



Ephemeriden für Sternfreunde

von Karl-Heinz Bücke



Mars

Januar 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_V	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	21:35	-15.6°	-1.1°	1.970	4.8"	1.3	27.7°	0.943	0.3"	-3.9°	-21.3°	252°	-25.0°	263.3°	-11.3°	-1.6°	1.384
3	21:41	-15.0°	-1.1°	1.979	4.7"	1.3	27.4°	0.944	0.3"	-4.9°	-21.7°	252°	-25.1°	264.6°	-10.0°	-1.6°	1.385
5	21:47	-14.5°	-1.1°	1.988	4.7"	1.3	27.1°	0.945	0.3"	-5.9°	-22.1°	251°	-25.1°	265.9°	-8.7°	-1.6°	1.385
7	21:54	-13.9°	-1.1°	1.997	4.7"	1.3	26.8°	0.946	0.3"	-6.9°	-22.5°	251°	-25.2°	267.1°	-7.5°	-1.6°	1.386
9	21:60	-13.4°	-1.1°	2.006	4.7"	1.3	26.5°	0.948	0.2"	-7.9°	-22.9°	251°	-25.2°	268.4°	-6.2°	-1.5°	1.387
11	22:06	-12.8°	-1.0°	2.015	4.6"	1.3	26.2°	0.949	0.2"	-8.9°	-23.2°	250°	-25.2°	269.7°	-5.0°	-1.5°	1.388
13	22:12	-12.3°	-1.0°	2.024	4.6"	1.3	25.8°	0.950	0.2"	-9.9°	-23.5°	250°	-25.2°	270.9°	-3.7°	-1.5°	1.388
15	22:17	-11.7°	-1.0°	2.034	4.6"	1.3	25.5°	0.951	0.2"	-10.8°	-23.8°	250°	-25.2°	272.2°	-2.4°	-1.5°	1.389
17	22:23	-11.1°	-1.0°	2.043	4.6"	1.3	25.2°	0.952	0.2"	-11.8°	-24.1°	250°	-25.1°	273.4°	-1.2°	-1.4°	1.390
19	22:29	-10.5°	-1.0°	2.052	4.6"	1.3	24.9°	0.953	0.2"	-12.8°	-24.4°	249°	-25.1°	274.7°	0.1°	-1.4°	1.391
21	22:35	-9.9°	-0.9°	2.061	4.5"	1.4	24.6°	0.955	0.2"	-13.8°	-24.6°	249°	-25.0°	275.9°	1.3°	-1.4°	1.392
23	22:41	-9.3°	-0.9°	2.070	4.5"	1.4	24.3°	0.956	0.2"	-14.7°	-24.9°	249°	-25.0°	277.2°	2.6°	-1.4°	1.394
25	22:47	-8.7°	-0.9°	2.079	4.5"	1.4	24.0°	0.957	0.2"	-15.7°	-25.1°	249°	-24.9°	278.4°	3.8°	-1.3°	1.395
27	22:53	-8.1°	-0.9°	2.088	4.5"	1.4	23.7°	0.958	0.2"	-16.6°	-25.3°	248°	-24.8°	279.7°	5.0°	-1.3°	1.396
29	22:58	-7.5°	-0.8°	2.097	4.5"	1.4	23.3°	0.959	0.2"	-17.5°	-25.4°	248°	-24.7°	280.9°	6.3°	-1.3°	1.397
31	23:04	-6.9°	-0.8°	2.106	4.4"	1.4	23.0°	0.960	0.2"	-18.4°	-25.6°	248°	-24.6°	282.1°	7.5°	-1.2°	1.399

Februar 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_V	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	23:07	-6.5°	-0.8°	2.111	4.4"	1.4	22.9°	0.961	0.2"	-18.9°	-25.6°	248°	-24.5°	282.8°	8.1°	-1.2°	1.399
3	23:13	-5.9°	-0.8°	2.120	4.4"	1.4	22.5°	0.962	0.2"	-19.8°	-25.8°	248°	-24.4°	284.0°	9.4°	-1.2°	1.401
5	23:19	-5.3°	-0.8°	2.129	4.4"	1.4	22.2°	0.963	0.2"	-20.7°	-25.9°	248°	-24.2°	285.2°	10.6°	-1.2°	1.402
7	23:24	-4.7°	-0.7°	2.138	4.4"	1.4	21.9°	0.964	0.2"	-21.6°	-25.9°	248°	-24.1°	286.5°	11.8°	-1.1°	1.404
9	23:30	-4.0°	-0.7°	2.147	4.4"	1.4	21.6°	0.965	0.2"	-22.4°	-26.0°	247°	-23.9°	287.7°	13.1°	-1.1°	1.405
11	23:36	-3.4°	-0.7°	2.156	4.3"	1.4	21.3°	0.966	0.1"	-23.3°	-26.0°	247°	-23.7°	288.9°	14.3°	-1.1°	1.407
13	23:41	-2.8°	-0.7°	2.164	4.3"	1.4	20.9°	0.967	0.1"	-24.1°	-26.0°	247°	-23.5°	290.1°	15.5°	-1.0°	1.408
15	23:47	-2.1°	-0.7°	2.173	4.3"	1.4	20.6°	0.968	0.1"	-24.9°	-26.0°	247°	-23.3°	291.4°	16.7°	-1.0°	1.410
17	23:52	-1.5°	-0.6°	2.182	4.3"	1.4	20.3°	0.969	0.1"	-25.7°	-26.0°	247°	-23.1°	292.6°	18.0°	-1.0°	1.412
19	23:58	-0.9°	-0.6°	2.191	4.3"	1.5	20.0°	0.970	0.1"	-26.5°	-25.9°	247°	-22.9°	293.8°	19.2°	-0.9°	1.414
21	0:04	-0.2°	-0.6°	2.200	4.3"	1.5	19.6°	0.971	0.1"	-27.3°	-25.9°	247°	-22.7°	295.0°	20.4°	-0.9°	1.415
23	0:09	0.4°	-0.6°	2.209	4.2"	1.5	19.3°	0.972	0.1"	-28.0°	-25.8°	247°	-22.4°	296.2°	21.6°	-0.9°	1.417
25	0:15	1.0°	-0.5°	2.217	4.2"	1.5	19.0°	0.973	0.1"	-28.7°	-25.7°	247°	-22.2°	297.4°	22.8°	-0.8°	1.419
27	0:21	1.7°	-0.5°	2.226	4.2"	1.5	18.6°	0.974	0.1"	-29.4°	-25.6°	247°	-21.9°	298.6°	24.0°	-0.8°	1.421

März 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_V	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	0:26	2.3°	-0.5°	2.235	4.2"	1.5	18.3°	0.975	0.1"	-30.1°	-25.4°	247°	-21.6°	299.8°	25.2°	-0.8°	1.423
3	0:32	2.9°	-0.5°	2.243	4.2"	1.5	18.0°	0.976	0.1"	-30.8°	-25.2°	247°	-21.4°	301.0°	26.4°	-0.7°	1.425
5	0:37	3.5°	-0.4°	2.252	4.2"	1.5	17.6°	0.976	0.1"	-31.4°	-25.0°	247°	-21.1°	302.2°	27.6°	-0.7°	1.427
7	0:43	4.2°	-0.4°	2.260	4.1"	1.5	17.3°	0.977	0.1"	-32.0°	-24.8°	247°	-20.8°	303.4°	28.8°	-0.7°	1.429
9	0:48	4.8°	-0.4°	2.269	4.1"	1.5	17.0°	0.978	0.1"	-32.6°	-24.6°	247°	-20.5°	304.6°	30.0°	-0.6°	1.431
11	0:54	5.4°	-0.4°	2.277	4.1"	1.5	16.6°	0.979	0.1"	-33.1°	-24.4°	248°	-20.2°	305.8°	31.1°	-0.6°	1.433
13	0:60	6.0°	-0.3°	2.286	4.1"	1.5	16.3°	0.980	0.1"	-33.7°	-24.1°	248°	-19.9°	306.9°	32.3°	-0.6°	1.435
15	1:05	6.6°	-0.3°	2.294	4.1"	1.5	16.0°	0.981	0.1"	-34.2°	-23.8°	248°	-19.5°	308.1°	33.5°	-0.5°	1.438
17	1:11	7.2°	-0.3°	2.302	4.1"	1.5	15.6°	0.982	0.1"	-34.7°	-23.6°	248°	-19.2°	309.3°	34.7°	-0.5°	1.440
19	1:16	7.8°	-0.3°	2.310	4.1"	1.5	15.3°	0.982	0.1"	-35.1°	-23.2°	248°	-18.9°	310.4°	35.8°	-0.4°	1.442
21	1:22	8.3°	-0.3°	2.319	4.0"	1.5	15.0°	0.983	0.1"	-35.5°	-22.9°	248°	-18.5°	311.6°	37.0°	-0.4°	1.444
23	1:27	8.9°	-0.2°	2.327	4.0"	1.6	14.6°	0.984	0.1"	-35.9°	-22.6°	248°	-18.2°	312.8°	38.2°	-0.4°	1.447
25	1:33	9.5°	-0.2°	2.335	4.0"	1.6	14.3°	0.985	0.1"	-36.3°	-22.2°	249°	-17.8°	313.9°	39.3°	-0.3°	1.449
27	1:39	10.1°	-0.2°	2.343	4.0"	1.6	13.9°	0.985	0.1"	-36.7°	-21.9°	249°	-17.4°	315.1°	40.5°	-0.3°	1.451
29	1:44	10.6°	-0.2°	2.350	4.0"	1.6	13.6°	0.986	0.1"	-37.0°	-21.5°	249°	-17.1°	316.2°	41.6°	-0.3°	1.454
31	1:50	11.2°	-0.1°	2.358	4.0"	1.6	13.3°	0.987	0.1"	-37.3°	-21.1°	249°	-16.7°	317.4°	42.8°	-0.2°	1.456

April 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	1:53	11.4°	-0.1°	2.362	4.0"	1.6	13.1°	0.987	0.1"	-37.4°	-20.9°	249°	-16.5°	317.9°	43.3°	-0.2°	1.457
3	1:58	12.0°	-0.1°	2.370	3.9"	1.6	12.7°	0.988	0.0"	-37.7°	-20.5°	250°	-16.1°	319.1°	44.5°	-0.2°	1.460
5	2:04	12.5°	-0.1°	2.377	3.9"	1.6	12.4°	0.988	0.0"	-37.9°	-20.0°	250°	-15.8°	320.2°	45.6°	-0.1°	1.462
7	2:10	13.0°	-0.1°	2.385	3.9"	1.6	12.1°	0.989	0.0"	-38.1°	-19.6°	250°	-15.4°	321.3°	46.7°	-0.1°	1.464
9	2:15	13.5°	0.0°	2.392	3.9"	1.6	11.7°	0.990	0.0"	-38.3°	-19.1°	250°	-15.0°	322.5°	47.9°	-0.1°	1.467
11	2:21	14.0°	0.0°	2.399	3.9"	1.6	11.4°	0.990	0.0"	-38.4°	-18.7°	251°	-14.6°	323.6°	49.0°	0.0°	1.469
13	2:27	14.5°	0.0°	2.407	3.9"	1.6	11.0°	0.991	0.0"	-38.5°	-18.2°	251°	-14.2°	324.7°	50.1°	0.0°	1.472
15	2:32	15.0°	0.0°	2.414	3.9"	1.6	10.7°	0.991	0.0"	-38.6°	-17.7°	251°	-13.8°	325.8°	51.2°	0.0°	1.474
17	2:38	15.5°	0.1°	2.421	3.9"	1.6	10.3°	0.992	0.0"	-38.6°	-17.2°	251°	-13.4°	326.9°	52.3°	0.1°	1.477
19	2:44	15.9°	0.1°	2.428	3.9"	1.6	10.0°	0.992	0.0"	-38.7°	-16.7°	252°	-13.0°	328.1°	53.4°	0.1°	1.480
21	2:50	16.4°	0.1°	2.434	3.8"	1.6	9.6°	0.993	0.0"	-38.7°	-16.2°	252°	-12.5°	329.2°	54.5°	0.2°	1.482
23	2:55	16.8°	0.1°	2.441	3.8"	1.6	9.3°	0.993	0.0"	-38.6°	-15.7°	252°	-12.1°	330.3°	55.6°	0.2°	1.485
25	3:01	17.3°	0.1°	2.448	3.8"	1.6	8.9°	0.994	0.0"	-38.6°	-15.2°	253°	-11.7°	331.4°	56.7°	0.2°	1.487
27	3:07	17.7°	0.2°	2.454	3.8"	1.6	8.6°	0.994	0.0"	-38.5°	-14.7°	253°	-11.3°	332.5°	57.8°	0.3°	1.490
29	3:13	18.1°	0.2°	2.461	3.8"	1.6	8.3°	0.995	0.0"	-38.4°	-14.1°	253°	-10.9°	333.5°	58.9°	0.3°	1.492

Mai 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	3:19	18.5°	0.2°	2.467	3.8"	1.7	7.9°	0.995	0.0"	-38.3°	-13.6°	254°	-10.5°	334.6°	60.0°	0.3°	1.495
3	3:24	18.9°	0.2°	2.473	3.8"	1.7	7.6°	0.996	0.0"	-38.1°	-13.0°	254°	-10.0°	335.7°	61.1°	0.4°	1.498
5	3:30	19.2°	0.2°	2.479	3.8"	1.7	7.2°	0.996	0.0"	-38.0°	-12.5°	254°	-9.6°	336.8°	62.2°	0.4°	1.500
7	3:36	19.6°	0.3°	2.485	3.8"	1.7	6.9°	0.996	0.0"	-37.8°	-11.9°	255°	-9.2°	337.9°	63.2°	0.4°	1.503
9	3:42	19.9°	0.3°	2.490	3.8"	1.7	6.5°	0.997	0.0"	-37.5°	-11.3°	255°	-8.7°	338.9°	64.3°	0.5°	1.505
11	3:48	20.3°	0.3°	2.496	3.8"	1.7	6.2°	0.997	0.0"	-37.3°	-10.8°	255°	-8.3°	340.0°	65.4°	0.5°	1.508
13	3:54	20.6°	0.3°	2.501	3.7"	1.7	5.8°	0.997	0.0"	-37.0°	-10.2°	255°	-7.9°	341.1°	66.4°	0.5°	1.511
15	3:60	20.9°	0.3°	2.507	3.7"	1.7	5.5°	0.998	0.0"	-36.7°	-9.6°	256°	-7.4°	342.1°	67.5°	0.6°	1.513
17	4:05	21.2°	0.4°	2.512	3.7"	1.7	5.1°	0.998	0.0"	-36.4°	-9.0°	256°	-7.0°	343.2°	68.5°	0.6°	1.516
19	4:11	21.5°	0.4°	2.517	3.7"	1.7	4.7°	0.998	0.0"	-36.0°	-8.4°	256°	-6.6°	344.2°	69.6°	0.6°	1.519
21	4:17	21.7°	0.4°	2.522	3.7"	1.7	4.4°	0.999	0.0"	-35.7°	-7.8°	256°	-6.1°	345.3°	70.6°	0.7°	1.521
23	4:23	22.0°	0.4°	2.526	3.7"	1.7	4.0°	0.999	0.0"	-35.3°	-7.2°	256°	-5.7°	346.3°	71.7°	0.7°	1.524
25	4:29	22.2°	0.4°	2.531	3.7"	1.7	3.7°	0.999	0.0"	-34.9°	-6.7°	256°	-5.3°	347.4°	72.7°	0.7°	1.526
27	4:35	22.5°	0.5°	2.535	3.7"	1.7	3.3°	0.999	0.0"	-34.5°	-6.1°	256°	-4.8°	348.4°	73.8°	0.8°	1.529
29	4:41	22.7°	0.5°	2.539	3.7"	1.7	3.0°	0.999	0.0"	-34.0°	-5.5°	256°	-4.4°	349.4°	74.8°	0.8°	1.532
31	4:47	22.9°	0.5°	2.544	3.7"	1.7	2.6°	0.999	0.0"	-33.6°	-4.9°	255°	-4.0°	350.5°	75.8°	0.8°	1.534

Juni 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	4:50	23.0°	0.5°	2.546	3.7"	1.7	2.5°	1.000	0.0"	-33.3°	-4.6°	255°	-3.8°	351.0°	76.3°	0.8°	1.535
3	4:56	23.1°	0.5°	2.549	3.7"	1.7	2.1°	1.000	0.0"	-32.8°	-4.0°	254°	-3.3°	352.0°	77.4°	0.9°	1.538
5	5:02	23.3°	0.5°	2.553	3.7"	1.7	1.8°	1.000	0.0"	-32.3°	-3.4°	252°	-2.9°	353.0°	78.4°	0.9°	1.541
7	5:08	23.4°	0.6°	2.556	3.7"	1.7	1.4°	1.000	0.0"	-31.8°	-2.8°	249°	-2.5°	354.1°	79.4°	0.9°	1.543
9	5:14	23.6°	0.6°	2.560	3.7"	1.7	1.1°	1.000	0.0"	-31.3°	-2.2°	245°	-2.0°	355.1°	80.4°	0.9°	1.546
11	5:20	23.7°	0.6°	2.563	3.7"	1.7	0.8°	1.000	0.0"	-30.7°	-1.6°	235°	-1.6°	356.1°	81.4°	1.0°	1.548
13	5:26	23.8°	0.6°	2.566	3.6"	1.7	0.5°	1.000	0.0"	-30.1°	-1.0°	213°	-1.2°	357.1°	82.5°	1.0°	1.551
15	5:32	23.9°	0.6°	2.569	3.6"	1.7	0.4°	1.000	0.0"	-29.5°	-0.4°	168°	-0.8°	358.1°	83.5°	1.0°	1.553
17	5:38	24.0°	0.6°	2.571	3.6"	1.7	0.6°	1.000	0.0"	-28.9°	0.2°	132°	-0.3°	359.1°	84.5°	1.1°	1.556
19	5:44	24.0°	0.7°	2.573	3.6"	1.7	0.9°	1.000	0.0"	-28.3°	0.8°	117°	0.1°	0.1°	85.5°	1.1°	1.558
21	5:49	24.1°	0.7°	2.576	3.6"	1.7	1.2°	1.000	0.0"	-27.7°	1.4°	109°	0.5°	1.1°	86.5°	1.1°	1.561
23	5:55	24.1°	0.7°	2.578	3.6"	1.7	1.6°	1.000	0.0"	-27.0°	2.0°	106°	0.9°	2.1°	87.4°	1.1°	1.563
25	6:01	24.1°	0.7°	2.579	3.6"	1.8	1.9°	1.000	0.0"	-26.4°	2.6°	103°	1.4°	3.1°	88.4°	1.2°	1.565
27	6:07	24.1°	0.7°	2.581	3.6"	1.8	2.3°	1.000	0.0"	-25.7°	3.2°	102°	1.8°	4.1°	89.4°	1.2°	1.568
29	6:13	24.1°	0.7°	2.582	3.6"	1.8	2.6°	0.999	0.0"	-25.1°	3.8°	101°	2.2°	5.0°	90.4°	1.2°	1.570

Juli 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	6:19	24.1°	0.7°	2.584	3.6"	1.8	3.0°	0.999	0.0"	-24.4°	4.4°	101°	2.6°	6.0°	91.4°	1.2°	1.573
3	6:25	24.1°	0.8°	2.585	3.6"	1.8	3.3°	0.999	0.0"	-23.7°	4.9°	100°	3.0°	7.0°	92.4°	1.3°	1.575
5	6:31	24.0°	0.8°	2.585	3.6"	1.8	3.7°	0.999	0.0"	-23.0°	5.5°	100°	3.4°	8.0°	93.3°	1.3°	1.577
7	6:37	24.0°	0.8°	2.586	3.6"	1.8	4.1°	0.999	0.0"	-22.2°	6.1°	100°	3.9°	9.0°	94.3°	1.3°	1.580
9	6:42	23.9°	0.8°	2.586	3.6"	1.8	4.4°	0.999	0.0"	-21.5°	6.6°	100°	4.3°	9.9°	95.3°	1.3°	1.582
11	6:48	23.8°	0.8°	2.586	3.6"	1.8	4.8°	0.998	0.0"	-20.8°	7.2°	101°	4.7°	10.9°	96.2°	1.3°	1.584
13	6:54	23.7°	0.8°	2.586	3.6"	1.8	5.1°	0.998	0.0"	-20.0°	7.8°	101°	5.1°	11.9°	97.2°	1.4°	1.587
15	6:60	23.6°	0.9°	2.586	3.6"	1.9	5.5°	0.998	0.0"	-19.3°	8.3°	101°	5.5°	12.8°	98.2°	1.4°	1.589
17	7:05	23.5°	0.9°	2.586	3.6"	1.9	5.9°	0.997	0.0"	-18.5°	8.9°	101°	5.9°	13.8°	99.1°	1.4°	1.591
19	7:11	23.3°	0.9°	2.585	3.6"	1.9	6.2°	0.997	0.0"	-17.8°	9.4°	102°	6.3°	14.7°	100.1°	1.4°	1.593
21	7:17	23.2°	0.9°	2.584	3.6"	1.9	6.6°	0.997	0.0"	-17.0°	9.9°	102°	6.7°	15.7°	101.0°	1.4°	1.595
23	7:23	23.0°	0.9°	2.583	3.6"	1.9	7.0°	0.996	0.0"	-16.2°	10.5°	102°	7.1°	16.6°	102.0°	1.5°	1.597
25	7:28	22.8°	0.9°	2.581	3.6"	1.9	7.3°	0.996	0.0"	-15.5°	11.0°	103°	7.4°	17.6°	102.9°	1.5°	1.600
27	7:34	22.6°	0.9°	2.580	3.6"	1.9	7.7°	0.996	0.0"	-14.7°	11.5°	103°	7.8°	18.5°	103.9°	1.5°	1.602
29	7:39	22.4°	0.9°	2.578	3.6"	1.9	8.0°	0.995	0.0"	-13.9°	12.0°	103°	8.2°	19.5°	104.8°	1.5°	1.604
31	7:45	22.2°	1.0°	2.576	3.6"	1.9	8.4°	0.995	0.0"	-13.1°	12.5°	104°	8.6°	20.4°	105.8°	1.5°	1.606

August 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	7:48	22.1°	1.0°	2.575	3.6"	1.9	8.6°	0.994	0.0"	-12.7°	12.8°	104°	8.8°	20.9°	106.2°	1.5°	1.607
3	7:53	21.9°	1.0°	2.572	3.6"	1.9	9.0°	0.994	0.0"	-11.9°	13.3°	104°	9.2°	21.8°	107.2°	1.6°	1.609
5	7:59	21.6°	1.0°	2.570	3.6"	1.9	9.3°	0.993	0.0"	-11.1°	13.8°	105°	9.5°	22.8°	108.1°	1.6°	1.611
7	8:04	21.4°	1.0°	2.567	3.6"	1.9	9.7°	0.993	0.0"	-10.3°	14.3°	105°	9.9°	23.7°	109.0°	1.6°	1.613
9	8:10	21.1°	1.0°	2.563	3.7"	1.9	10.0°	0.992	0.0"	-9.5°	14.7°	105°	10.3°	24.6°	110.0°	1.6°	1.614
11	8:15	20.9°	1.0°	2.560	3.7"	1.9	10.4°	0.992	0.0"	-8.7°	15.2°	106°	10.6°	25.5°	110.9°	1.6°	1.616
13	8:21	20.6°	1.0°	2.556	3.7"	1.9	10.8°	0.991	0.0"	-7.9°	15.7°	106°	11.0°	26.5°	111.8°	1.6°	1.618
15	8:26	20.3°	1.0°	2.552	3.7"	1.9	11.1°	0.991	0.0"	-7.1°	16.1°	106°	11.3°	27.4°	112.8°	1.6°	1.620
17	8:31	20.0°	1.1°	2.548	3.7"	2.0	11.5°	0.990	0.0"	-6.3°	16.6°	107°	11.7°	28.3°	113.7°	1.7°	1.622
19	8:37	19.7°	1.1°	2.544	3.7"	2.0	11.9°	0.989	0.0"	-5.4°	17.0°	107°	12.1°	29.2°	114.6°	1.7°	1.624
21	8:42	19.4°	1.1°	2.539	3.7"	2.0	12.2°	0.989	0.0"	-4.6°	17.4°	107°	12.4°	30.2°	115.5°	1.7°	1.625
23	8:47	19.0°	1.1°	2.534	3.7"	2.0	12.6°	0.988	0.0"	-3.8°	17.8°	108°	12.7°	31.1°	116.4°	1.7°	1.627
25	8:52	18.7°	1.1°	2.529	3.7"	2.0	13.0°	0.987	0.0"	-3.0°	18.2°	108°	13.1°	32.0°	117.4°	1.7°	1.629
27	8:58	18.4°	1.1°	2.524	3.7"	2.0	13.3°	0.987	0.1"	-2.2°	18.6°	108°	13.4°	32.9°	118.3°	1.7°	1.630
29	9:03	18.0°	1.1°	2.518	3.7"	2.0	13.7°	0.986	0.1"	-1.3°	19.0°	109°	13.8°	33.8°	119.2°	1.7°	1.632
31	9:08	17.7°	1.1°	2.512	3.7"	2.0	14.1°	0.985	0.1"	-0.5°	19.4°	109°	14.1°	34.7°	120.1°	1.7°	1.633

September 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	9:10	17.5°	1.1°	2.509	3.7"	2.0	14.3°	0.985	0.1"	-0.1°	19.6°	109°	14.2°	35.2°	120.5°	1.7°	1.634
3	9:16	17.1°	1.1°	2.503	3.7"	2.0	14.6°	0.984	0.1"	0.7°	19.9°	109°	14.6°	36.1°	121.4°	1.8°	1.636
5	9:21	16.7°	1.2°	2.496	3.7"	2.0	15.0°	0.983	0.1"	1.5°	20.3°	110°	14.9°	37.0°	122.4°	1.8°	1.637
7	9:26	16.4°	1.2°	2.490	3.8"	2.0	15.3°	0.982	0.1"	2.3°	20.6°	110°	15.2°	37.9°	123.3°	1.8°	1.639
9	9:31	16.0°	1.2°	2.483	3.8"	2.0	15.7°	0.981	0.1"	3.1°	21.0°	110°	15.5°	38.8°	124.2°	1.8°	1.640
11	9:36	15.6°	1.2°	2.475	3.8"	2.0	16.1°	0.980	0.1"	4.0°	21.3°	111°	15.8°	39.7°	125.1°	1.8°	1.641
13	9:41	15.2°	1.2°	2.468	3.8"	2.0	16.4°	0.980	0.1"	4.8°	21.6°	111°	16.1°	40.6°	126.0°	1.8°	1.643
15	9:46	14.8°	1.2°	2.460	3.8"	2.0	16.8°	0.979	0.1"	5.6°	21.9°	111°	16.4°	41.5°	126.9°	1.8°	1.644
17	9:50	14.4°	1.2°	2.452	3.8"	2.0	17.2°	0.978	0.1"	6.4°	22.2°	111°	16.7°	42.4°	127.8°	1.8°	1.645
19	9:55	13.9°	1.2°	2.443	3.8"	2.0	17.5°	0.977	0.1"	7.2°	22.4°	112°	17.0°	43.3°	128.6°	1.8°	1.647
21	10:00	13.5°	1.2°	2.435	3.8"	2.0	17.9°	0.976	0.1"	8.0°	22.7°	112°	17.3°	44.2°	129.5°	1.8°	1.648
23	10:05	13.1°	1.2°	2.426	3.9"	2.0	18.3°	0.975	0.1"	8.8°	23.0°	112°	17.6°	45.1°	130.4°	1.8°	1.649
25	10:10	12.7°	1.2°	2.417	3.9"	2.0	18.6°	0.974	0.1"	9.6°	23.2°	112°	17.9°	45.9°	131.3°	1.8°	1.650
27	10:15	12.2°	1.3°	2.408	3.9"	2.0	19.0°	0.973	0.1"	10.4°	23.4°	112°	18.1°	46.8°	132.2°	1.8°	1.651
29	10:20	11.8°	1.3°	2.398	3.9"	2.0	19.3°	0.972	0.1"	11.1°	23.6°	113°	18.4°	47.7°	133.1°	1.8°	1.652

Oktober 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	10:24	11.3°	1.3°	2.388	3.9"	2.0	19.7°	0.971	0.1"	11.9°	23.8°	113°	18.7°	48.6°	134.0°	1.8°	1.653
3	10:29	10.9°	1.3°	2.378	3.9"	2.0	20.1°	0.970	0.1"	12.7°	24.0°	113°	18.9°	49.5°	134.9°	1.8°	1.654
5	10:34	10.4°	1.3°	2.367	4.0"	2.0	20.4°	0.969	0.1"	13.5°	24.2°	113°	19.2°	50.4°	135.8°	1.8°	1.655
7	10:38	10.0°	1.3°	2.357	4.0"	2.0	20.8°	0.967	0.1"	14.2°	24.4°	113°	19.4°	51.3°	136.6°	1.8°	1.656
9	10:43	9.5°	1.3°	2.346	4.0"	2.0	21.1°	0.966	0.1"	15.0°	24.5°	113°	19.7°	52.2°	137.5°	1.8°	1.657
11	10:48	9.1°	1.3°	2.335	4.0"	2.0	21.5°	0.965	0.1"	15.7°	24.7°	113°	19.9°	53.0°	138.4°	1.8°	1.658
13	10:52	8.6°	1.3°	2.323	4.0"	2.0	21.8°	0.964	0.1"	16.5°	24.8°	114°	20.2°	53.9°	139.3°	1.8°	1.658
15	10:57	8.1°	1.3°	2.312	4.0"	1.9	22.2°	0.963	0.2"	17.2°	24.9°	114°	20.4°	54.8°	140.2°	1.8°	1.659
17	11:02	7.7°	1.3°	2.300	4.1"	1.9	22.6°	0.962	0.2"	18.0°	25.0°	114°	20.6°	55.7°	141.1°	1.8°	1.660
19	11:06	7.2°	1.3°	2.287	4.1"	1.9	22.9°	0.961	0.2"	18.7°	25.1°	114°	20.8°	56.6°	141.9°	1.8°	1.661
21	11:11	6.7°	1.3°	2.275	4.1"	1.9	23.3°	0.959	0.2"	19.4°	25.2°	114°	21.1°	57.4°	142.8°	1.8°	1.661
23	11:15	6.3°	1.4°	2.262	4.1"	1.9	23.6°	0.958	0.2"	20.1°	25.2°	114°	21.3°	58.3°	143.7°	1.8°	1.662
25	11:20	5.8°	1.4°	2.249	4.2"	1.9	24.0°	0.957	0.2"	20.8°	25.3°	114°	21.5°	59.2°	144.6°	1.8°	1.662
27	11:24	5.3°	1.4°	2.236	4.2"	1.9	24.3°	0.956	0.2"	21.5°	25.3°	114°	21.7°	60.1°	145.4°	1.8°	1.663
29	11:29	4.8°	1.4°	2.223	4.2"	1.9	24.6°	0.954	0.2"	22.2°	25.3°	114°	21.9°	60.9°	146.3°	1.8°	1.663
31	11:33	4.4°	1.4°	2.209	4.2"	1.9	25.0°	0.953	0.2"	22.8°	25.3°	114°	22.1°	61.8°	147.2°	1.8°	1.664

November 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	11:36	4.1°	1.4°	2.202	4.3"	1.9	25.2°	0.953	0.2"	23.2°	25.3°	114°	22.2°	62.2°	147.6°	1.8°	1.664
3	11:40	3.7°	1.4°	2.188	4.3"	1.9	25.5°	0.951	0.2"	23.8°	25.3°	114°	22.3°	63.1°	148.5°	1.8°	1.664
5	11:45	3.2°	1.4°	2.174	4.3"	1.9	25.8°	0.950	0.2"	24.5°	25.3°	114°	22.5°	64.0°	149.4°	1.8°	1.665
7	11:49	2.7°	1.4°	2.160	4.3"	1.9	26.2°	0.949	0.2"	25.1°	25.3°	114°	22.7°	64.9°	150.3°	1.8°	1.665
9	11:54	2.2°	1.4°	2.145	4.4"	1.9	26.5°	0.947	0.2"	25.7°	25.2°	114°	22.9°	65.7°	151.1°	1.8°	1.665
11	11:58	1.8°	1.4°	2.130	4.4"	1.8	26.8°	0.946	0.2"	26.3°	25.2°	114°	23.0°	66.6°	152.0°	1.8°	1.666
13	12:02	1.3°	1.4°	2.115	4.4"	1.8	27.2°	0.945	0.2"	26.9°	25.1°	114°	23.2°	67.5°	152.9°	1.8°	1.666
15	12:07	0.8°	1.4°	2.099	4.5"	1.8	27.5°	0.944	0.3"	27.5°	25.0°	114°	23.3°	68.4°	153.8°	1.8°	1.666
17	12:11	0.3°	1.4°	2.084	4.5"	1.8	27.8°	0.942	0.3"	28.0°	24.9°	114°	23.5°	69.2°	154.6°	1.8°	1.666
19	12:16	-0.1°	1.4°	2.068	4.5"	1.8	28.1°	0.941	0.3"	28.6°	24.8°	114°	23.6°	70.1°	155.5°	1.8°	1.666
21	12:20	-0.6°	1.4°	2.052	4.6"	1.8	28.5°	0.940	0.3"	29.1°	24.7°	114°	23.8°	71.0°	156.4°	1.8°	1.666
23	12:24	-1.1°	1.4°	2.036	4.6"	1.8	28.8°	0.938	0.3"	29.7°	24.6°	114°	23.9°	71.9°	157.2°	1.8°	1.666
25	12:29	-1.5°	1.4°	2.019	4.6"	1.8	29.1°	0.937	0.3"	30.2°	24.4°	114°	24.0°	72.7°	158.1°	1.8°	1.666
27	12:33	-2.0°	1.5°	2.003	4.7"	1.8	29.4°	0.936	0.3"	30.7°	24.3°	114°	24.1°	73.6°	159.0°	1.7°	1.666
29	12:38	-2.5°	1.5°	1.986	4.7"	1.7	29.7°	0.934	0.3"	31.2°	24.1°	114°	24.2°	74.5°	159.9°	1.7°	1.666

Dezember 2015 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	12:42	-2.9°	1.5°	1.969	4.8"	1.7	30.0°	0.933	0.3"	31.6°	23.9°	113°	24.3°	75.3°	160.7°	1.7°	1.666
3	12:46	-3.4°	1.5°	1.952	4.8"	1.7	30.3°	0.932	0.3"	32.1°	23.7°	113°	24.4°	76.2°	161.6°	1.7°	1.665
5	12:51	-3.8°	1.5°	1.934	4.8"	1.7	30.6°	0.930	0.3"	32.5°	23.5°	113°	24.5°	77.1°	162.5°	1.7°	1.665
7	12:55	-4.3°	1.5°	1.917	4.9"	1.7	30.9°	0.929	0.3"	32.9°	23.3°	113°	24.6°	78.0°	163.4°	1.7°	1.665
9	12:59	-4.7°	1.5°	1.899	4.9"	1.7	31.2°	0.928	0.4"	33.3°	23.1°	113°	24.7°	78.8°	164.2°	1.7°	1.664
11	13:04	-5.2°	1.5°	1.881	5.0"	1.6	31.5°	0.926	0.4"	33.7°	22.9°	113°	24.8°	79.7°	165.1°	1.7°	1.664
13	13:08	-5.6°	1.5°	1.863	5.0"	1.6	31.8°	0.925	0.4"	34.1°	22.7°	113°	24.8°	80.6°	166.0°	1.7°	1.664
15	13:12	-6.0°	1.5°	1.845	5.1"	1.6	32.1°	0.924	0.4"	34.5°	22.4°	112°	24.9°	81.5°	166.9°	1.6°	1.663
17	13:16	-6.5°	1.5°	1.826	5.1"	1.6	32.3°	0.923	0.4"	34.8°	22.2°	112°	25.0°	82.3°	167.7°	1.6°	1.663
19	13:21	-6.9°	1.5°	1.808	5.2"	1.6	32.6°	0.921	0.4"	35.1°	21.9°	112°	25.0°	83.2°	168.6°	1.6°	1.662
21	13:25	-7.3°	1.5°	1.789	5.2"	1.6	32.9°	0.920	0.4"	35.4°	21.6°	112°	25.1°	84.1°	169.5°	1.6°	1.662
23	13:29	-7.7°	1.5°	1.770	5.3"	1.5	33.1°	0.919	0.4"	35.7°	21.4°	112°	25.1°	85.0°	170.4°	1.6°	1.661
25	13:33	-8.2°	1.5°	1.751	5.3"	1.5	33.4°	0.918	0.4"	36.0°	21.1°	112°	25.1°	85.9°	171.3°	1.6°	1.660
27	13:38	-8.6°	1.5°	1.732	5.4"	1.5	33.6°	0.916	0.5"	36.3°	20.8°	111°	25.2°	86.7°	172.1°	1.6°	1.660
29	13:42	-9.0°	1.5°	1.713	5.5"	1.5	33.9°	0.915	0.5"	36.5°	20.5°	111°	25.2°	87.6°	173.0°	1.5°	1.659
31	13:46	-9.4°	1.5°	1.694	5.5"	1.4	34.1°	0.914	0.5"	36.8°	20.2°	111°	25.2°	88.5°	173.9°	1.5°	1.658

α δ $b_{\text{geoz.}}$... Rektaszension, Deklination
und geoz. ekliptikale Breite (Äquinotium des
Datums)

k ... beleuchteter Teil

P_s ... Positionswinkel des Sonnenlichtes

D_s ... Deklination der Sonne

Mit L_s wird der Beginn der Jahreszeiten bezogen auf die Nordhalbkugel definiert:

0° = Frühlingsanfang, 90° = Sommersanfang, 180° = Herbstanfang und 270° = Wintersanfang.

l, b und r ... heliozentrische Koordinaten

Δ ... Abstand von der Erde

\emptyset ... scheinbarer Durchmesser

D_e ... Deklination der Erde

L_s ... Länge der Sonne in der Bahnebene,
vom aufsteigenden Knoten der Bahnebene im
Äquator gemessen

m_v ... visuelle Helligkeit

q ... Breite des unbeleuchteten Teils

P ... Positionswinkel der Rotationsachse

i ... Phasenwinkel