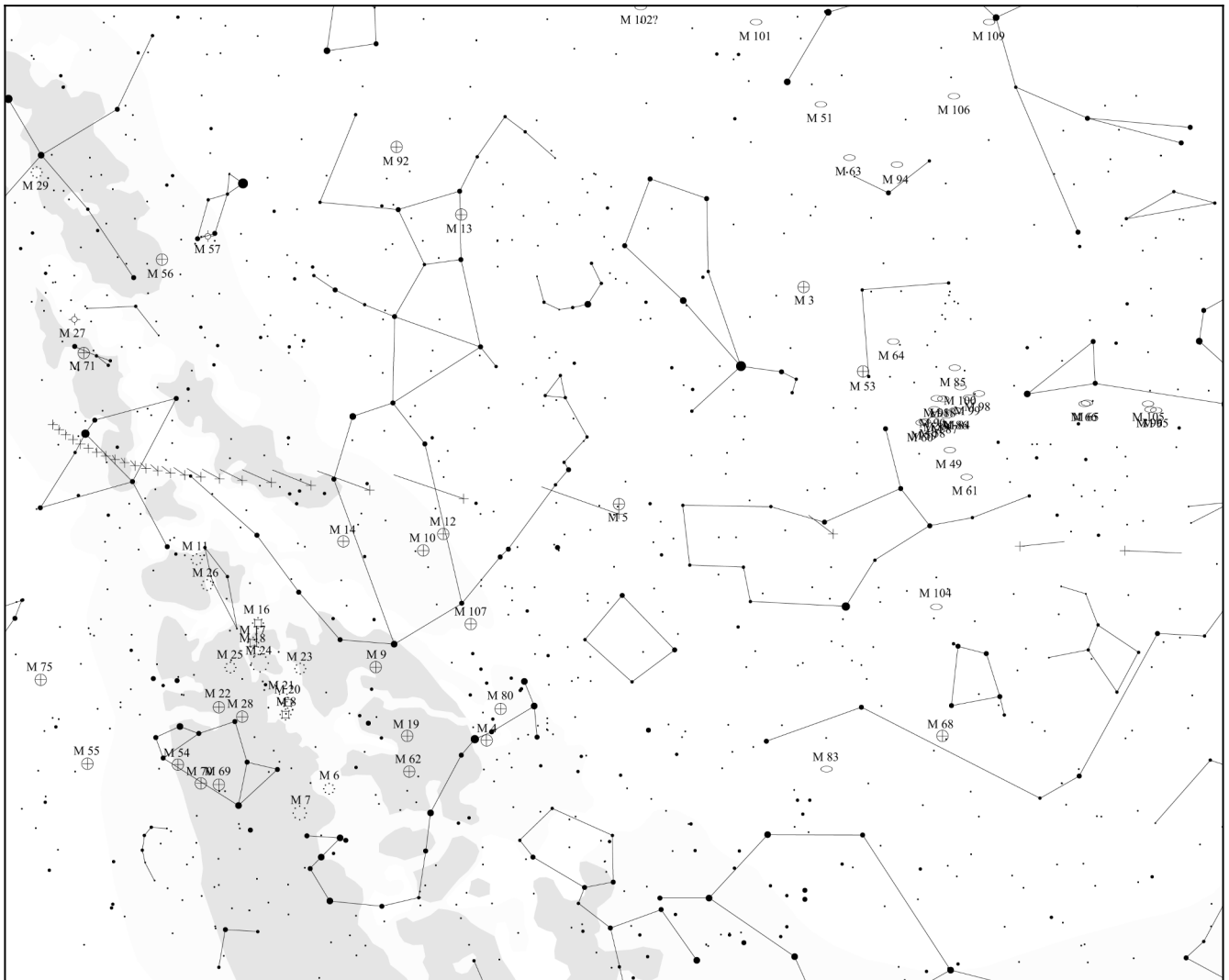


Infoblatt für den Kometen C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)



Der Komet C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) wurde am 9. Januar 2023 vom Purple Mountain Observatorium XuYi in China und am 22. Februar 2023 unabhängig vom Asteroid Terrestrial-Impact Last Alert System (ATLAS) am Sutherland Observatorium in Südafrika als Objekt der 18. Größenklasse entdeckt. Es wird erwartet, dass der Komet Anfang Oktober 2024, mit einer Helligkeit von 0. bis 1. Größenklasse, auch wieder vom deutschen Sprachraum aus sichtbar werden wird. Leider wird der Komet, zum Zeitpunkt seiner größten Helligkeit, in einer geringen Elongation sehr nah bei der Sonne stehen. Von Mitteleuropa aus wäre der Schweifstern erst wieder ab der zweiten Oktoberdekade in der Abenddämmerung erkennbar. Vom Erscheinungsbild her könnte Tsuchinshan-ATLAS vergleichbar sein, wie der berühmte Komet C/2020 F3 (NEOWISE) im Juli 2020. Am 27. September 2024 wird der Komet der Sonne, mit einem Abstand von 58,6 Millionen Kilometern, am nächsten kommen und ist nach seinem Verschwinden im Juli 2024 zunächst noch ein Objekt für die Südhalbkugel der Erde. Ab Mitte Oktober taucht er im Sternbild Jungfrau mit dem bloßen Auge in der Abenddämmerung wieder auf und wird im Laufe des Herbstes sehr schnell an Helligkeit verlieren. Er bleibt bis nach dem Jahreswechsel ein Objekt für den frühen Abendhimmel. Demzufolge wird er eher niedrig über dem Südwesthorizont stehen und in dieser Zeit durch die Sternbilder Waage, Schlange, Schlangenträger und Adler ziehen. In der ersten Novemberwoche unterschreitet der Schweifstern schließlich die Sichtbarkeitsgrenze für das bloße Auge und wird dann nur noch in Ferngläsern und kleinen Teleskopen auffindbar sein. Der Komet wird im Januar 2025 schließlich endgültig von der Himmelsbühne abtreten.

Bahnelemente

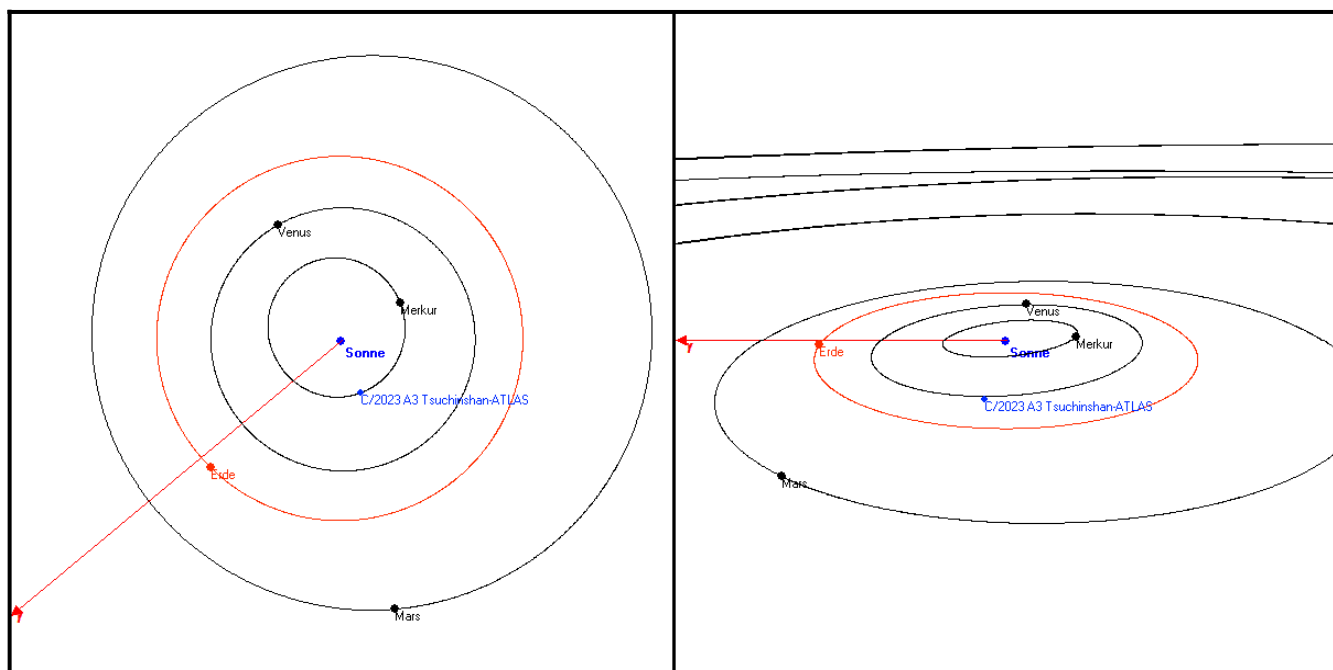
C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

T = 2024 Sept. 27.7465

q = 0.391450 Peri.= 308.4905
 e = 1.000106 Node.= 21.5599 (2000.0)
 i = 139.1120

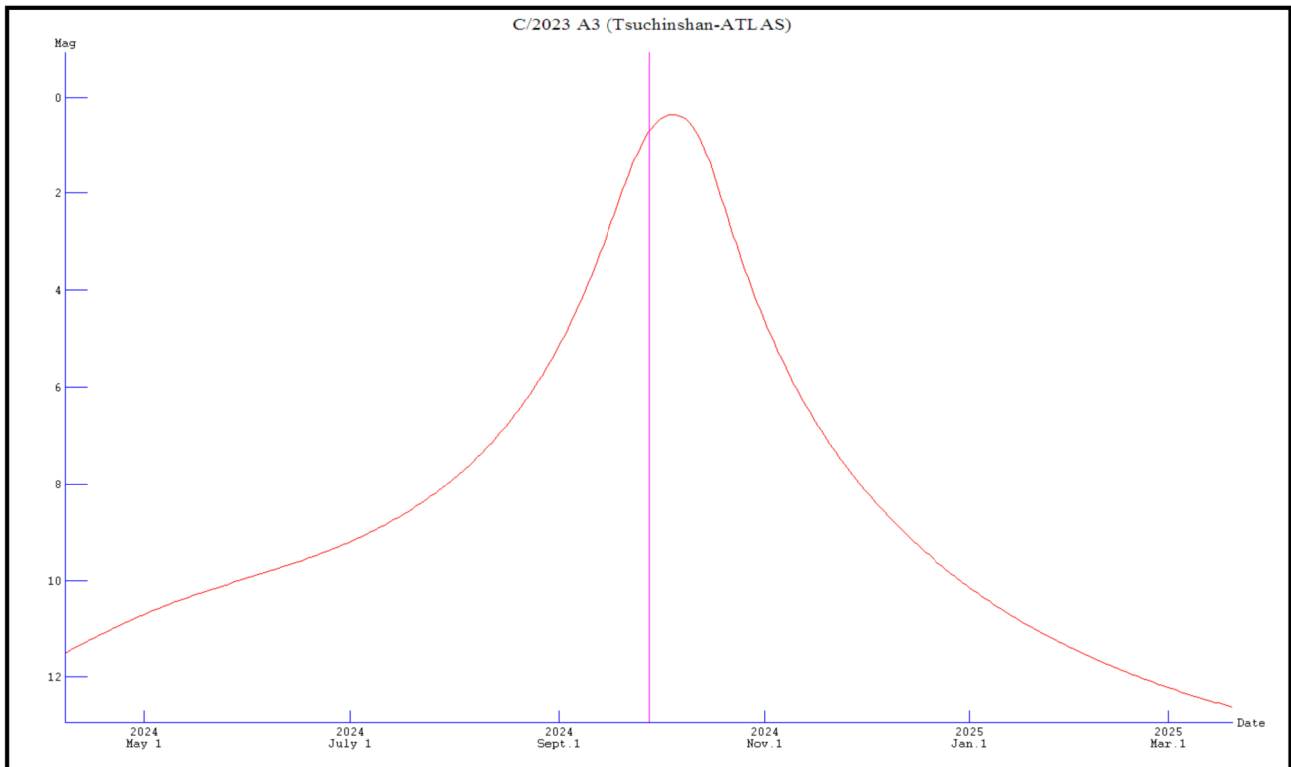
m1 = 5.0 + 5 log d + 10.0 log r [-inf , inf]

Ereignis	Datum	Uhrzeit in UT	
Perihel (Sonnennähe)	27. September 2024	17:55 Uhr	0,3914500 AE (58,56 Mio. km)
Perigäum (Erdnähe)	12. Oktober 2024	15:23 Uhr	0,4723689 AE (70,67 Mio. km)
Größte Helligkeit	05. Oktober 2024	01:10 Uhr	0,4 mag



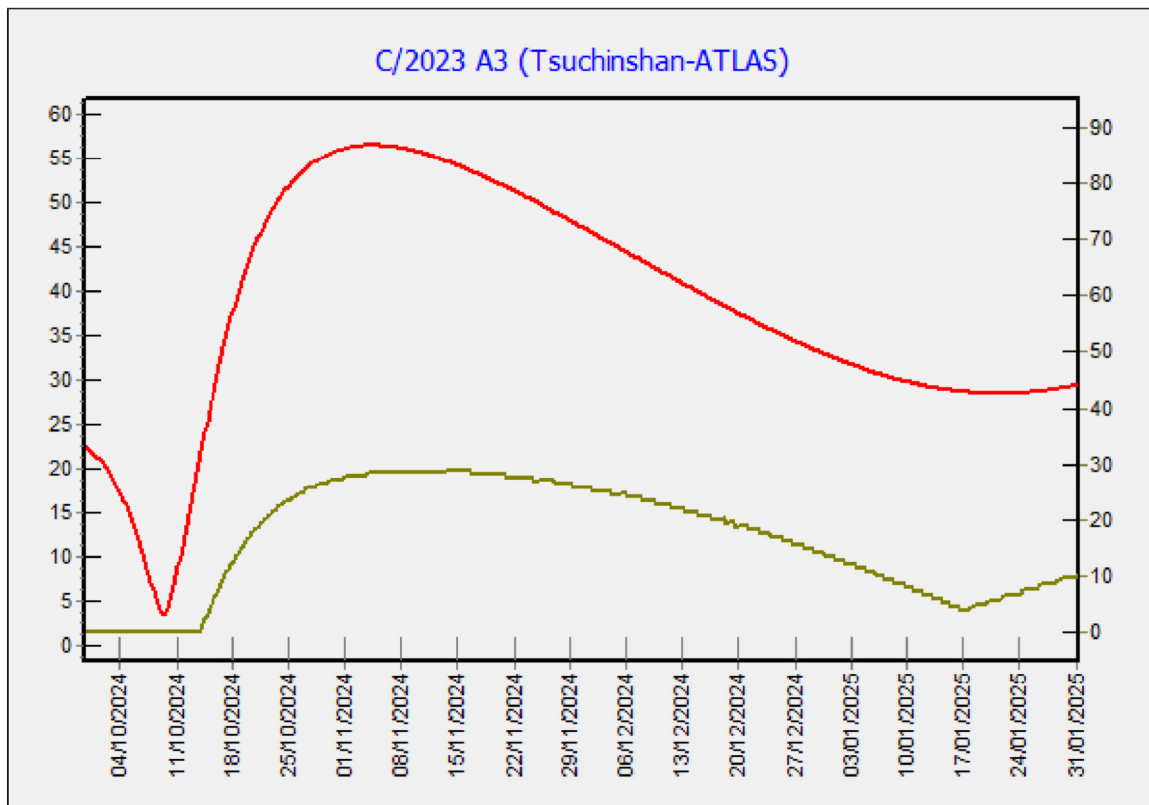
Position des Kometen C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) im Sonnensystem zum Zeitpunkt des Perihels

Scheinbare Helligkeit



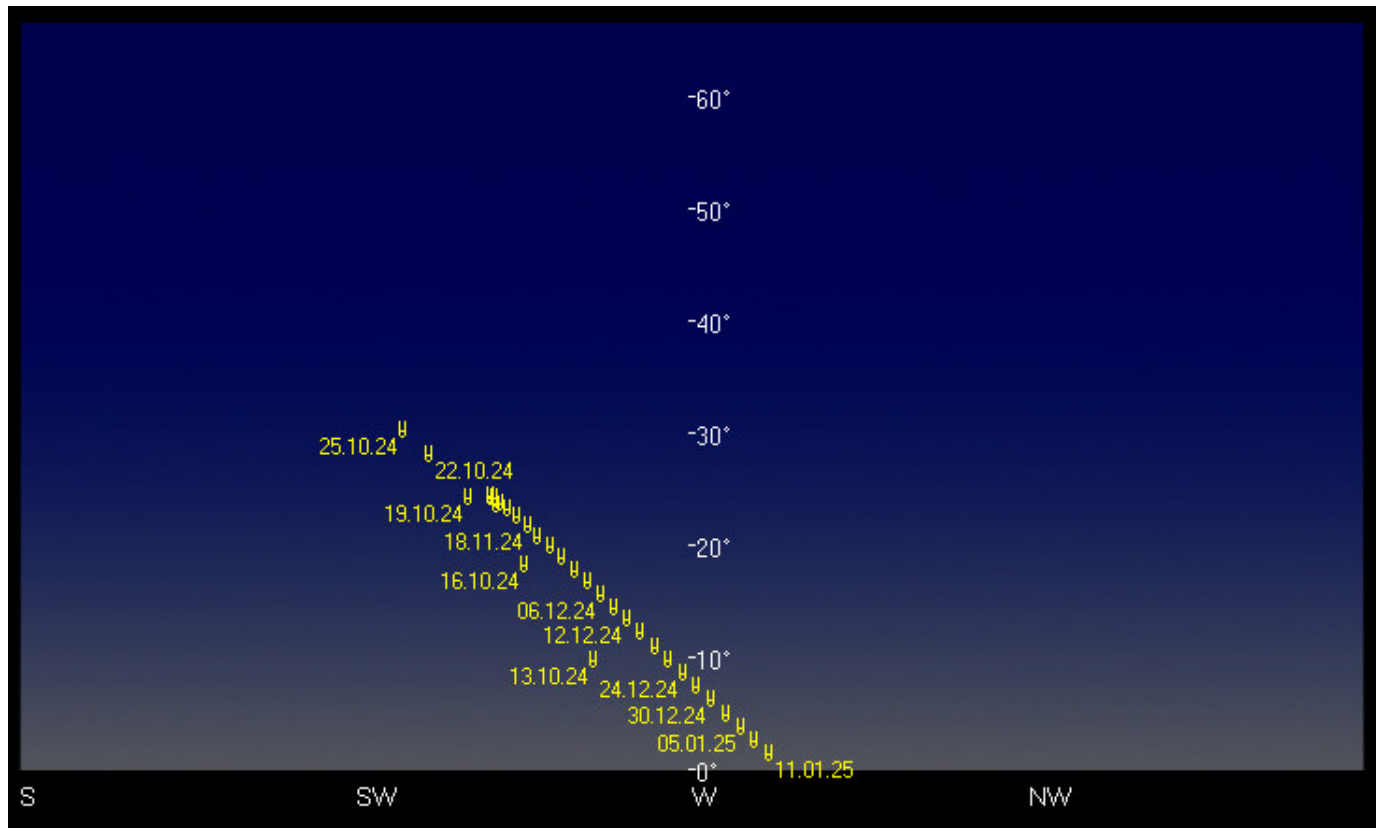
$$m_1 = 5.0 + 5 \log d + 10.0 \log r$$

Elongation zur Sonne und Höhe über dem Horizont



Elongation / maximale Höhe (Sonne -18°)

Höhe und Azimut des Kometen über dem Horizont am Abendhimmel



Horizontdiagramm für mittlere Breiten in Richtung Westen um 19 Uhr Ortszeit

Ephemeride für den Kometen Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)

1. Oktober 2024 bis 1. Februar 2025 - 00:00 Uhr UT

Datum	RA	Deklination	r	delta	mag	Elong	Phase	Höhe	Az.	Gesch.	PA	Stb
-----	--	-----	-	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
11 Dez 2024	19h20m08.32s	+04 55' 45.0"	1.6410	2.2375	8.9	41.8	23.6	-31.42	340.92	44.28	79.9	Aql
12 Dez 2024	19h21m16.89s	+04 58' 53.9"	1.6575	2.2640	9.0	41.3	23.1	-31.51	341.73	43.76	79.5	Aql
13 Dez 2024	19h22m24.57s	+05 02' 08.1"	1.6740	2.2902	9.0	40.8	22.6	-31.59	342.55	43.26	79.1	Aql
14 Dez 2024	19h23m31.41s	+05 05' 27.3"	1.6904	2.3162	9.1	40.3	22.1	-31.66	343.38	42.78	78.7	Aql
15 Dez 2024	19h24m37.42s	+05 08' 51.7"	1.7068	2.3418	9.2	39.8	21.7	-31.73	344.21	42.33	78.2	Aql
16 Dez 2024	19h25m42.66s	+05 12' 21.2"	1.7231	2.3672	9.2	39.3	21.2	-31.79	345.05	41.89	77.8	Aql
17 Dez 2024	19h26m47.13s	+05 15' 55.8"	1.7394	2.3924	9.3	38.9	20.8	-31.84	345.89	41.48	77.4	Aql
18 Dez 2024	19h27m50.89s	+05 19' 35.5"	1.7556	2.4172	9.4	38.4	20.4	-31.88	346.73	41.08	77.0	Aql
19 Dez 2024	19h28m53.94s	+05 23' 20.3"	1.7717	2.4418	9.4	37.9	19.9	-31.92	347.58	40.71	76.5	Aql
20 Dez 2024	19h29m56.31s	+05 27' 10.2"	1.7878	2.4661	9.5	37.4	19.5	-31.95	348.44	40.35	76.1	Aql
21 Dez 2024	19h30m58.02s	+05 31' 05.3"	1.8039	2.4901	9.5	37.0	19.1	-31.97	349.30	40.00	75.7	Aql
22 Dez 2024	19h31m59.10s	+05 35' 05.5"	1.8199	2.5139	9.6	36.5	18.8	-31.98	350.16	39.67	75.2	Aql
23 Dez 2024	19h32m59.56s	+05 39' 10.8"	1.8359	2.5374	9.7	36.1	18.4	-31.99	351.02	39.34	74.8	Aql
24 Dez 2024	19h33m59.41s	+05 43' 21.3"	1.8518	2.5606	9.7	35.6	18.0	-31.99	351.89	39.04	74.3	Aql
25 Dez 2024	19h34m58.68s	+05 47' 36.9"	1.8676	2.5835	9.8	35.2	17.7	-31.98	352.76	38.74	73.9	Aql
26 Dez 2024	19h35m57.36s	+05 51' 57.7"	1.8834	2.6061	9.8	34.8	17.3	-31.96	353.63	38.45	73.4	Aql
27 Dez 2024	19h36m55.49s	+05 56' 23.6"	1.8992	2.6285	9.9	34.3	17.0	-31.93	354.51	38.17	72.9	Aql
28 Dez 2024	19h37m53.06s	+06 00' 54.7"	1.9149	2.6506	9.9	33.9	16.7	-31.90	355.39	37.90	72.5	Aql
29 Dez 2024	19h38m50.08s	+06 05' 30.8"	1.9305	2.6724	10.0	33.5	16.3	-31.85	356.27	37.63	72.0	Aql
30 Dez 2024	19h39m46.57s	+06 10' 12.2"	1.9461	2.6939	10.0	33.1	16.0	-31.80	357.15	37.38	71.5	Aql
31 Dez 2024	19h40m42.53s	+06 14' 58.6"	1.9617	2.7151	10.1	32.8	15.7	-31.74	358.03	37.12	71.1	Aql
1 Jan 2025	19h41m37.96s	+06 19' 50.1"	1.9772	2.7360	10.1	32.4	15.5	-31.67	358.91	36.88	70.6	Aql
2 Jan 2025	19h42m32.87s	+06 24' 46.7"	1.9927	2.7567	10.2	32.0	15.2	-31.59	359.80	36.64	70.1	Aql
3 Jan 2025	19h43m27.27s	+06 29' 48.4"	2.0081	2.7771	10.2	31.7	14.9	-31.51	0.68	36.40	69.6	Aql
4 Jan 2025	19h44m21.16s	+06 34' 55.2"	2.0235	2.7972	10.3	31.4	14.7	-31.41	1.57	36.17	69.1	Aql
5 Jan 2025	19h45m14.54s	+06 40' 06.9"	2.0388	2.8170	10.3	31.1	14.4	-31.31	2.45	35.94	68.6	Aql
6 Jan 2025	19h46m07.41s	+06 45' 23.6"	2.0541	2.8365	10.4	30.8	14.2	-31.20	3.34	35.72	68.1	Aql
7 Jan 2025	19h46m59.79s	+06 50' 45.3"	2.0694	2.8558	10.4	30.5	14.0	-31.07	4.22	35.50	67.6	Aql
8 Jan 2025	19h47m51.66s	+06 56' 11.9"	2.0846	2.8747	10.5	30.2	13.7	-30.94	5.11	35.28	67.1	Aql
9 Jan 2025	19h48m43.04s	+07 01' 43.4"	2.0997	2.8934	10.5	30.0	13.5	-30.81	5.99	35.07	66.6	Aql
10 Jan 2025	19h49m33.92s	+07 07' 19.7"	2.1149	2.9118	10.6	29.7	13.3	-30.66	6.87	34.86	66.1	Aql
11 Jan 2025	19h50m24.31s	+07 13' 00.9"	2.1300	2.9299	10.6	29.5	13.2	-30.50	7.76	34.66	65.6	Aql
12 Jan 2025	19h51m14.21s	+07 18' 46.8"	2.1450	2.9477	10.7	29.3	13.0	-30.34	8.64	34.46	65.1	Aql
13 Jan 2025	19h52m03.63s	+07 24' 37.6"	2.1600	2.9653	10.7	29.1	12.8	-30.17	9.52	34.26	64.5	Aql
14 Jan 2025	19h52m52.56s	+07 30' 33.1"	2.1750	2.9825	10.7	29.0	12.7	-29.98	10.40	34.07	64.0	Aql
15 Jan 2025	19h53m41.01s	+07 36' 33.4"	2.1899	2.9995	10.8	28.8	12.5	-29.79	11.27	33.88	63.5	Aql
16 Jan 2025	19h54m28.98s	+07 42' 38.4"	2.2047	3.0162	10.8	28.7	12.4	-29.59	12.15	33.69	62.9	Aql
17 Jan 2025	19h55m16.47s	+07 48' 48.1"	2.2196	3.0326	10.9	28.6	12.3	-29.39	13.02	33.51	62.4	Aql
18 Jan 2025	19h56m03.49s	+07 55' 02.6"	2.2344	3.0488	10.9	28.5	12.1	-29.17	13.89	33.33	61.8	Aql
19 Jan 2025	19h56m50.02s	+08 01' 21.9"	2.2492	3.0646	11.0	28.5	12.0	-28.94	14.76	33.15	61.3	Aql
20 Jan 2025	19h57m36.07s	+08 07' 45.8"	2.2639	3.0802	11.0	28.4	11.9	-28.71	15.62	32.98	60.7	Aql
21 Jan 2025	19h58m21.64s	+08 14' 14.5"	2.2786	3.0955	11.0	28.4	11.9	-28.47	16.49	32.80	60.2	Aql
22 Jan 2025	19h59m06.72s	+08 20' 47.9"	2.2932	3.1105	11.1	28.4	11.8	-28.22	17.34	32.63	59.6	Aql
23 Jan 2025	19h59m51.32s	+08 27' 25.9"	2.3078	3.1253	11.1	28.4	11.7	-27.96	18.20	32.46	59.0	Aql
24 Jan 2025	20h00m35.43s	+08 34' 08.7"	2.3224	3.1397	11.1	28.5	11.7	-27.69	19.05	32.29	58.4	Aql
25 Jan 2025	20h01m19.04s	+08 40' 56.2"	2.3369	3.1539	11.2	28.5	11.6	-27.41	19.91	32.13	57.8	Aql
26 Jan 2025	20h02m02.16s	+08 47' 48.3"	2.3514	3.1678	11.2	28.6	11.6	-27.13	20.75	31.96	57.2	Aql
27 Jan 2025	20h02m44.77s	+08 54' 45.1"	2.3659	3.1814	11.3	28.7	11.5	-26.83	21.60	31.80	56.6	Aql
28 Jan 2025	20h03m26.88s	+09 01' 46.5"	2.3803	3.1948	11.3	28.9	11.5	-26.53	22.44	31.63	56.0	Aql
29 Jan 2025	20h04m08.48s	+09 08' 52.6"	2.3947	3.2078	11.3	29.0	11.5	-26.22	23.27	31.47	55.4	Aql
30 Jan 2025	20h04m49.56s	+09 16' 03.2"	2.4091	3.2206	11.4	29.2	11.5	-25.90	24.11	31.30	54.7	Aql
31 Jan 2025	20h05m30.12s	+09 23' 18.5"	2.4234	3.2332	11.4	29.4	11.5	-25.58	24.93	31.14	54.1	Aql
1 Feb 2025	20h06m10.15s	+09 30' 38.2"	2.4377	3.2454	11.4	29.6	11.5	-25.24	25.76	30.98	53.4	Aql

Sichtbarkeit des Kometen C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

1. Oktober 2024 bis 1. Februar 2025 um 19:00 Uhr MEZ (MESZ +1h)

Datum	Sonnenhöhe	Mondhöhe	"/h	Posw.	Az	h	Aufgang	Kulm.	Unterg.	Kulm.-h	Tagebogen
01.10.2024	-13,0	-15,5	297,0"	85°	117,4	-26,7	04:56	10:30	16:05	32,2	11:09
02.10.2024	-13,3	-14,5	349,4"	85°	116,5	-25,9	04:59	10:34	16:10	32,4	11:12
03.10.2024	-13,7	-13,1	407,0"	85°	115,2	-24,9	05:03	10:40	16:17	32,6	11:15
04.10.2024	-14,0	-11,1	469,3"	85°	113,7	-23,6	05:08	10:47	16:26	32,9	11:18
05.10.2024	-14,4	-8,6	535,1"	84°	111,8	-22,0	05:15	10:56	16:37	33,2	11:22
06.10.2024	-14,7	-5,7	602,8"	84°	109,6	-20,1	05:24	11:06	16:50	33,5	11:27
07.10.2024	-15,1	-2,4	669,6"	84°	107,1	-17,9	05:34	11:19	17:05	34,0	11:32
08.10.2024	-15,4	1,5	731,6"	84°	104,3	-15,3	05:45	11:33	17:23	34,4	11:37
09.10.2024	-15,8	5,1	784,2"	84°	101,3	-12,4	05:58	11:49	17:42	35,0	11:44
10.10.2024	-16,1	8,8	822,9"	84°	98,2	-9,3	06:12	12:06	18:02	35,5	11:50
11.10.2024	-16,4	12,5	843,8"	84°	94,9	-6,1	06:27	12:25	18:24	36,1	11:57
12.10.2024	-16,8	15,9	844,9"	84°	91,6	-2,7	06:42	12:43	18:46	36,8	12:03
13.10.2024	-17,1	18,7	826,7"	84°	88,4	1,0	06:58	13:02	19:07	37,4	12:10
14.10.2024	-17,4	20,6	791,9"	84°	85,3	3,9	07:13	13:20	19:28	38,0	12:15
15.10.2024	-17,7	21,2	744,9"	84°	82,4	6,8	07:27	13:37	19:48	38,5	12:20
16.10.2024	-18,1	20,4	690,4"	84°	79,6	9,4	07:41	13:52	20:05	39,0	12:25
17.10.2024	-18,4	18,2	632,8"	85°	77,1	11,8	07:53	14:07	20:21	39,5	12:29
18.10.2024	-18,7	14,7	575,3"	85°	74,9	13,9	08:04	14:19	20:35	39,9	12:32
19.10.2024	-19,0	10,3	520,3"	85°	72,9	15,8	08:13	14:30	20:48	40,2	12:34
20.10.2024	-19,3	5,3	469,3"	85°	71,1	17,3	08:22	14:40	20:58	40,5	12:37
21.10.2024	-19,6	0,3	422,9"	86°	69,5	18,7	08:29	14:48	21:07	40,7	12:38
22.10.2024	-19,9	-5,6	381,3"	86°	68,2	19,8	08:35	14:55	21:15	40,9	12:40
23.10.2024	-20,2	-10,8	344,3"	86°	67,0	20,7	08:40	15:01	21:21	41,1	12:41
24.10.2024	-20,5	-15,7	311,5"	86°	66,0	21,5	08:45	15:06	21:27	41,2	12:42
25.10.2024	-20,8	-20,0	282,7"	87°	65,2	22,2	08:49	15:10	21:31	41,3	12:43
26.10.2024	-21,1	-23,7	257,3"	87°	64,5	22,7	08:52	15:13	21:35	41,4	12:44
27.10.2024	-21,3	-26,7	235,0"	87°	64,0	23,2	08:54	15:16	21:38	41,5	12:44
28.10.2024	-21,6	-28,7	215,4"	87°	63,6	23,5	08:56	15:18	21:41	41,6	12:45
29.10.2024	-21,9	-29,6	198,0"	88°	63,2	23,8	08:57	15:20	21:42	41,7	12:45
30.10.2024	-22,1	-29,4	182,7"	88°	63,0	24,0	08:58	15:21	21:44	41,7	12:45
31.10.2024	-22,4	-28,0	169,2"	88°	62,9	24,1	08:59	15:22	21:45	41,8	12:46
01.11.2024	-22,6	-25,4	157,2"	88°	62,8	24,2	08:59	15:22	21:45	41,8	12:46
02.11.2024	-22,9	-21,8	146,5"	88°	62,8	24,3	09:00	15:23	21:46	41,8	12:46
03.11.2024	-23,1	-17,2	137,0"	88°	62,8	24,3	08:59	15:22	21:46	41,9	12:46
04.11.2024	-23,3	-11,9	128,5"	88°	62,9	24,3	08:59	15:22	21:45	41,9	12:47
05.11.2024	-23,6	-5,9	120,8"	88°	63,1	24,2	08:58	15:22	21:45	41,9	12:47
06.11.2024	-23,8	0,9	114,0"	88°	63,3	24,1	08:57	15:21	21:44	42,0	12:47
07.11.2024	-24,0	7,2	107,8"	88°	63,5	24,0	08:56	15:20	21:43	42,0	12:47
08.11.2024	-24,2	13,9	102,2"	88°	63,8	23,9	08:55	15:19	21:42	42,0	12:47
09.11.2024	-24,4	20,3	97,2"	88°	64,1	23,7	08:54	15:18	21:41	42,0	12:47
10.11.2024	-24,6	26,2	92,6"	88°	64,4	23,5	08:53	15:16	21:40	42,0	12:47
11.11.2024	-24,8	31,0	88,4"	88°	64,8	23,3	08:51	15:15	21:38	42,1	12:48

Sichtbarkeit des Kometen C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

1. Oktober 2024 bis 1. Februar 2025 um 19:00 Uhr MEZ (MESZ +1h)

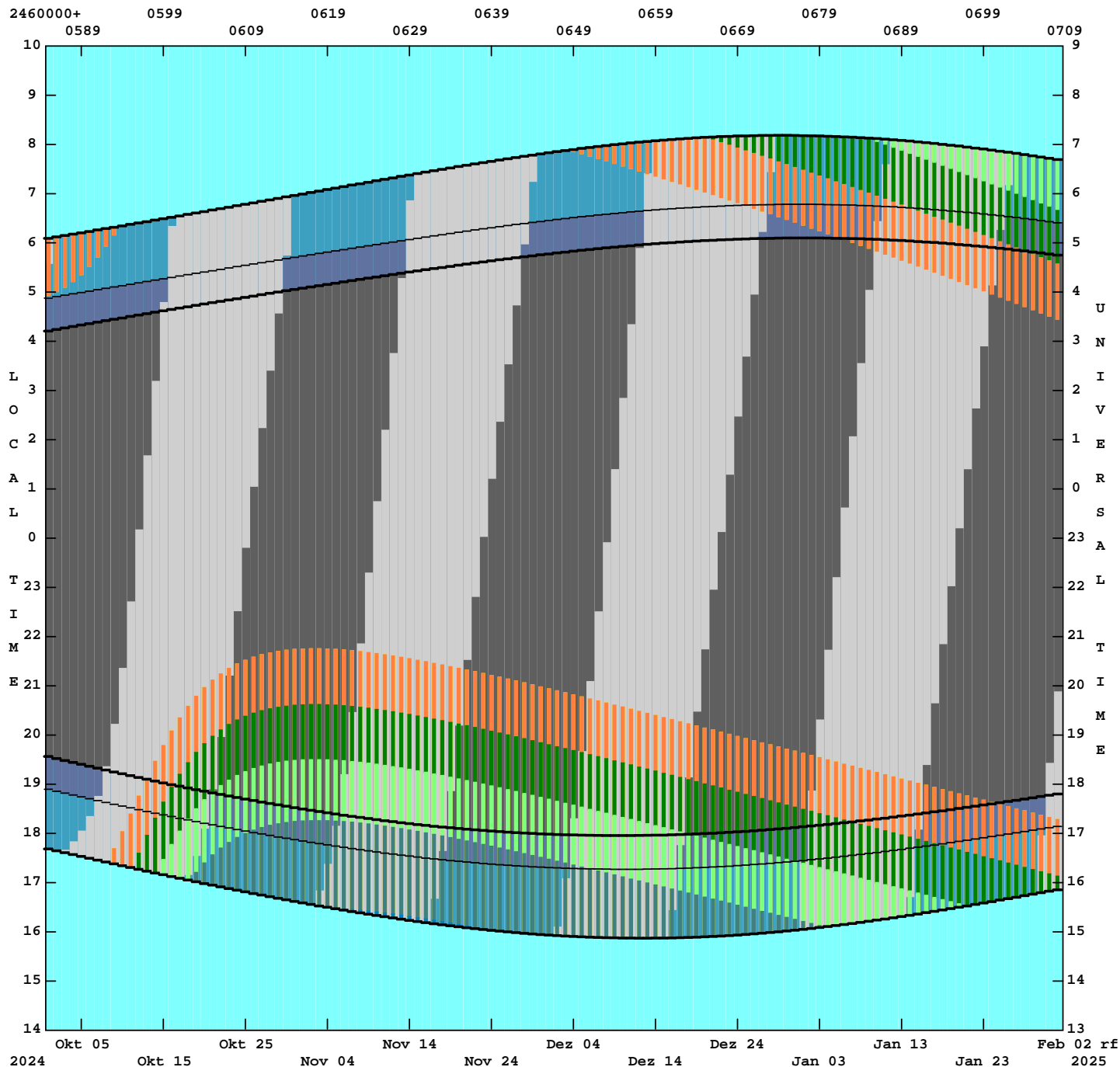
Datum	Sonnenhöhe	Mondhöhe	"/h	Posw.	Az	h	Aufgang	Kulm.	Unterg.	Kulm.-h	Tagebogen
12.11.2024	-25,0	34,1	84,6"	88°	65,1	23,1	08:49	15:13	21:37	42,1	12:48
13.11.2024	-25,2	34,8	81,1"	88°	65,5	22,9	08:47	15:11	21:35	42,1	12:48
14.11.2024	-25,3	33,0	78,0"	88°	65,9	22,7	08:46	15:10	21:34	42,1	12:48
15.11.2024	-25,5	28,9	75,1"	88°	66,4	22,4	08:44	15:08	21:32	42,1	12:48
16.11.2024	-25,7	22,9	72,4"	87°	66,8	22,2	08:42	15:06	21:30	42,2	12:48
17.11.2024	-25,8	15,8	70,0"	87°	67,3	21,9	08:40	15:04	21:28	42,2	12:49
18.11.2024	-26,0	8,1	67,7"	87°	67,8	21,6	08:37	15:02	21:26	42,2	12:49
19.11.2024	-26,1	0,5	65,6"	87°	68,2	21,3	08:35	15:00	21:24	42,2	12:49
20.11.2024	-26,2	-7,8	63,7"	87°	68,7	21,0	08:33	14:57	21:22	42,3	12:49
21.11.2024	-26,4	-15,3	61,9"	86°	69,3	20,7	08:30	14:55	21:20	42,3	12:49
22.11.2024	-26,5	-22,3	60,3"	86°	69,8	20,4	08:28	14:53	21:18	42,3	12:50
23.11.2024	-26,6	-28,7	58,7"	86°	70,3	20,1	08:26	14:50	21:16	42,3	12:50
24.11.2024	-26,7	-34,2	57,3"	86°	70,8	19,8	08:23	14:48	21:13	42,4	12:50
25.11.2024	-26,8	-38,6	56,0"	85°	71,4	19,4	08:20	14:46	21:11	42,4	12:51
26.11.2024	-26,9	-41,5	54,8"	85°	71,9	19,1	08:18	14:43	21:09	42,4	12:51
27.11.2024	-27,0	-42,7	53,6"	85°	72,5	18,8	08:15	14:41	21:06	42,5	12:51
28.11.2024	-27,0	-41,9	52,5"	84°	73,0	18,4	08:13	14:38	21:04	42,5	12:52
29.11.2024	-27,1	-39,2	51,5"	84°	73,6	18,1	08:10	14:36	21:02	42,5	12:52
30.11.2024	-27,2	-34,7	50,6"	84°	74,1	17,7	08:07	14:33	20:59	42,6	12:52
01.12.2024	-27,2	-28,7	49,7"	83°	74,7	17,4	08:04	14:31	20:57	42,6	12:53
02.12.2024	-27,3	-21,6	48,8"	83°	75,3	17,0	08:02	14:28	20:55	42,6	12:53
03.12.2024	-27,3	-13,7	48,0"	83°	75,9	16,7	07:59	14:25	20:52	42,7	12:53
04.12.2024	-27,3	-5,2	47,3"	82°	76,4	16,3	07:56	14:23	20:50	42,7	12:54
05.12.2024	-27,4	4,0	46,6"	82°	77,0	15,9	07:53	14:20	20:47	42,8	12:54
06.12.2024	-27,4	13,0	45,9"	81°	77,6	15,6	07:50	14:17	20:45	42,8	12:55
07.12.2024	-27,4	22,0	45,3"	81°	78,2	15,2	07:47	14:15	20:42	42,9	12:55
08.12.2024	-27,4	30,6	44,7"	81°	78,8	14,8	07:44	14:12	20:40	42,9	12:56
09.12.2024	-27,4	38,3	44,1"	80°	79,4	14,4	07:41	14:09	20:37	43,0	12:56
10.12.2024	-27,4	44,1	43,6"	80°	80,0	14,1	07:38	14:06	20:35	43,0	12:57
11.12.2024	-27,4	47,1	43,1"	79°	80,6	13,7	07:35	14:03	20:32	43,1	12:57
12.12.2024	-27,4	46,5	42,6"	79°	81,2	13,3	07:32	14:01	20:30	43,1	12:58
13.12.2024	-27,3	42,3	42,1"	78°	81,8	12,9	07:29	13:58	20:27	43,2	12:58
14.12.2024	-27,3	35,4	41,7"	78°	82,4	12,5	07:26	13:55	20:25	43,2	12:59
15.12.2024	-27,3	26,9	41,2"	78°	83,0	12,1	07:22	13:52	20:22	43,3	13:00
16.12.2024	-27,2	17,6	40,8"	77°	83,6	11,7	07:19	13:49	20:20	43,4	13:00
17.12.2024	-27,2	8,0	40,4"	77°	84,3	11,4	07:16	13:46	20:17	43,4	13:01
18.12.2024	-27,1	-1,8	40,1"	76°	84,9	11,0	07:13	13:44	20:14	43,5	13:01
19.12.2024	-27,1	-11,2	39,7"	76°	85,5	10,6	07:10	13:41	20:12	43,5	13:02
20.12.2024	-27,0	-20,2	39,4"	75°	86,1	10,2	07:07	13:38	20:09	43,6	13:03
21.12.2024	-26,9	-28,7	39,1"	75°	86,7	9,8	07:03	13:35	20:07	43,7	13:03
22.12.2024	-26,8	-36,6	38,7"	75°	87,4	9,4	07:00	13:32	20:04	43,7	13:04
23.12.2024	-26,7	-43,6	38,4"	74°	88,0	9,0	06:57	13:29	20:02	43,8	13:05

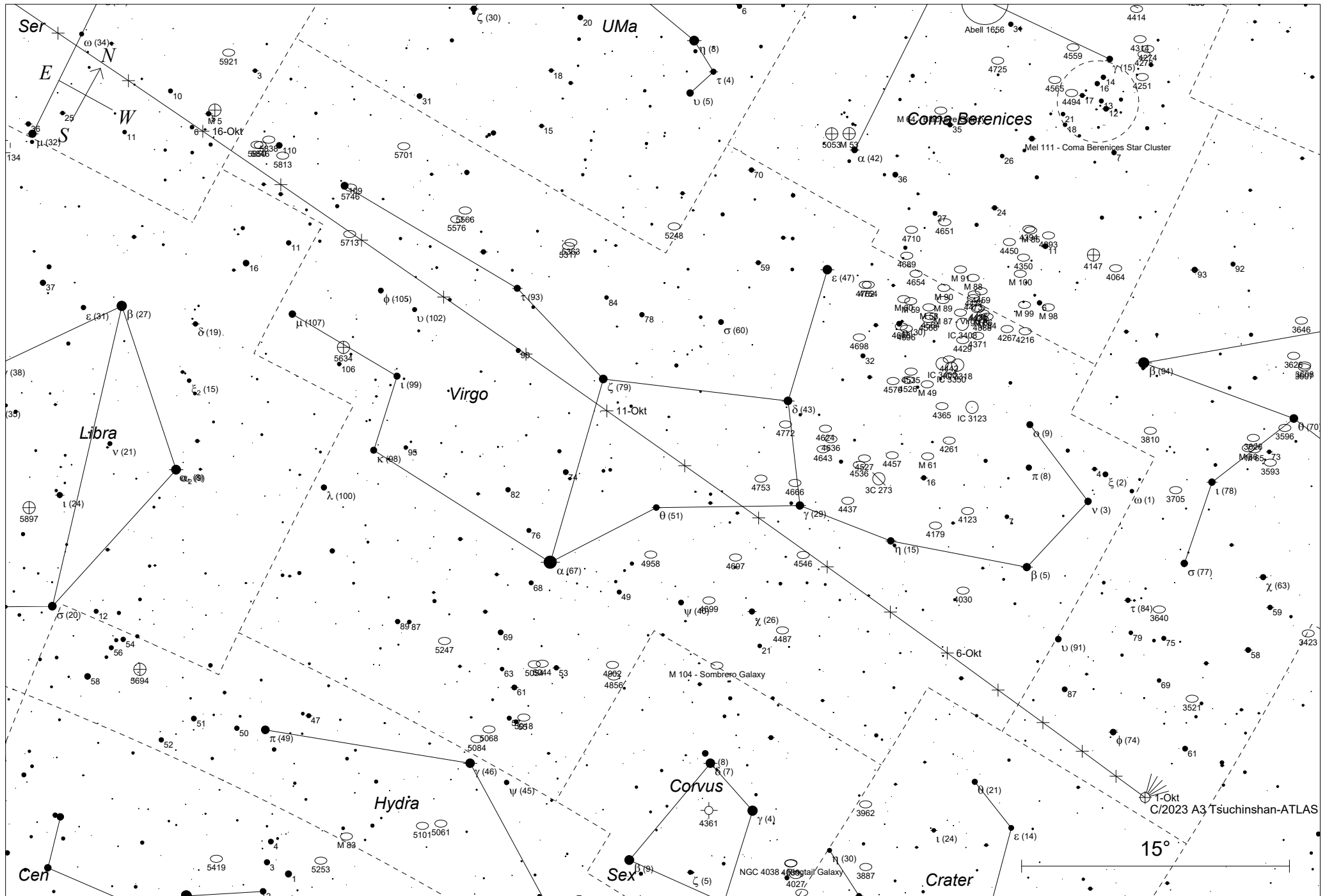
Sichtbarkeit des Kometen C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

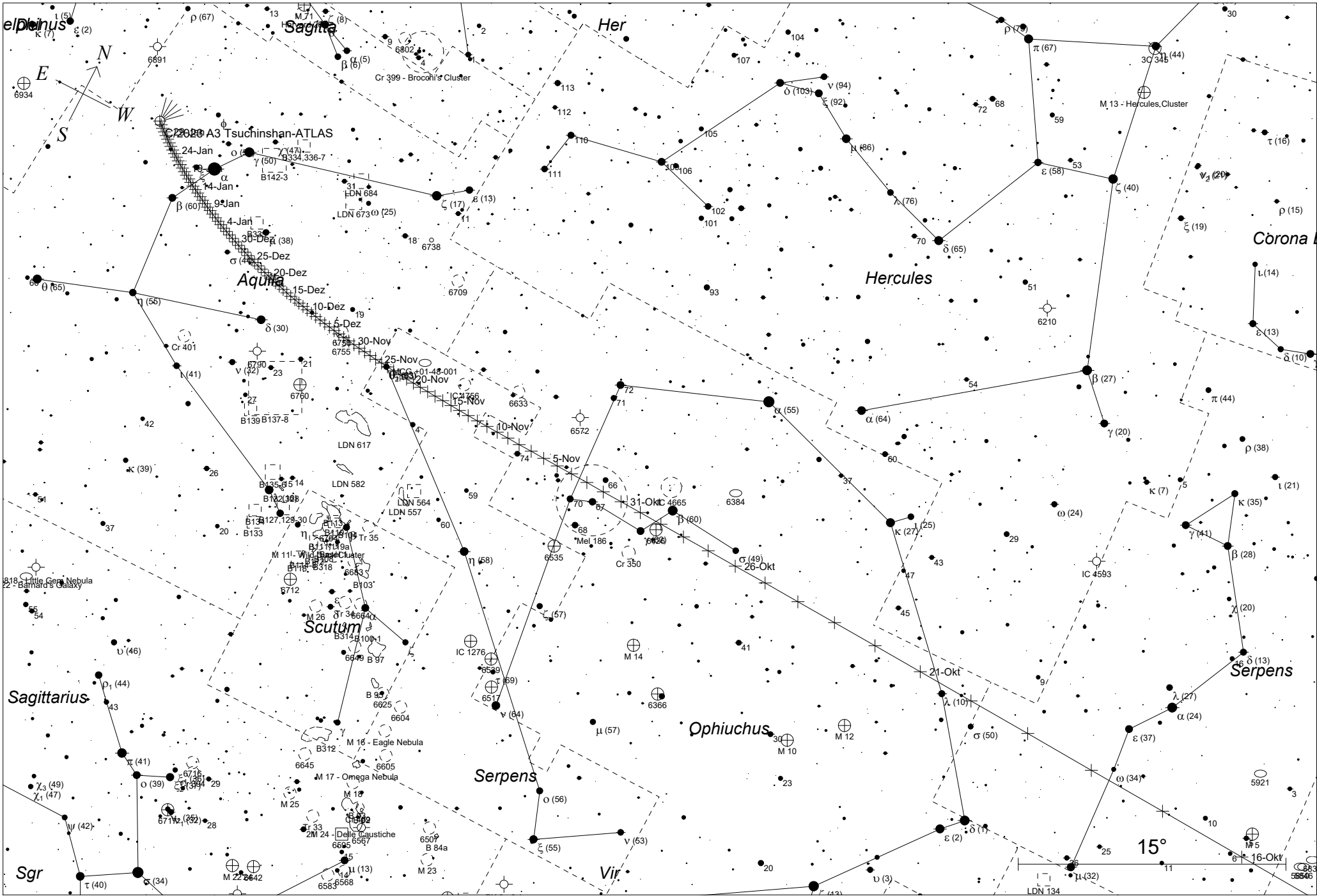
1. Oktober 2024 bis 1. Februar 2025 um 19:00 Uhr MEZ (MESZ +1h)

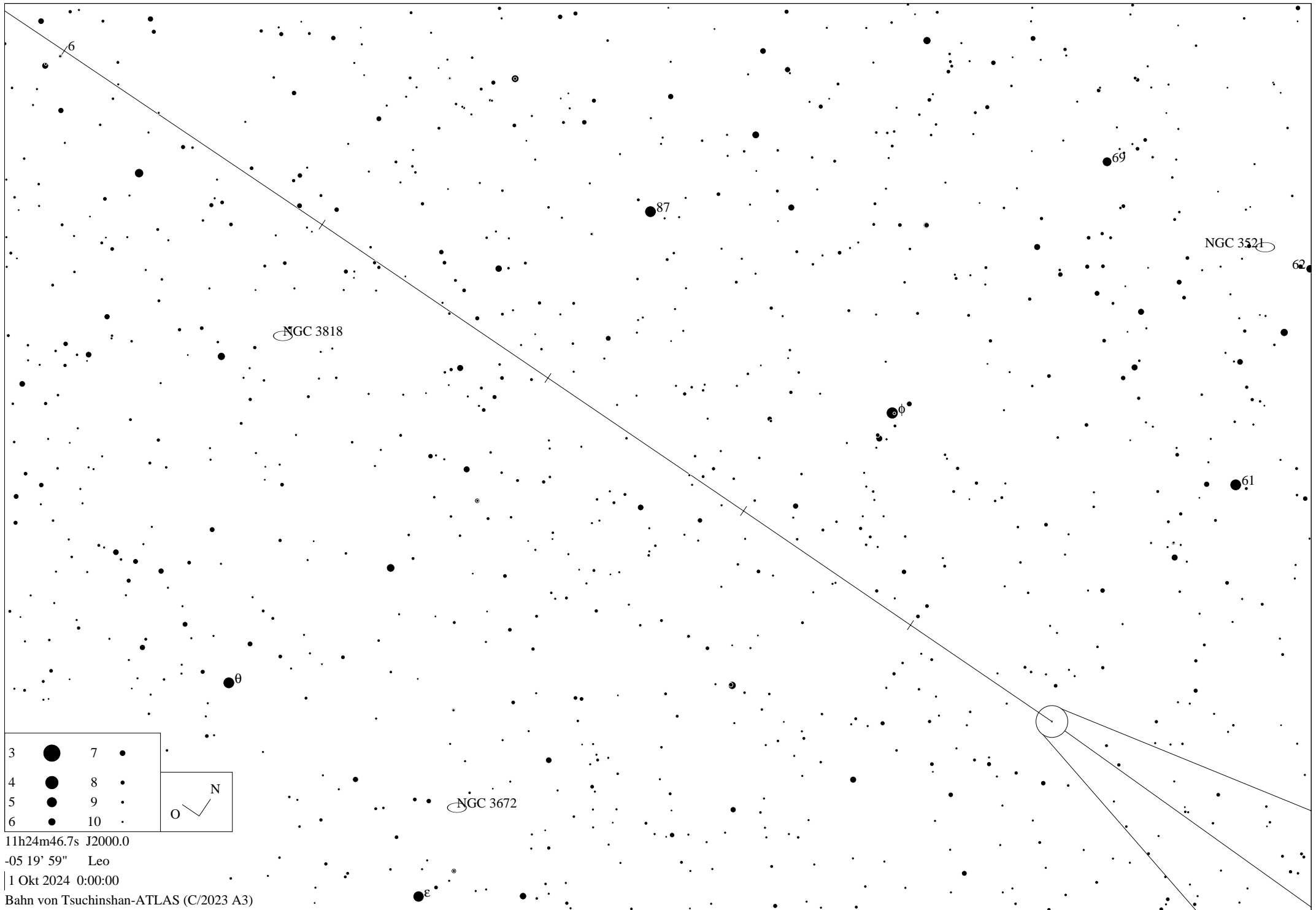
Datum	Sonnenhöhe	Mondhöhe	"/h	Posw.	Az	h	Aufgang	Kulm.	Unterg.	Kulm.-h	Tagebogen
24.12.2024	-26,7	-49,2	38,2"	74°	88,6	8,6	06:53	13:26	19:59	43,9	13:06
25.12.2024	-26,6	-52,9	37,9"	73°	89,2	8,2	06:50	13:23	19:56	43,9	13:06
26.12.2024	-26,5	-53,9	37,6"	73°	89,9	7,8	06:47	13:20	19:54	44,0	13:07
27.12.2024	-26,3	-51,9	37,4"	72°	90,5	7,4	06:43	13:17	19:51	44,1	13:08
28.12.2024	-26,2	-47,1	37,1"	72°	91,1	7,0	06:40	13:14	19:49	44,2	13:09
29.12.2024	-26,1	-40,2	36,9"	71°	91,8	6,6	06:37	13:11	19:46	44,3	13:09
30.12.2024	-26,0	-31,8	36,6"	71°	92,4	6,2	06:33	13:08	19:43	44,3	13:10
31.12.2024	-25,9	-22,4	36,4"	70°	93,1	5,8	06:30	13:05	19:41	44,4	13:11
01.01.2025	-25,7	-12,2	36,2"	70°	93,7	5,4	06:26	13:02	19:38	44,5	13:12
02.01.2025	-25,6	-1,5	35,9"	69°	94,4	5,1	06:23	12:59	19:36	44,6	13:13
03.01.2025	-25,4	9,5	35,7"	69°	95,0	4,7	06:19	12:56	19:33	44,7	13:14
04.01.2025	-25,3	20,5	35,5"	68°	95,7	4,3	06:16	12:53	19:31	44,7	13:15
05.01.2025	-25,1	31,2	35,3"	68°	96,3	3,9	06:12	12:50	19:28	44,8	13:16
06.01.2025	-25,0	41,2	35,1"	67°	97,0	3,5	06:09	12:47	19:25	44,9	13:17
07.01.2025	-24,8	49,8	34,9"	67°	97,6	3,1	06:05	12:44	19:23	45,0	13:17
08.01.2025	-24,6	55,7	34,7"	66°	98,3	2,8	06:02	12:41	19:20	45,1	13:18
09.01.2025	-24,5	57,3	34,5"	66°	98,9	2,4	05:58	12:38	19:18	45,2	13:19
10.01.2025	-24,3	54,0	34,3"	65°	99,6	2,0	05:55	12:35	19:15	45,3	13:20
11.01.2025	-24,1	46,9	34,1"	65°	100,3	1,6	05:51	12:32	19:12	45,4	13:21
12.01.2025	-23,9	37,8	33,9"	64°	101,0	1,3	05:47	12:28	19:10	45,5	13:22
13.01.2025	-23,7	27,6	33,7"	64°	101,6	0,9	05:44	12:25	19:07	45,6	13:23
14.01.2025	-23,6	17,1	33,5"	63°	102,3	0,6	05:40	12:22	19:05	45,7	13:24
15.01.2025	-23,4	6,6	33,3"	63°	103,0	0,3	05:36	12:19	19:02	45,8	13:26
16.01.2025	-23,2	-4,0	33,2"	62°	103,7	-0,1	05:33	12:16	18:59	45,9	13:27
17.01.2025	-23,0	-14,1	33,0"	62°	104,4	-1,0	05:29	12:13	18:57	46,0	13:28
18.01.2025	-22,8	-24,0	32,8"	61°	105,0	-1,4	05:25	12:10	18:54	46,1	13:29
19.01.2025	-22,6	-33,4	32,7"	61°	105,7	-1,8	05:22	12:06	18:52	46,2	13:30
20.01.2025	-22,3	-42,3	32,5"	60°	106,4	-2,2	05:18	12:03	18:49	46,3	13:31
21.01.2025	-22,1	-50,4	32,3"	59°	107,1	-2,6	05:14	12:00	18:46	46,4	13:32
22.01.2025	-21,9	-57,1	32,2"	59°	107,8	-3,0	05:10	11:57	18:44	46,5	13:33
23.01.2025	-21,7	-61,4	32,0"	58°	108,5	-3,3	05:07	11:54	18:41	46,6	13:35
24.01.2025	-21,5	-61,9	31,9"	58°	109,2	-3,7	05:03	11:51	18:39	46,8	13:36
25.01.2025	-21,3	-58,3	31,7"	57°	110,0	-4,1	04:59	11:47	18:36	46,9	13:37
26.01.2025	-21,0	-51,4	31,5"	57°	110,7	-4,5	04:55	11:44	18:33	47,0	13:38
27.01.2025	-20,8	-42,4	31,4"	56°	111,4	-4,8	04:51	11:41	18:31	47,1	13:39
28.01.2025	-20,6	-32,1	31,2"	55°	112,1	-5,2	04:47	11:38	18:28	47,2	13:41
29.01.2025	-20,3	-20,8	31,1"	55°	112,9	-5,6	04:44	11:34	18:26	47,3	13:42
30.01.2025	-20,1	-9,0	30,9"	54°	113,6	-5,9	04:40	11:31	18:23	47,5	13:43
31.01.2025	-19,9	3,4	30,8"	53°	114,3	-6,3	04:36	11:28	18:20	47,6	13:45
01.02.2025	-19,6	15,5	30,6"	53°	115,1	-6,7	04:32	11:25	18:18	47,7	13:46

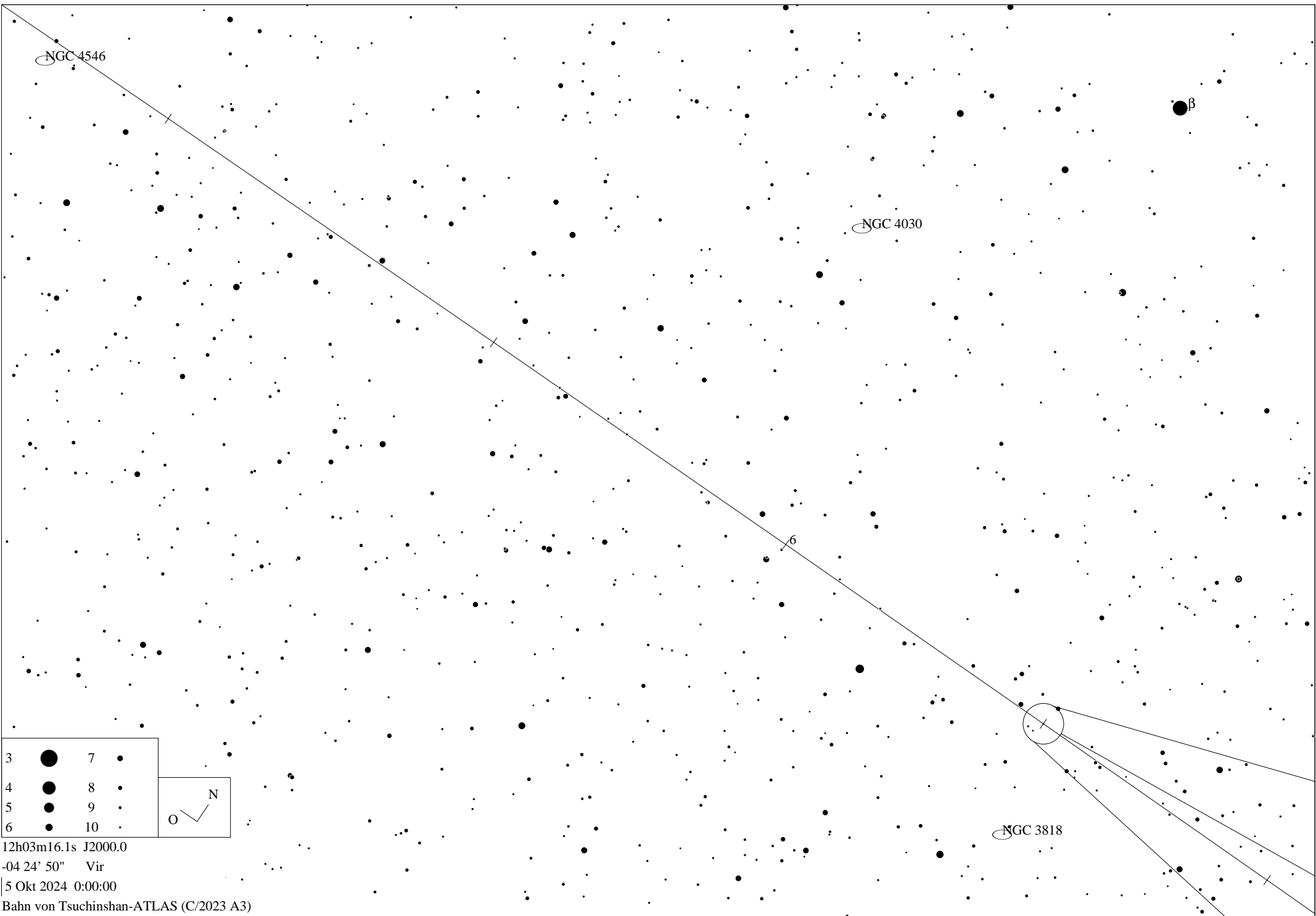
Ten degrees 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 Degrees

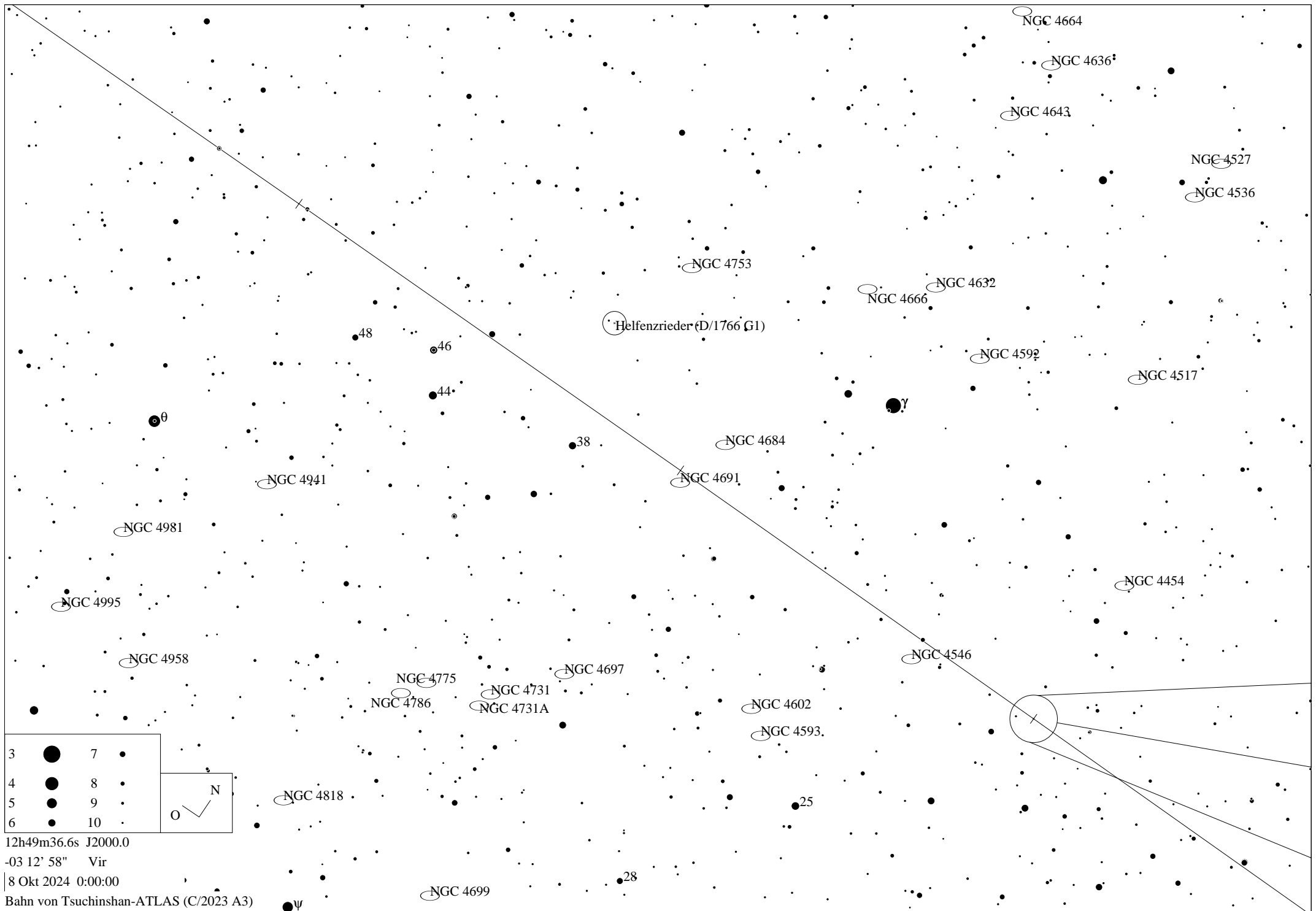












NGC 4664

NGC 4636

NGC 4643

NGC 4527

NGC 4536

NGC 4753

Helvenzrieder (D/1766 G1)

NGC 4666

NGC 4632

NGC 4592

NGC 4517

48

46

44

38

NGC 4684

NGC 4691

NGC 4981

NGC 4941

NGC 4995

NGC 4454

NGC 4958

NGC 4546

NGC 4775

NGC 4697

NGC 4786

NGC 4731
 NGC 4731A

NGC 4602

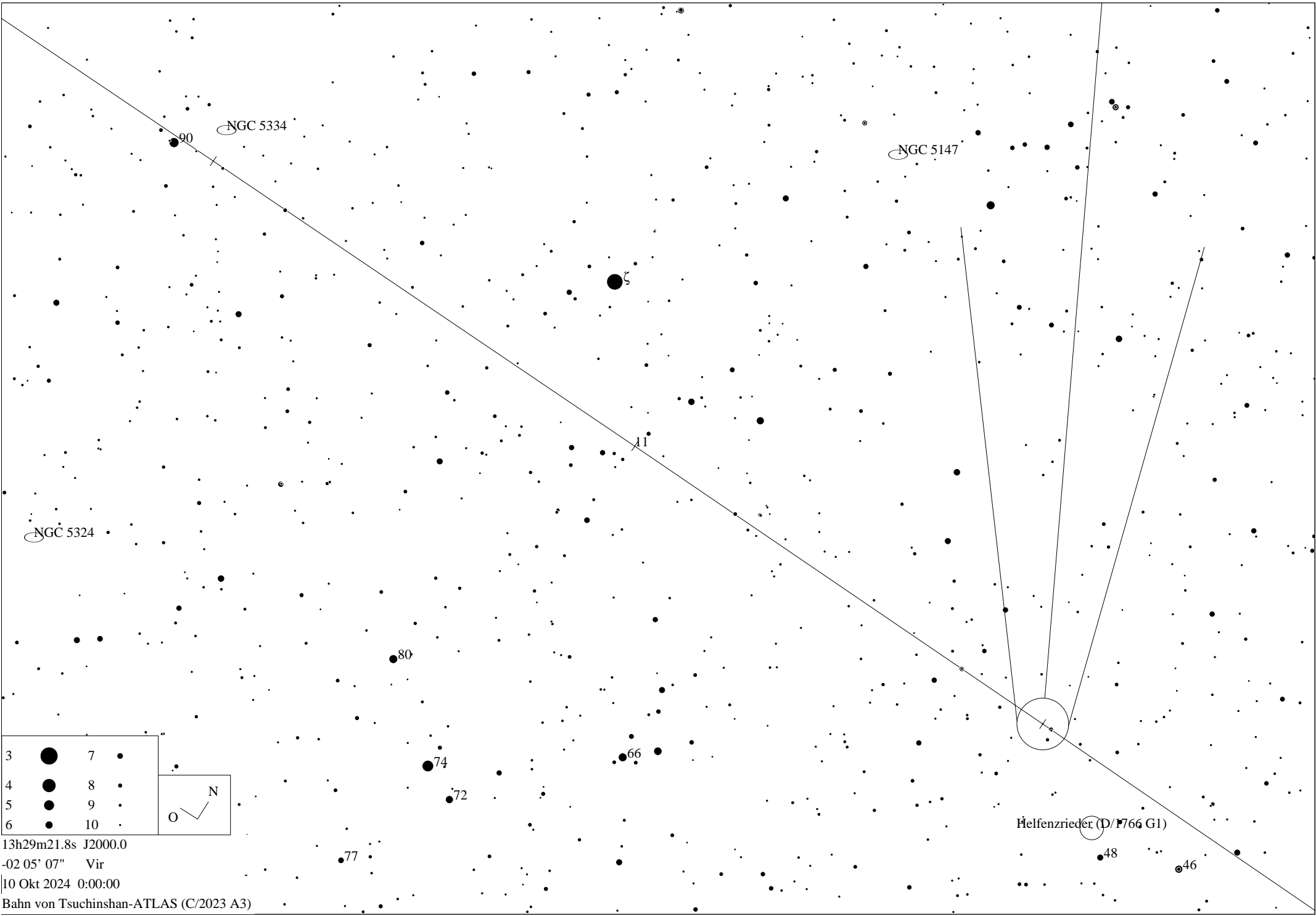
NGC 4593

NGC 4818

25

28

NGC 4699



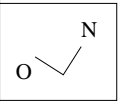
NGC 5334

NGC 5147

NGC 5324

Helfenzrieder (D/1766 G1)

3		7	
4		8	
5		9	
6		10	

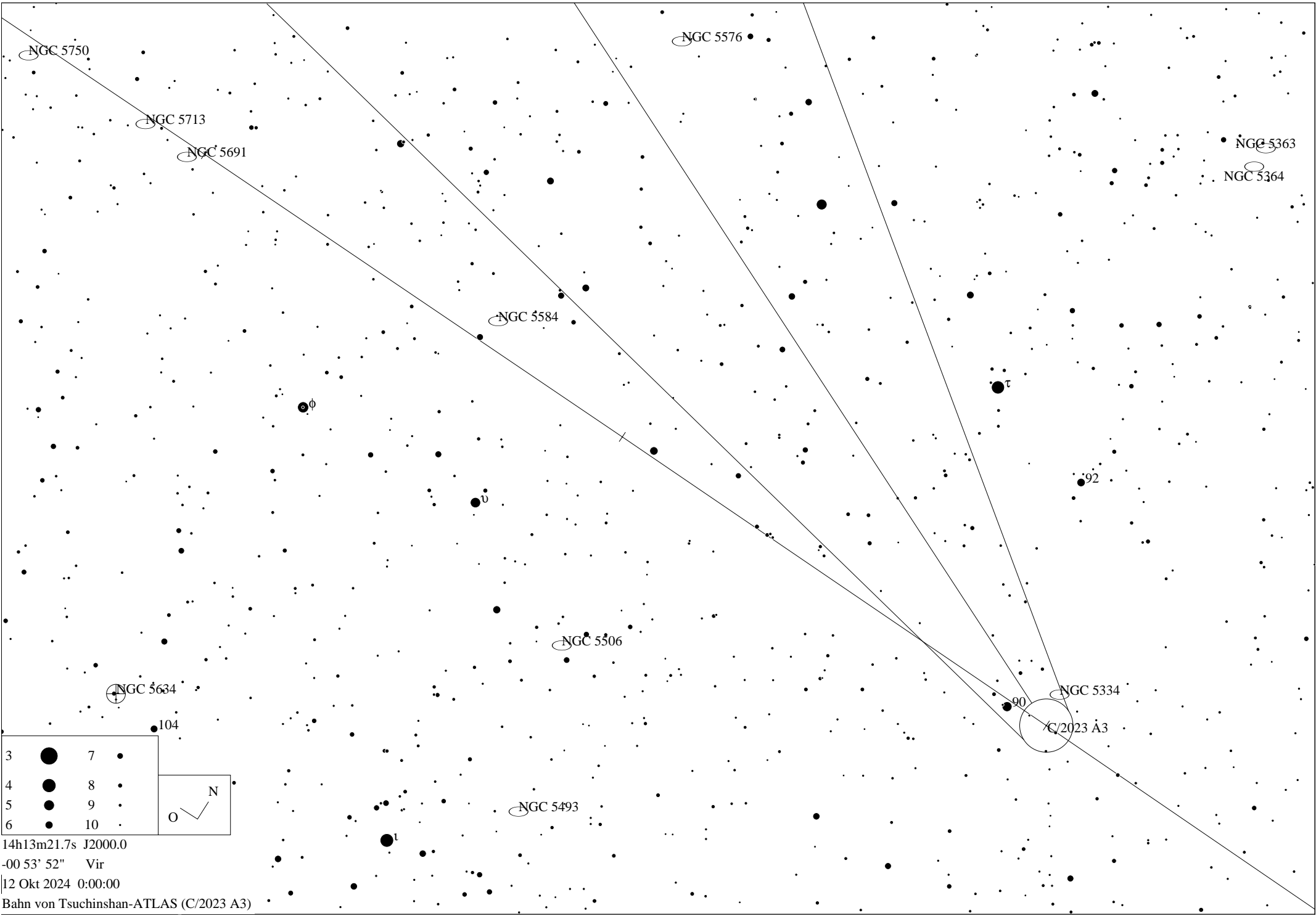


13h29m21.8s J2000.0

-02 05' 07" Vir

10 Okt 2024 0:00:00

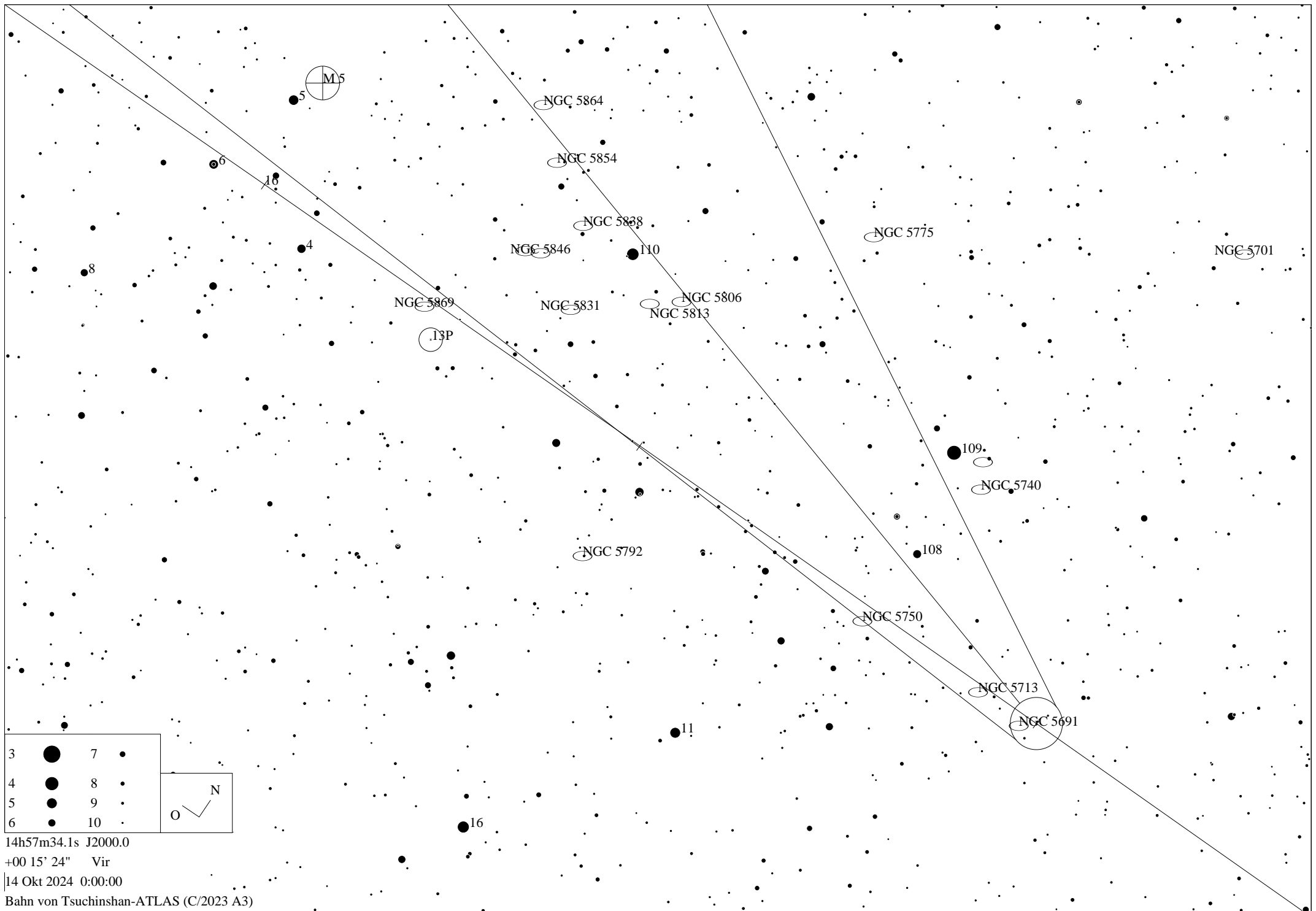
Bahn von Tschinshan-ATLAS (C/2023 A3)



3	●	7	●
4	●	8	●
5	●	9	●
6	●	10	●

N
 O

14h13m21.7s J2000.0
 -00 53' 52" Vir
 12 Okt 2024 0:00:00
 Bahn von Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)

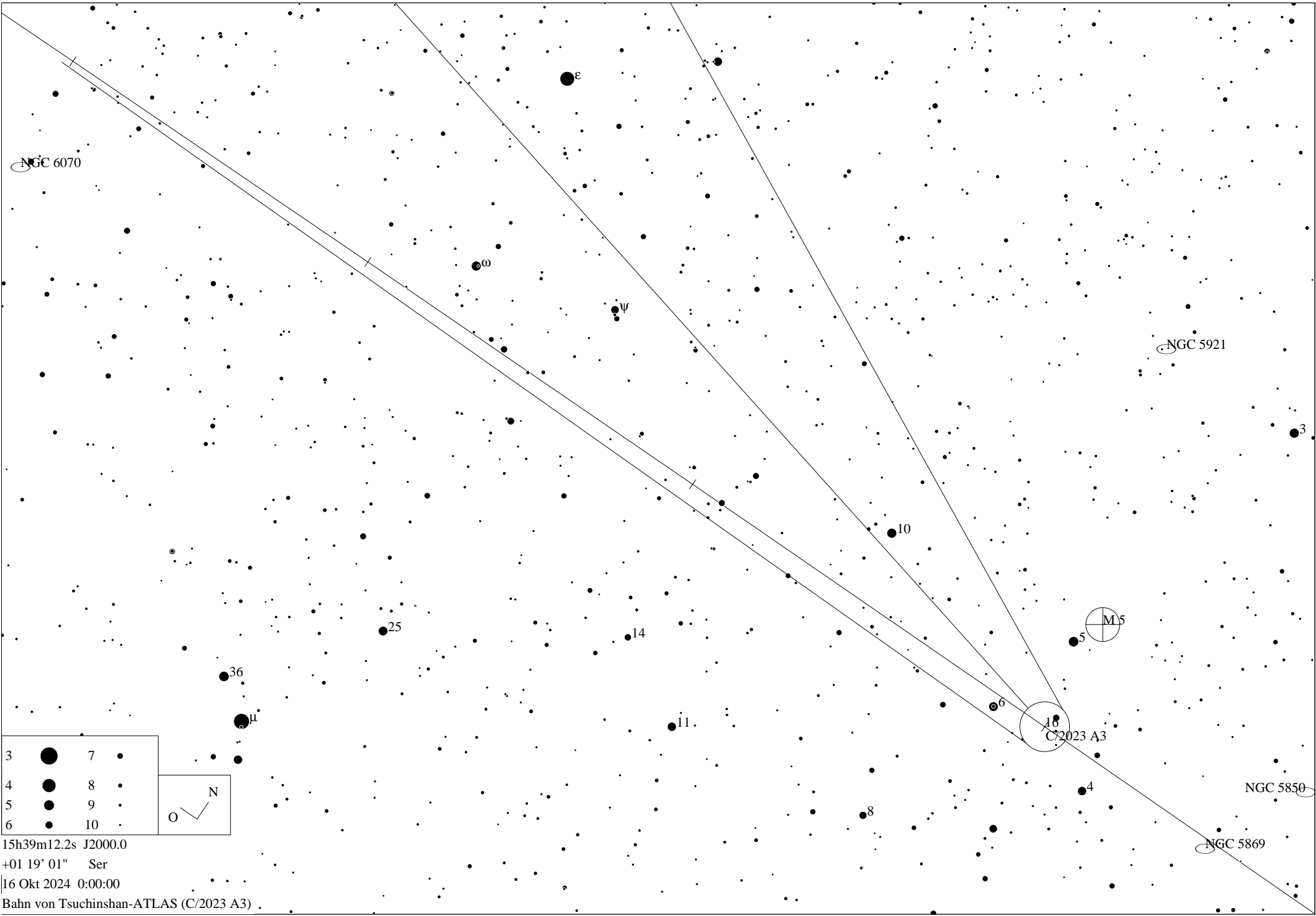


14h57m34.1s J2000.0

+00 15' 24" Vir

14 Okt 2024 0:00:00

Bahn von Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)



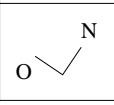
NGC 6070

NGC 5921

NGC 5850

NGC 5869

3		7	
4		8	
5		9	
6		10	



15h39m12.2s J2000.0

+01 19' 01" Ser

16 Okt 2024 0:00:00

Bahn von Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)

C/2023 A3

ε

ω

ψ

μ

10

14

11

25

36

M5

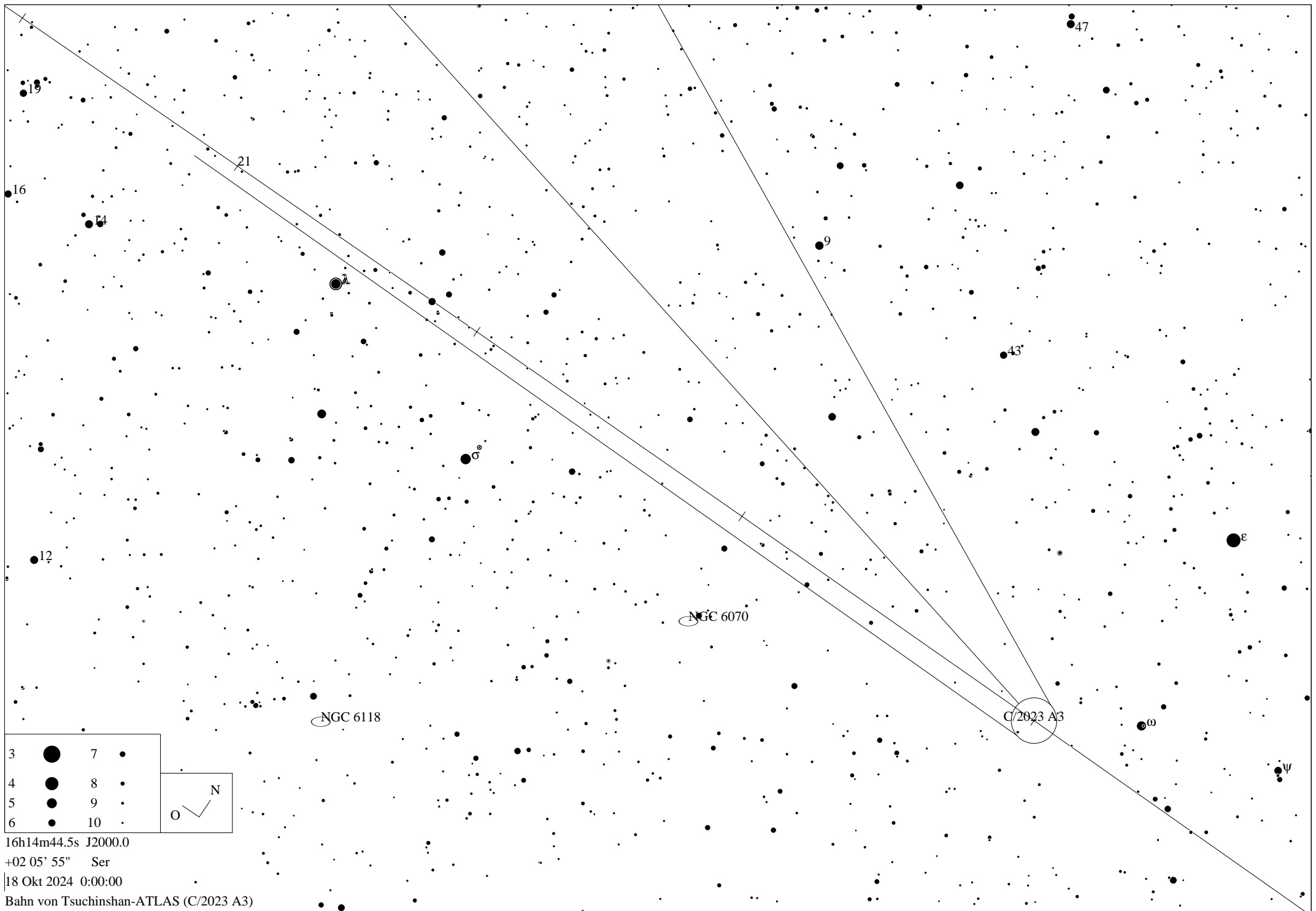
6

5

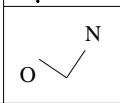
4

8

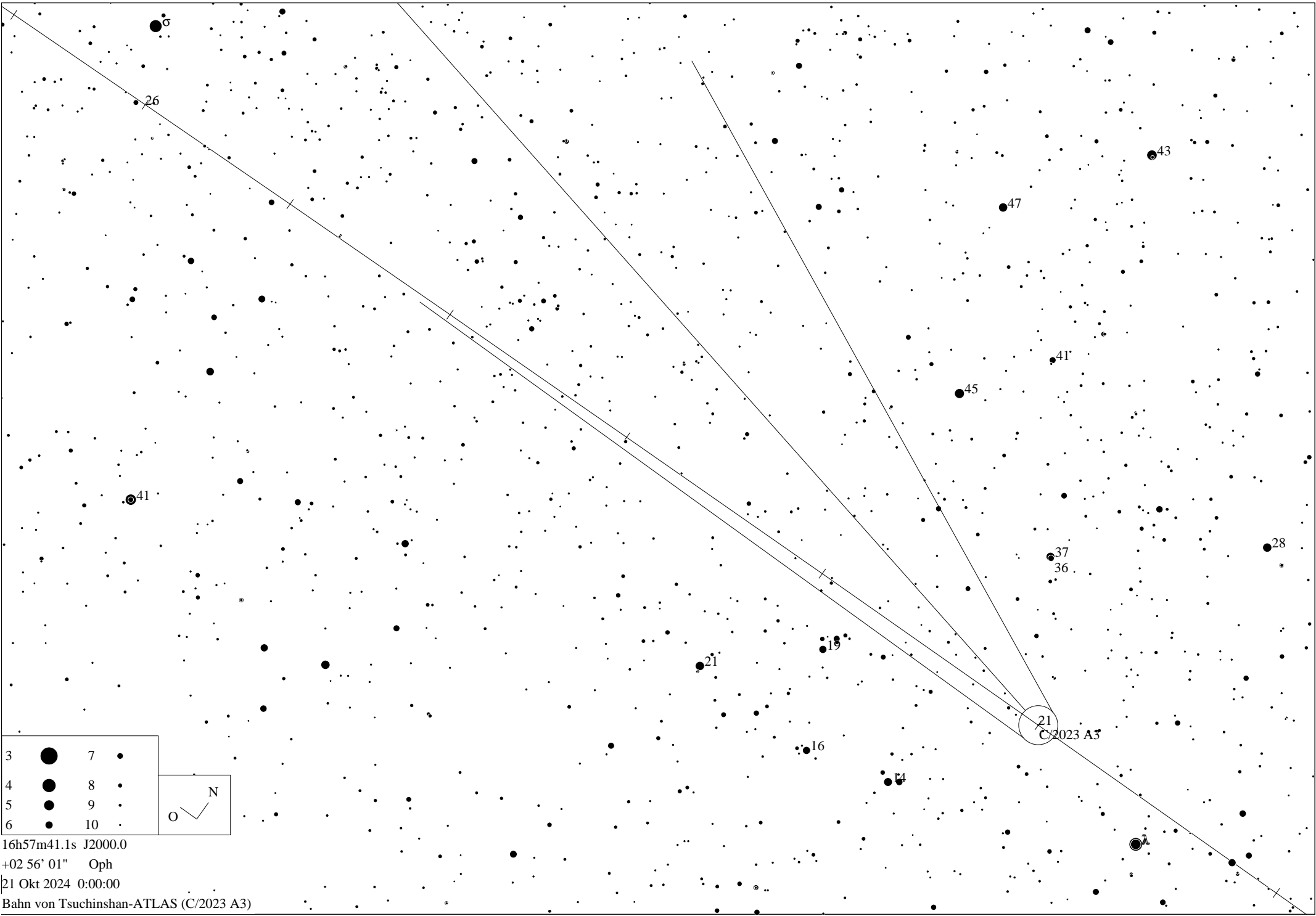
3



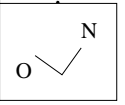
3	●	7	●
4	●	8	●
5	●	9	●
6	●	10	●



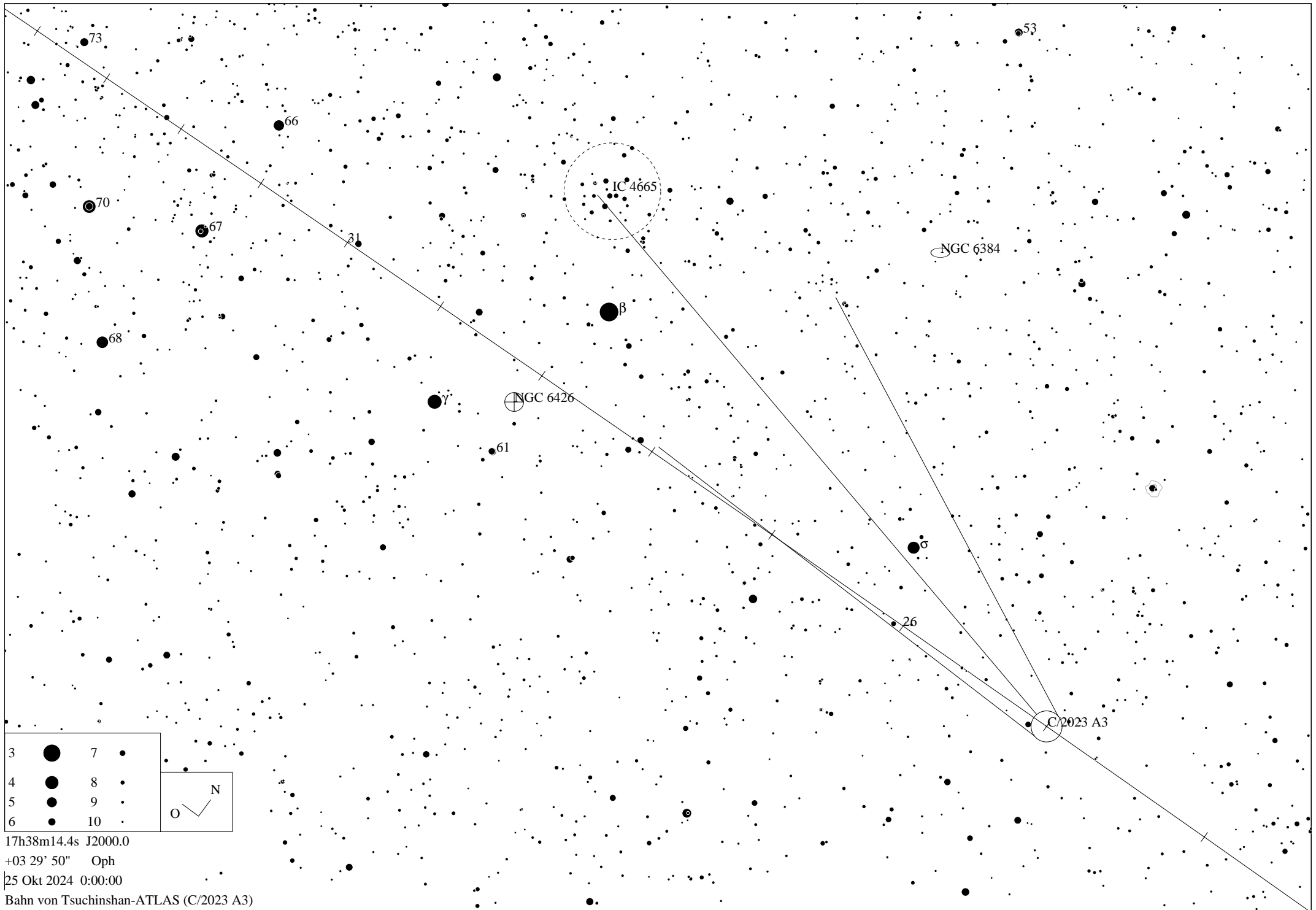
16h14m44.5s J2000.0
 +02 05' 55" Ser
 18 Okt 2024 0:00:00
 Bahn von Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)



3	●	7	●
4	●	8	●
5	●	9	●
6	●	10	●



16h57m41.1s J2000.0
 +02 56' 01" Oph
 21 Okt 2024 0:00:00
 Bahn von Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)



73

66

53

70

67

IC 4665

NGC 6384

31

β

68

γ

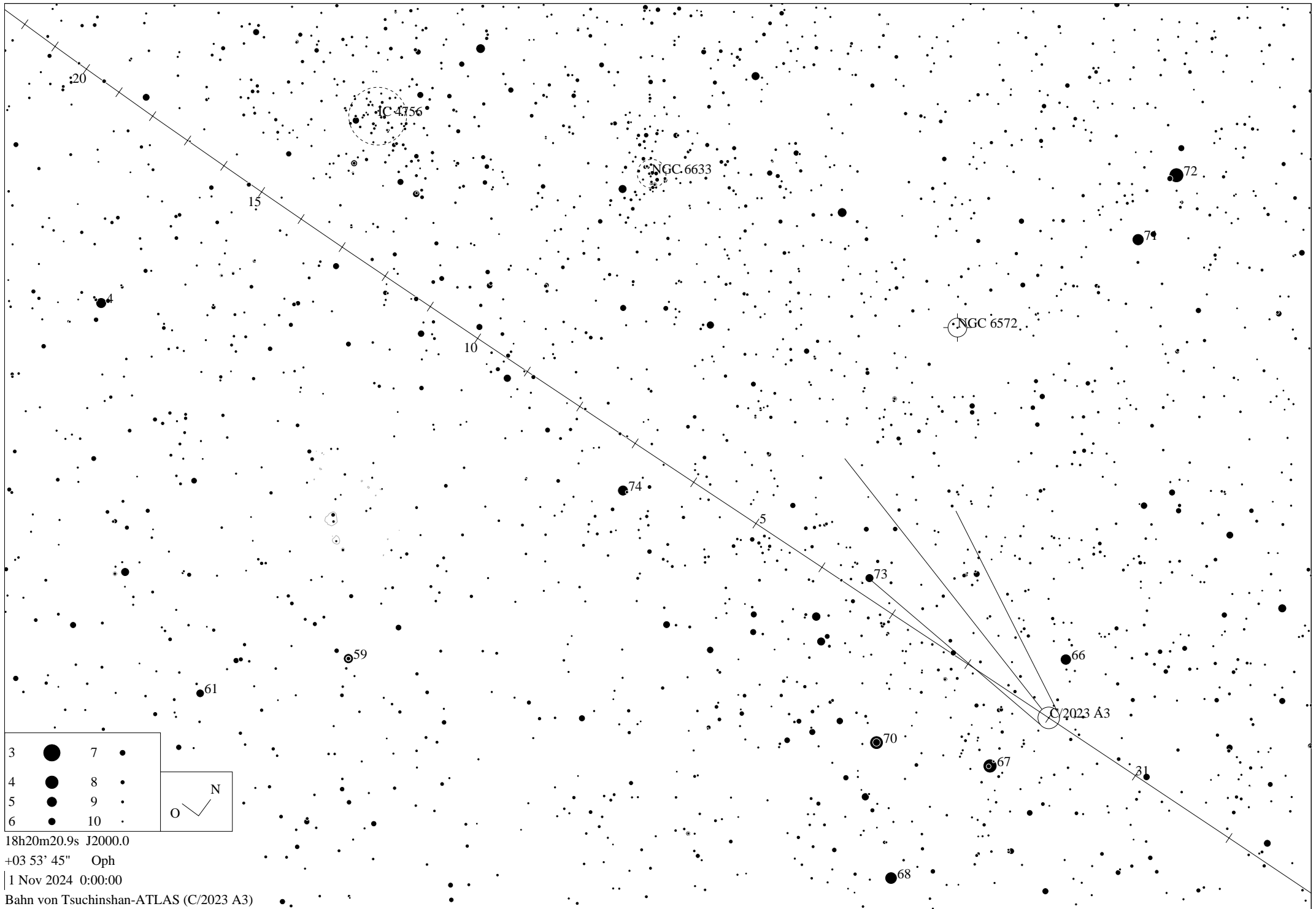
NGC 6426

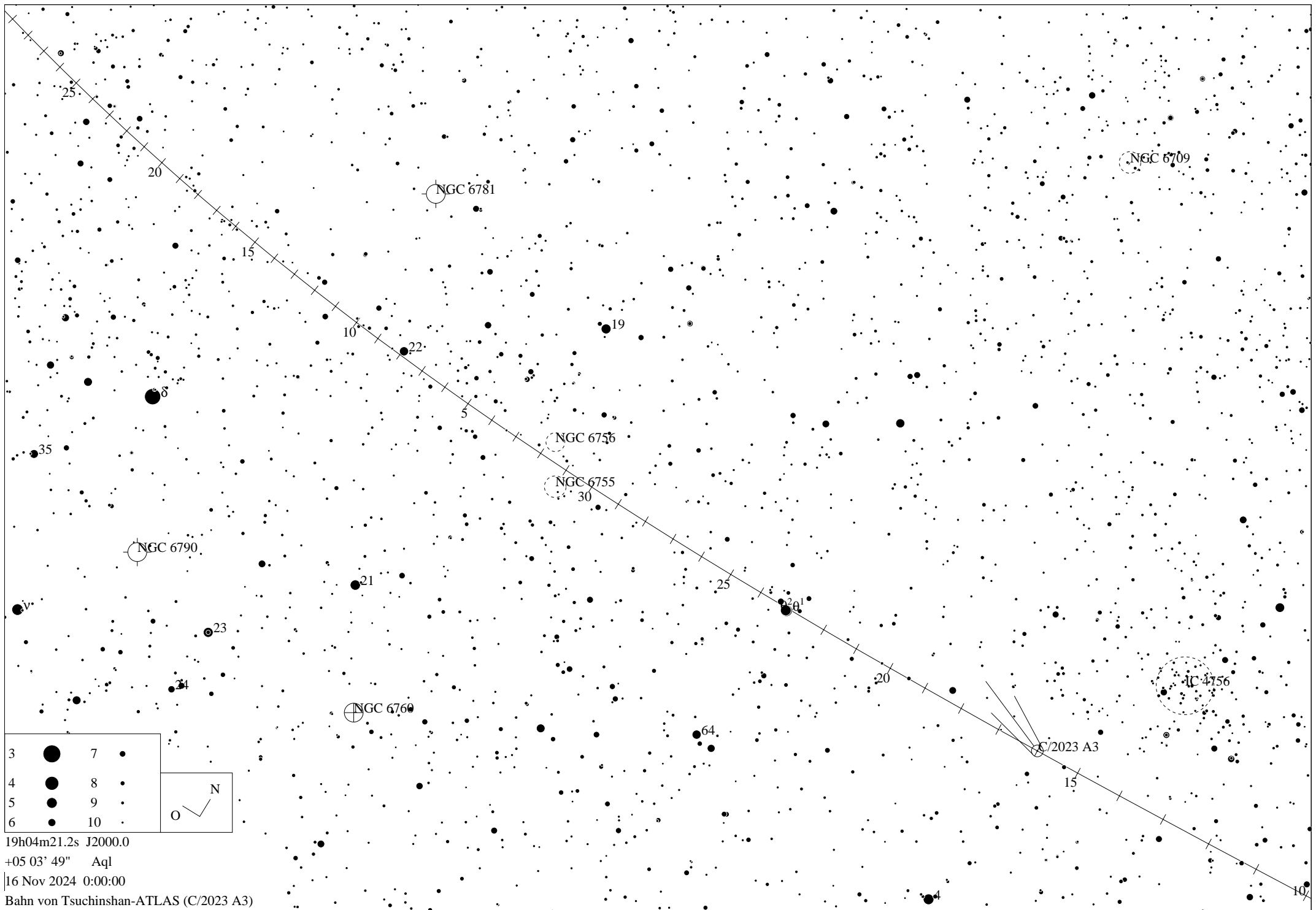
61

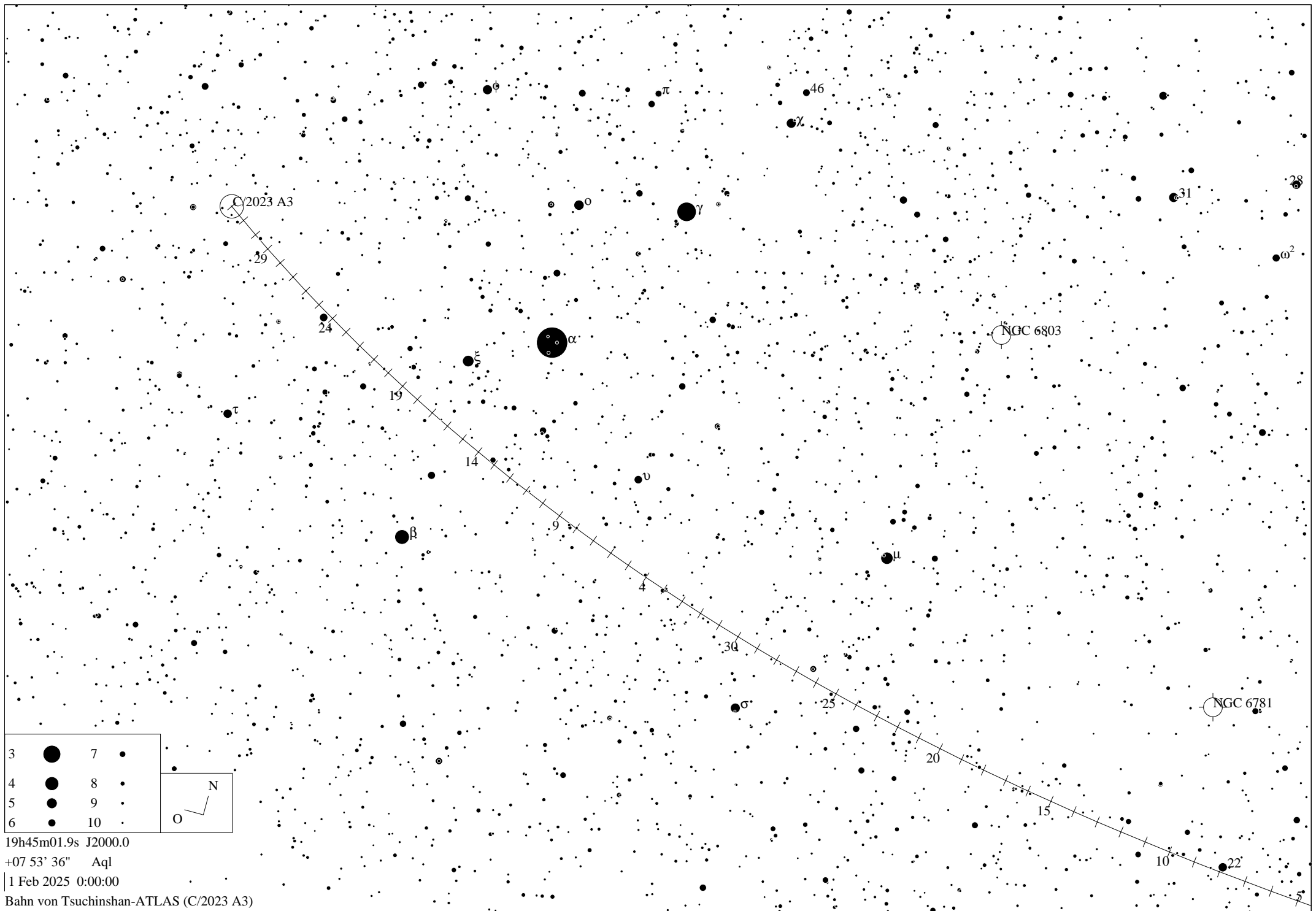
σ

26

C/2023 A3







Weitere Informationen und Themen zur Astronomie auf meiner Homepage
<https://astrofan80.de> oder im Blog <https://spreewald-spechtler.de>

Folgende Software wurde für die Erstellung der Tabellen und Grafiken im Dokument verwendet

Sternkarten: Guide 9.1 / Skymap Pro 12
Ephemeriden: Guide 9.1 / High Precision Ephemeris Tool 4.23.2.1
Grafiken: SAW 6.56 / Comet for Windows 1.5 / Orbitas 1.27 / GraphDark 2.05 / DeepSpace
Layout: Libre Office Writer 24.2.2.2

Direktlink zur Datei:



<https://rb.gy/mudmah>

Die Nutzung des PDF - Dokuments ist nur für private Zwecke erlaubt. Vervielfältigung und kommerzielle Nutzung sind nach Genehmigung möglich. Der Inhalt dieses Dokuments ist ausschließlich für Informationszwecke vorgesehen und darf nicht verändert werden. Es wird keine Gewähr oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit, Vollständigkeit und Genauigkeit der Angaben übernommen.

Version 1.0 – Mai 2024 - Andreas Schnabel

