18 06 06	- 23 25 51	271.40	0.9837	01 05	16 16	57.68	-1.91	6.39
Mi	24. Dez.	18 10 32	- 23 24 59	272.42	0.9836	00 36	16 16	44.51	-2.03	5.92
Do	25. Dez.	18 14 59	- 23 23 37	273.44	0.9836	00 06	16 16	31.33	-2.15	5.44
Fr	26. Dez.	18 19 25	- 23 21 48	274.45	0.9835	- 00 24	16 16	18.16	-2.28	4.96
Sa	27. Dez.	18 23 51	- 23 19 31	275.47	0.9835	- 00 54	16 16	4.99	-2.40	4.48
So	28. Dez.	18 28 17	- 23 16 45	276.49	0.9834	- 01 23	16 16	351.82	-2.52	4.00
Mo	29. Dez.	18 32 43	- 23 13 31	277.51	0.9834	- 01 52	16 16	338.65	-2.64	3.51
Di	30. Dez.	18 37 08	- 23 09 50	278.53	0.9834	- 02 21	16 16	325.47	-2.76	3.03
Mi	31. Dez.	18 41 34	- 23 05 40	279.55	0.9833	- 02 50	16 16	312.30	-2.88	2.54

Erläuterungen:

Rektaszension, Deklination und ekliptikale Länge sind geozentrische Koordinaten zum Äquinoktium des Datums. Für ΔT angenommen: 70 s.

ZGL (Zeitgleichung) gibt den Unterschied zwischen wahrer und mittlerer Ortszeit an (ZGL = wahre Ortszeit - mittlere Ortszeit). Wenn die ZGL positiv ist, "gehen" die Sonnenuhren vor. Zur Berechnung der Kulmination die ZGL interpolieren, die Tabellenwerte gelten für 0 Uhr UT.

R ist der geozentrische scheinbare Halbmesser der Sonne.

L und B geben die heliografischen Koordinaten des scheinbaren Sonnenmittelpunktes an, der der Erde zugekehrt ist.

P ist der Positionswinkel der Rotationsachse (die Neigung gegen die Nord-Süd-Richtung an der Himmelskugel). Gegen den Uhrzeigersinn wird der Positionswinkel positiv gezählt.

2018-01-09