

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Nº 3520.

Band 147.

16.

Catalog der auf der k. k. Sternwarte zu Wien beobachteten Nebelflecke.

Von Friedrich Bidschof.

Die auf den folgenden Seiten befindlichen Verzeichnisse von Nebelflecken und Sternhaufen umfassen die sämmtlichen derartige Objecte betreffenden Ortsbestimmungen und Revisionsbeobachtungen, welche entweder in den bereits erschienenen Bänden der Annalen der k. k. Sternwarte zu Wien enthalten sind oder in den demnächst zur Ausgabe gelangenden Bänden XIII und XIV dieser Annalen veröffentlicht werden sollen. Die unmittelbare Veranlassung zur Zusammenstellung von Verzeichnissen der erwähnten Beobachtungen bot der Umstand, dass in den vor einigen Monaten gleichzeitig mit den Bänden X und XII versendeten Band XI der Annalen eine grössere Anzahl von Nebelfleckbeobachtungen zur definitiven Publication gelangte. Es ist dies jene Serie von mikrometrischen Ortsbestimmungen und Revisionsbeobachtungen, die in den Jahren 1890, 1891, 1892 von dem derzeitigen Adjuncten der k. k. Sternwarte zu Prag, Herrn Dr. R. Spitaler, welcher damals Assistant an der k. k. Sternwarte zu Wien war, am Refractor von 68 cm Oeffnung erhalten worden sind. Ueber diese Arbeiten hat Herr Dr. Spitaler im Band 125 der »Astronomischen Nachrichten« auf Seite 281 und im Band 132 auf Seite 369 und den folgenden Seiten selbst berichtet. Bei der abschliessenden Zusammenstellung dieser Beobachtungen für die Annalen der k. k. Sternwarte hat es sich nun als wünschenswerth herausgestellt, jene Nebelfleckpositionen, welche in Folge des Umstandes, dass die dabei verwendeten Vergleichsterne sich in keinem Cataloge vorsanden, nur genähert in den »Astronomischen Nachrichten« gegeben werden konnten, durch Ermittelung der Oerter dieser Vergleichsterne genauer festzulegen. Ich habe daher in Erfüllung eines bezüglichen Auftrages des Herrn Directors der k. k. Sternwarte, Prof. Dr. E. Weiss, am Equatoréal coudé des Institutes eine Reihe von mikrometrischen Anschlüssen ausgeführt, welche die Oerter der von Herrn Dr. Spitaler benutzten unbestimmten Vergleichsterne ergab. Hierdurch ist die ganze Serie dieser Nebelfleckpositionen gleichförmig geworden. Nun sind sowohl vor der von Herrn Dr. Spitaler unternommenen Arbeit als auch nachher — jedoch nur gelegentlich — mikrometrische Ortsbestimmungen von Nebelflecken an Instrumenten der k. k. Sternwarte gemacht und zum Theil in verschiedenen Bänden der Annalen des Institutes veröffentlicht worden, zum Theil ist — wie oben erwähnt — deren Publication für die nächsten Bände in Aussicht genommen. Es schien nun angemessen, diese Ortsbestimmungen in die vorher besprochenen einzureihen, um so alle derartigen auf der neuen Wiener Stern-

warte bis zum Ende des Jahres 1897 ausgeführten Beobachtungen in einem Verzeichnisse vereinigt zu haben. So ist die erste der folgenden Tabellen entstanden, welche insgesammt 207 Positionen enthält, von denen 153 von Herrn Dr. Spitaler, 17 von Herrn Dr. Palisa, 1 von Herrn Prof. Dr. S. Oppenheim, welcher früher Assistant an der Sternwarte war und 36 vom Unterzeichneten herrühren. Nebel, welche auf der k. k. Sternwarte zu Wien entdeckt wurden, finden sich 79 in dem Cataloge vor; hiervon sind 69 von Herrn Dr. Spitaler, 10 von Herrn Dr. Palisa aufgefunden worden. Bezüglich der Instrumente, der Beobachtungsart sowie der Beschreibung des Aussehens einzelner der angeführten Objecte muss hier auf die betreffenden Angaben in den Annalen der k. k. Sternwarte verwiesen werden.

Ueber die Einrichtung der tabellarischen Zusammenstellung sei folgendes bemerkt. Das Verzeichniss giebt ausser der fortlaufenden Nummer in seiner zweiten Columne die nähere Bezeichnung des Objectes nach den beiden Catalogen von Dreyer: »New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars« (mit NGC. bezeichnet) und »Index Catalogue of Nebulae found in the years 1888 to 1894« (mit I. C. bezeichnet). In den letzteren Catalog hat der Unterzeichnete erst nach Fertigstellung der folgenden Verzeichnisse Einsicht nehmen können. Jene Objecte, welche auf der Wiener Sternwarte entdeckt wurden, sind als solche durch die Bezeichnung »Neu« in der zweiten Columne kenntlich gemacht. Die dritte Columne des ersten Verzeichnisses giebt die bei Nebelfleckbeobachtungen geringere Bedeutung besitzende Epoche der einzelnen Ortsbestimmungen. Immerhin kann man mit Hülfe dieser Angaben erkennen, dass einige Nebelflecke, welche auch der Astronom der Bischoffsheim'schen Sternwarte bei Nizza, Herr Stephan Javelle im ersten Catalog *) der von ihm entdeckten Nebelflecke aufführt, unabhängig und zwar etwas früher in Wien aufgefunden worden sind. Diese Bemerkung betrifft die Nummern 32, 33, 36, 119 und 173 des folgenden Verzeichnisses, welche der Reihe nach mit den Nebeln Nr. 145, Nr. 147, Nr. 150, Nr. 211, Nr. 420 des citirten Cataloges identisch sind. Den dritten dieser Nebel fand auch Herr Barnard und zwar drei Tage vor Herrn Spitaler, und ebenso wie dieser bei der Aufsuchung des Winnecke'schen Cometen. Der von Herrn Javelle als Nr. 146 aufgeführte Nebelfleck ist auch in Wien gefunden worden; eine genaue Bestimmung seines Ortes aber nicht erfolgt. Der in der Tabelle als Nr. 191 bezeichnete Nebel ist wenige Tage früher auch von Prof. Burnham mit

*) Catalogue de nébuleuses découvertes avec le grand équatoréal de l'observatoire de Nice, par M. Javelle; enthalten im 4. Bande der »Annales de l'observatoire de Nice« (1893).

dem grossen Refractor der Lick-Sternwarte aufgefunden worden *). Hingegen findet sich das hier als Nr. 143 angeführte Object allem Anschein nach in einer Liste von Nebelflecken vor, welche Prof. Safford auf dem Dearborn Observatory zu Chicago in den Jahren 1866 bis 1868 entdeckt hat. Dieses nicht nach Rectascensionen geordnete Verzeichniss ist aber erst Ende 1887 veröffentlicht worden und blieb trotz späterer Ordnung und anhangsweiser Anfügung desselben an den »New General Catalogue« nur wenig bekannt, weshalb das in Rede stehende Object, von dem übrigens die erste genaue Position hier gegeben wird, für neu gehalten wurde. Die Ortsangaben, welche in den auf die Epochenangabe folgenden Columnen des Verzeichnisses enthalten sind, wurden von mir sämmtlich auf den Anfang des Jahres 1890 übertragen; für den gleichen Zeitpunkt gilt auch die angesetzte Praecession, welche nach den Formeln:

$$\begin{aligned} \text{Praecession in RA.} &= +3^{\circ}07'14'' + 1^{\circ}33'65'' \sin \alpha \operatorname{tg} \delta, \\ \gg \gg \text{Decl.} &= +20''048 \cos \alpha \end{aligned}$$

berechnet wurde. Zur Erleichterung der Vergleichung oder eventueller Eintragung der neuen Nebel in Dreyer's vorwähnte Cataloge können die achte und die neunte Columnne der Tabelle dienen, welche die auf 1860.0 bezogenen Örter

der Objecte enthalten. Die Angaben dieser Columnen sind nur genähert berechnet und bis auf die Zeitsecunde und das Zehntel der Bogenminute angesetzt worden; letzteres um mit dem »New General Catalogue« conform zu bleiben. Aus dem gleichen Grunde wurden in der neunten Columnne statt der Declinationen die Nordpolardistanzen der Objecte angeführt. Die beiden letzten Columnnen des Verzeichnisses citiren Band und Seite der Annalen der k. k. Sternwarte, wo sich die betreffende Beobachtung vorfindet. Für die im Jahre 1897 erhaltenen Ortsbestimmungen von Nebeln, welche im XIV. Bande der Annalen publicirt werden sollen, ist die Angabe der Seitenzahl derzeit noch nicht möglich.

Als Anhang zu dem ersten Verzeichnisse ist das zweite, der Vollständigkeit wegen beigefügte, zu betrachten, welches eine gedrängte Uebersicht über die auf der Wiener Sternwarte nur »revidirten« Nebelfleckpositionen giebt und eine Reihe von Positionen des »New General Catalogue« bestätigt. Die ausführlichen bezüglichen Mittheilungen finden sich zugleich mit weiteren Bemerkungen sowie mit Verbesserungen von Angaben des genannten Cataloges im XI. Bande der Annalen der k. k. Sternwarte auf den Seiten 129 und 130, sowie im Band 132 der »Astronomischen Nachrichten« auf den Seiten 391 bis 394 vor.

*) Vergl. Publications of the Lick Observatory; Vol. II (1894) pag. 180.

I. Verzeichniss der beobachteten Nebelflecke.

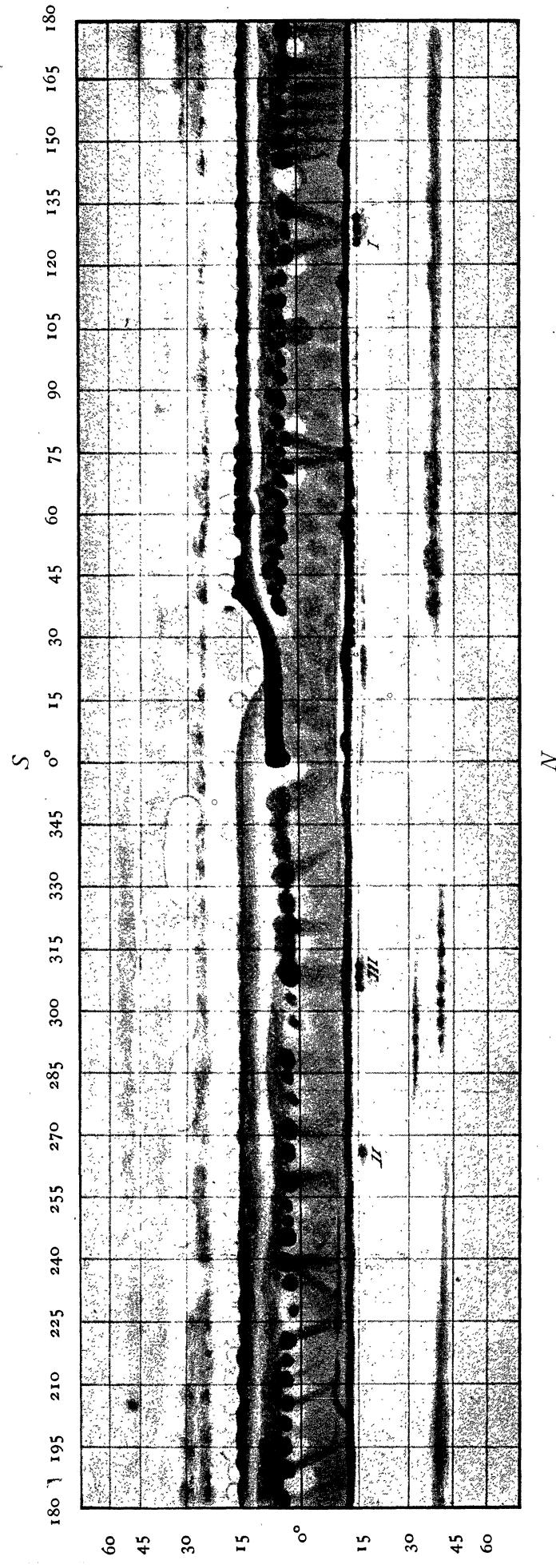
Nr.	Object	Epoche	α 1890.0	Praec.	δ 1890.0	Praec.	RA. 1860.0	NPD. 1860.0	Quelle	
									Band	Seite
1	NGC. 163	1891.8	0 ^h 30 ^m 25 ^s 98	+3 [°] 03'8	-10 [°] 43' 43.6"	+19.87	0 ^h 28 ^m 55 ^s	100 [°] 53.7'	XI	104
2	NGC. 165	1891.8	0 30 55.55	+3.037	-10 42 49.9	+19.87	0 29 24	100 52.8	XI	104
3	Neu (I. C. 54)	1890.1	0 45 10.32	+3.058	-2 53 26.0	+19.66	0 43 39	93 3.3	XI	83
4	NGC. 615	1891.8	1 29 35.58	+3.001	-7 54 4.6	+18.53	1 28 6	98 3.3	XI	104
5	NGC. 650	1897.7	1 35 23.39	+3.739	+51 0 50.3	+18.34	1 33 31	39 8.3	XIV	-
6	NGC. 786	1890.1	1 55 17.16	+3.245	+15 6 56.3	+17.57	1 53 40	75 1.8	XI	83
7	NGC. 792	1890.1	1 56 7.75	+3.247	+15 10 44.6	+17.53	1 54 30	74 58.0	XI	83
8	Neu (I. C. 192)	1890.1	1 56 34.21	+3.252	+15 29 5.3	+17.51	1 54 57	74 39.7	XI	83
9	NGC. 803	1890.1	1 57 47.24	+3.254	+15 30 26.3	+17.46	1 56 10	74 38.3	XI	83
10	NGC. 846	1889.5	2 5 18.50	+3.744	+44 3 53.0	+17.13	2 3 26	46 4.7	VII	166
11	Neu (I. C. 221)	1892.0	2 16 17.35	+3.466	+27 45 51.3	+16.61	2 14 33	62 22.5	XI	108
12	Neu (NGC. 927)	1885.0	2 20 41.67	+3.230	+11 40 3.7	+16.39	2 19 5	78 28.1	VI	109
13	Neu (I. C. 226)	1892.0	2 21 22.37	+3.478	+27 42 58.7	+16.35	2 19 38	62 25.2	XI	109
14	Neu (I. C. 227)	1892.0	2 21 40.39	+3.478	+27 40 58.0	+16.34	2 19 56	62 27.2	XI	107
15	NGC. 962	1892.0	2 26 15.42	+3.488	+27 34 58.8	+16.10	2 24 31	62 33.1	XI	108
16	Sternhaufen	1891.2	2 57 20.94	+3.924	+42 22 48.7	+14.34	2 55 23	47 44.4	XI	92
17	Neu (I. C. 374)	1891.8	4 26 14.86	+3.432	+16 23 58.0	+7.97	4 24 32	73 40.0	XI	105
18	NGC. 1700	1892.1	4 51 30.89	+2.959	-5 2 25.5	+5.90	4 50 2	95 5.4	XI	111
19	NGC. 1699	1892.1	4 51 33.91	+2.961	-4 55 48.2	+5.90	4 50 5	94 58.8	XI	111
20	Neu (I. C. 397)	1891.0	4 53 28.78	+4.156	+40 15 52.4	+5.74	4 51 24	49 47.0	XI	85
21	NGC. 1741	1892.2	4 56 10.70	+2.972	-4 25 16.0	+5.51	4 54 42	94 28.0	XI	113
22	»	1892.1	4 56 10.87	»	-4 25 21.3	»	»	»	XI	112
23	Neu (I. C. 399)	1892.2	4 56 17.26	+2.971	-4 26 53.7	+5.50	4 54 48	94 29.6	XI	113
24	NGC. 1788	1892.1	5 1 26.39	+2.991	-3 30 6.9	+5.07	4 59 57	93 32.6	XI	112
25	Neu (I. C. 403)	1891.1	5 7 37.97	+4.158	+39 50 43.9	+4.54	5 5 33	50 11.5	XI	85

Nr. 147...188	Object	Epoche	α 1890.0	Praec.	δ 1890.0	Praec.	RA. 1860.0	NPD. 1860.0	Quelle	
									Band	Seite
26	Neu (I.C. 406)	1891.1	5 ^h 10 ^m 10 ^s .96	+4 ⁸ 158	+39° 45' 51".4	+ 4".32	5 ^h 8 ^m 6 ^s	50° 16'.3	XI	87
27	Neu (I.C. 436)	1891.2	5 46 4.88	+4.137	+38 36 11.0	+ 1.21	5 44 1	51 24.4	XI	87
28	NGC. 2146	1885.7	6 1 10.40	+9.573	+78 22 59.1	- 0.10	5 56 23	11 37.1	VI	50
29	Neu (I.C. 473)	1891.3	7 36 24.92	+3.276	+ 9 30 46.7	- 8.19	7 34 47	80 25.1	XI	98
30	NGC. 2433	1891.3	7 36 43.86	+3.276	+ 9 31 27.5	- 8.22	7 35 6	80 24.4	XI	97
31	Neu (I.C. 483)	1891.1	7 53 11.51	+3.651	+26 13 15.7	- 9.51	7 51 22	63 42.0	XI	86
32	Neu (I.C. 484)	1891.2	7 53 17.97	+3.670	+26 57 55.3	- 9.52	7 51 28	62 57.3	XI	87
33	Neu (I.C. 486)	1891.2	7 53 37.94	+3.668	+26 54 46.0	- 9.54	7 51 48	63 0.5	XI	87
34	Neu (I.C. 488)	1891.1	7 54 8.24	+3.649	+26 12 25.8	- 9.58	7 52 19	63 42.8	XI	86
35	Neu (I.C. 489)	1891.1	7 54 57.30	+3.651	+26 17 59.9	- 9.64	7 53 8	63 37.2	XI	85
36	Neu (I.C. 492)	1891.1	7 58 59.40	+3.679	+26 28 16.9	- 9.95	7 57 10	63 26.7	XI	86
37	Neu (I.C. 498)	1888.9	8 3 41.34	+3.184	+ 5 36 6.4	-10.30	8 2 6	84 18.7	VII	165
38	NGC. 2543	1892.0	8 5 48.57	+3.917	+36 34 31.1	-10.46	8 3 51	53 20.3	XI	108
39	NGC. 2555	1889.0	8 12 11.13	+3.092	+ 1 4 29.7	-10.93	8 10 38	88 50.0	VII	165
40	NGC. 2642	1892.2	8 35 15.45	+3.003	- 3 44 11.4	-12.57	8 33 45	93 37.9	XI	114
41	NGC. 2819	1886.3	9 12 2.48	+3.339	+16 39 30.0	-14.90	9 10 22	73 13.0	VI	111
42	NGC. 2872	1891.2	9 19 45.65	+3.253	+11 54 23.0	-15.35	9 18 8	77 57.9	XI	89
43	NGC. 2874	1891.2	9 19 50.48	+3.253	+11 53 56.4	-15.35	9 18 13	77 58.4	XI	89
44	NGC. 2893	1891.3	9 23 47.19	+3.558	+30 1 12.5	-15.57	9 22 0	59 51.0	XI	99
45	Neu(NGC. 2926)	1886.2	9 30 56.29	+3.604	+33 20 2.1	-15.95	9 29 8	56 32.0	VI	111
46	Neu(NGC. 2944)	1886.2	9 32 44.93	+3.588	+32 48 19.8	-16.05	9 30 57	57 3.6	VI	111
47	Neu(NGC. 2981)	1886.2	9 38 26.87	+3.548	+31 37 33.3	-16.34	9 36 40	58 14.3	VI	110
48	Neu(I.C. 558)	1889.1	9 38 32.78	+3.517	+29 57 42.9	-16.35	9 36 47	59 54.1	VII	165
49	Neu(NGC. 3071)	1886.2	9 52 28.18	+3.515	+32 8 38.5	-17.02	9 50 43	57 42.8	VI	110
50	Neu(NGC. 3094)	1886.0	9 55 26.21	+3.274	+16 17 51.8	-17.16	9 53 48	73 33.6	VI	50
51	Neu(NGC. 3116)	1886.2	10 0 23.90	+3.482	+31 37 59.3	-17.38	9 58 39	58 13.3	VI	110
52	NGC. 3245	1894.2	10 21 6.97	+3.382	+29 3 51.6	-18.21	10 19 25	60 47.0	XIII	111
53	NGC. 3253	1891.2	10 22 35.72	+3.201	+13 15 16.9	-18.27	10 21 0	76 35.6	XI	95
54*	NGC. 3299	1891.2	10 30 33.68	+3.191	+13 16 26.9	-18.54	10 28 58	76 34.3	XI	95
55	NGC. 3300	1897.2	10 30 46.19	+3.205	+14 44 25.4	-18.55	10 29 11	75 6.3	XIV	—
56	NGC. 3300	1891.2	10 30 47.13	+3.205	+14 44 33.9	-18.55	10 29 11	75 6.3	XI	96
57	NGC. 3306	1891.2	10 31 20.84	+3.190	+13 13 20.5	-18.57	10 29 45	76 37.4	XI	95
58	NGC. 3328	1892.2	10 33 53.58	+3.156	+ 9 47 16.2	-18.65	10 32 19	80 3.4	XI	116
59	NGC. 3332	1892.2	10 34 41.83	+3.155	+ 9 45 27.2	-18.68	10 33 7	80 5.2	XI	116
60	NGC. 3368	1897.2	10 40 57.65	+3.171	+12 23 51.9	-18.87	10 39 23	77 26.7	XIV	—
61	NGC. 3368	1897.3	10 40 57.87	+3.171	+12 23 51.8	-18.87	10 39 23	77 26.7	XIV	—
62	NGC. 3379	1897.2	10 42 0.49	+3.176	+13 9 40.1	-18.90	10 40 25	76 40.9	XIV	—
63	NGC. 3384	1897.2	10 42 27.83	+3.176	+13 12 34.3	-18.91	10 40 53	76 38.0	XIV	—
64	NGC. 3432a	1891.2	10 46 20.24	+3.392	+37 12 12.8	-19.02	10 44 38	52 38.3	XI	93
65	NGC. 3432b	1891.2	10 46 24.00	+3.392	+37 13 7.9	-19.02	10 44 42	52 37.4	XI	93
66	Neu (I.C. 670)	1891.2	11 1 46.72	+3.114	+ 7 18 24.8	-19.41	11 0 13	82 31.9	XI	88
67	Neu (I.C. 674)	1892.4	11 4 53.17	+3.380	+44 13 13.2	-19.47	11 3 12	45 37.0	XI	123
68	NGC. 3623	1897.4	11 13 10.99	+3.137	+13 41 56.7	-19.63	11 11 37	76 8.2	XIV	—
69	NGC. 3627	1897.4	11 14 30.44	+3.135	+13 35 51.4	-19.66	11 12 56	76 14.3	XIV	—
70	NGC. 3675	1892.4	11 20 8.04	+3.296	+44 11 29.0	-19.75	11 18 29	45 38.6	XI	122
71	Neu (I.C. 692)	1892.2	11 20 11.82	+3.114	+10 35 25.0	-19.75	11 18 38	79 14.7	XI	121
72	NGC. 3679	1892.2	11 20 33.37	+3.051	- 4 58 44.2	-19.75	11 19 2	94 48.9	XI	117
73	NGC. 3692	1892.2	11 22 42.62	+3.110	+10 0 50.4	-19.78	11 21 9	79 49.3	XI	119

* Declination unsicher.

Nr.	Object	Epoch	α 1890.0	Praec.	δ 1890.0	Praec.	RA. 1860.0	NPD. 1860.0	Quelle	
									Band	Seite
74	Neu (I.C. 696)	1892.2	11 ^h 22 ^m 58 ^s .16	+3.108	+ 9° 42' 14".0	-19.79	11 ^h 21 ^m 25 ^s	80° 7'.9	XI	120
75	Neu (I.C. 698)	1892.2	11 23 22.26	+3.108	+ 9 43 5.9	-19.79	11 21 49	80 7.0	XI	120
76	Neu (I.C. 699)	1892.2	11 23 25.14	+3.107	+ 9 35 41.3	-19.79	11 21 52	80 14.4	XI	120
77	NGC. 3705	1892.2	11 24 26.13	+3.107	+ 9 53 4.1	-19.81	11 22 53	79 57.0	XI	119
78	NGC. 3786	1891.2	11 33 55.79	+3.168	+32 31 18.2	-19.92	11 32 21	57 18.7	XI	89
79	NGC. 3788	1891.2	11 33 57.94	+3.168	+32 32 31.6	-19.92	11 32 23	57 17.5	XI	90
80	Neu (I.C. 718)	1892.2	11 34 12.92	+3.096	+ 9 28 55.0	-19.92	11 32 40	80 21.1	XI	118
81	Neu (I.C. 719)	1892.2	11 34 38.30	+3.096	+ 9 37 18.2	-19.93	11 33 5	80 12.7	XI	117
82	Neu (I.C. 720)	1892.2	11 36 42.74	+3.094	+ 9 23 0.4	-19.95	11 35 10	80 27.0	XI	119
83	Neu (I.C. 722)	1892.2	11 36 56.48	+3.094	+ 9 40 22.8	-19.95	11 35 24	80 9.6	XI	119
84	Neu	1897.2	11 37 42.33	+3.120	+20 21 36.4	-19.95	11 36 9	69 28.4	XIV	—
85	Neu (I.C. 724)	1892.2	11 37 47.28	+3.094	+ 9 38 45.3	-19.95	11 36 14	80 11.3	XI	117
86	NGC. 3833	1892.2	11 37 49.04	+3.096	+10 46 23.3	-19.96	11 36 16	79 3.6	XI	118
87	Neu (I.C. 726)	1891.2	11 37 59.73	+3.158	+33 56 2.6	-19.96	11 36 25	55 54.0	XI	91
88	NGC. 3847	1891.2	11 38 28.26	+3.157	+34 7 2.5	-19.96	11 36 54	55 43.0	XI	90
89	NGC. 3855	1891.2	11 38 31.29	+3.156	+33 57 41.5	-19.96	11 36 57	55 52.3	XI	90
90	NGC. 3856	1891.2	11 38 40.86	+3.155	+33 57 58.2	-19.96	11 37 6	55 52.0	XI	90
91	NGC. 3859	1897.2	11 39 10.57	+3.116	+20 3 51.4	-19.97	11 37 37	69 46.2	XIV	—
92	NGC. 3863	1892.2	11 39 26.61	+3.090	+ 9 4 29.9	-19.97	11 37 54	80 45.5	XI	118
93	Neu (I.C. 729)	1891.2	11 39 33.49	+3.152	+33 56 45.8	-19.97	11 37 59	55 53.3	XI	91
94	NGC. 3876	1892.2	11 39 46.65	+3.092	+ 9 46 27.7	-19.97	11 38 14	80 3.6	XI	117
95	NGC. 3871	1891.2	11 40 25.39	+3.147	+33 41 21.0	-19.98	11 38 51	56 9.7	XI	91
96	NGC. 3880	1891.2	11 40 32.21	+3.147	+33 47 54.7	-19.98	11 38 58	56 2.1	XI	91
97	NGC. 3881	1891.2	11 40 49.77	+3.146	+33 41 13.2	-19.98	11 39 15	56 8.8	XI	91
98	NGC. 3930	1891.2	11 46 1.57	+3.136	+38 37 43.9	-20.01	11 44 27	51 12.3	XI	92
99	NGC. 3941	1897.4	11 47 12.49	+3.129	+37 35 52.1	-20.02	11 45 39	52 14.1	XIV	—
100	»	1897.4	11 47 12.65	»	+37 35 55.5	»	»	»	XIV	—
101	NGC. 3945	1897.3	11 47 24.27	+3.205	+61 17 7.5	-20.02	11 45 48	28 32.9	XIV	—
102	»	1897.4	11 47 24.35	»	+61 17 15.1	»	»	»	XIV	—
103	»	1897.3	11 47 24.48	»	+61 17 15.4	»	»	»	XIV	—
104	NGC. 3976	1886.4	11 50 19.00	+3.079	+ 7 21 40.3	-20.03	11 48 47	82 28.3	VI	50
105	NGC. 3992	1897.3	11 51 52.38	+3.137	+53 59 13.0	-20.04	11 50 18	35 50.8	XIV	—
106	Neu (I.C. 749)	1892.3	11 52 53.42	+3.110	+43 20 47.8	-20.04	11 51 20	46 29.2	XI	122
107	Neu (I.C. 750)	1892.3	11 53 11.75	+3.109	+43 20 12.4	-20.04	11 51 38	46 29.8	XI	122
108	Neu (I.C. 751)	1892.4	11 53 12.45	+3.109	+43 11 3.0	-20.04	11 51 39	46 38.9	XI	123
109	Neu (I.C. 752)	1892.4	11 53 35.33	+3.106	+43 10 48.6	-20.04	11 52 2	46 39.2	XI	123
110	NGC. 4026	1897.3	11 53 44.64	+3.117	+51 34 26.1	-20.04	11 52 11	38 15.5	XIV	—
111	NGC. 4032	1891.2	11 54 54.96	+3.083	+20 40 53.4	-20.04	11 53 22	69 9.1	XI	94
112	NGC. 4053	1891.2	11 57 34.50	+3.077	+20 20 26.5	-20.05	11 56 2	69 29.5	XI	94
113	NGC. 4058	1892.2	11 58 11.44	+3.072	+ 4 9 37.9	-20.05	11 56 39	85 40.3	XI	121
114	NGC. 4084	1891.2	11 59 38.03	+3.072	+21 49 47.1	-20.05	11 58 6	68 0.2	XI	94
115	NGC. 4143	1894.5	12 4 2.36	+3.049	+43 8 48.1	-20.05	12 2 31	46 41.2	XIII	111
116	NGC. 4164	1891.3	12 6 30.05	+3.062	+13 49 9.6	-20.04	12 4 58	76 0.8	XI	98
117	NGC. 4165	1891.3	12 6 31.99	+3.062	+13 49 55.3	-20.04	12 5 0	76 0.1	XI	98
118	NGC. 4168	1891.3	12 6 40.69	+3.062	+13 49 21.6	-20.04	12 5 9	76 0.6	XI	98
119	Neu (I.C. 769)	1892.0	12 6 55.80	+3.062	+12 43 56.4	-20.04	12 5 24	77 6.0	XI	108
120	NGC. 4193	1891.2	12 8 17.93	+3.060	+13 47 9.8	-20.03	12 6 46	76 2.8	XI	96
121	NGC. 4212	1891.2	12 10 3.35	+3.056	+14 31 4.2	-20.03	12 8 32	75 18.9	XI	97
122	NGC. 4216	1891.2	12 10 18.48	+3.057	+13 45 42.8	-20.03	12 8 47	76 4.3	XI	96

Iachr. Bd. 147. J. Comas Solá. Planisphère de Jupiter. Opposition de 1898.



N

Beilage zu Nr. 3520 der Astronomischen Nachrichten.

Ephemeride des Planeten 1898 DQ.

Da die Correction der Ephemeride in A. N. 3517 Mitte September noch gering (ca. $+4^{\circ}$) war und nur langsam und regelmässig zunehmen dürfte, so gebe ich hier eine einfache Fortsetzung derselben, indem ich mir die Bahnverbesserung für die Zeit nach dem bevorstehenden Stillstande des Planeten vorbehalte.

12^h M. Z. Berlin.

1898	α app.	δ app.	$\log r$	$\log A$
Oct. 4	20 ^h 35 ^m 57 ^s	-6° 12' 4	0.2249	9.9846
6	36 31	6 9.9		
8	37 15	6 7.0		
10	38 9	6 3.7		
12	39 13	6 0.0	0.2203	0.0103
14	40 27	5 55.8		
16	41 50	5 51.2		
18	43 22	5 46.1		
20	45 2	5 40.6	0.2153	0.0351
22	46 51	5 34.6		
24	48 48	5 28.0		
26	50 53	5 21.0		
28	53 5	5 13.5	0.2100	0.0586
30	55 24	5 5.5		
Nov. 1	20 57 50	4 56.9		
3	21 0 22	4 47.8		
5	3 1	4 38.3	0.2043	0.0805
7	5 46	4 28.2		
9	8 36	4 17.6		
11	11 32	4 6.4		
13	14 34	3 54.7	0.1983	0.1008
15	17 41	3 42.4		
17	21 20 53	-3 29.5		

1898	α app.	δ app.	$\log r$	$\log A$
Nov. 17	21 ^h 20 ^m 53 ^s	-3° 29' 5		
19	24 11	3 16.1		
21	27 33	3 2.2	0.1919	0.1192
23	31 0	2 47.7		
25	34 31	2 32.6		
27	38 6	2 17.0		
29	41 46	2 0.9	0.1852	0.1359
Dec. 1	45 30	1 44.2		
3	49 17	1 27.0		
5	53 8	1 9.3		
7	21 57 3	0 51.0	0.1782	0.1508
9	22 1 2	0 32.2		
11	5 5	-0 12.8		
13	9 11	+0 7.1		
15	13 21	0 27.5	0.1708	0.1641
17	17 34	0 48.5		
19	21 51	1 9.9		
21	26 11	1 31.8		
23	30 35	1 54.2	0.1632	0.1757
25	35 2	2 17.0		
27	39 32	2 40.3		
29	44 5	3 4.0		
31	22 48 40	+3 28.2	0.1552	0.1859

Berlin, Kgl. Recheninstitut, 1898 Sept. 17.

A. Berberich.

Ueber die Veränderung im Andromedanebel.

Am 20. September Vormittags ging folgendes Telegramm bei der Centralstelle ein:

»Seraphimoff bestätigt eine sternartige Verdichtung nahe dem Centrum des Andromedanebels. Backlund.«

Das Telegramm wurde an die Mitglieder der Centralstelle sofort weitergegeben.

Kiel 1898 Sept. 20.

I. V.: J. Möller.

Nr.	Object	Epoch	α 1890.0	Praec.	δ 1890.0	Praec.	RA. 1860.0	NPD. 1860.0	Quelle	
									Band	Seite
123	NGC. 4222	1891.2	12 ^h 10 ^m 46 ^s 68	+3°05'6	+13°55'33"0	-20".03	12 ^h 9 ^m 15 ^s	75° 54'4	XI	96
124	NGC. 4234	1892.2	12 11 31.75	+3.066	+ 4 17 42.1	-20.02	12 10 0	85 32.3	XI	121
125	NGC. 4385	1881.2	12 20 5.02	+3.069	+ 1 10 54.5	-19.97	12 18 33	88 39.1	II	94
126	NGC. 4457	1892.2	12 23 22.54	+3.062	+ 4 10 31.9	-19.94	12 21 51	85 39.5	XI	122
127	NGC. 4459	1891.2	12 23 26.63	+3.036	+14 35 12.3	-19.94	12 21 56	75 14.8	XI	97
128	NGC. 4468	1891.2	12 23 57.77	+3.035	+14 39 35.9	-19.94	12 22 27	75 10.4	XI	97
129	NGC. 4474	1891.2	12 24 20.46	+3.034	+14 40 43.7	-19.94	12 22 49	75 9.3	XI	97
130	NGC. 4534	1892.2	12 28 41.93	+2.949	+36 7 43.1	-19.89	12 27 13	53 42.3	XI	121
131	Neu (NGC. 4587)	1882.3	12 32 59.35	+3.060	+ 3 15 41.6	-19.84	12 31 28	86 34.4	II	95
132	Neu (I.C. 813)	1891.3	12 39 45.77	+2.970	+23 38 12.6	-19.75	12 38 17	66 11.9	XI	99
133	Neu (I.C. 818)	1892.2	12 41 23.12	+2.931	+30 20 23.2	-19.72	12 39 55	59 29.8	XI	115
134	Neu (I.C. 819)	1892.2	12 41 49.11	+2.924	+31 20 10.9	-19.72	12 40 21	58 30.0	XI	115
135	Neu (I.C. 820)	1892.2	12 41 50.37	+2.924	+31 19 18.9	-19.71	12 40 23	58 30.8	XI	115
136	Neu (I.C. 821)	1892.2	12 42 5.07	+2.928	+30 23 20.2	-19.71	12 40 37	59 26.8	XI	114
137	Neu (I.C. 822)	1892.2	12 42 24.40	+2.926	+30 40 48.8	-19.71	12 40 57	59 9.3	XI	115
138	NGC. 4697	1891.2	12 42 55.83	+3.094	- 5 11 54.0	-19.70	12 41 23	95 2.1	XI	95
139	NGC. 4731	1891.2	12 45 18.55	+3.098	- 5 47 10.6	-19.66	12 43 46	95 37.4	XI	93
140	" "	1891.2	12 45 19.48	"	- 5 47 18.4	"	"	"	XI	93
141	Neu (I.C. 826)	1892.2	12 46 0.87	+2.907	+31 39 23.9	-19.64	12 44 34	58 10.8	XI	116
142	Neu (I.C. 831)	1892.2	12 47 22.30	+2.931	+27 4 15.3	-19.62	12 45 54	62 45.9	XI	114
143	Neu (I.C. 832)	1892.1	12 48 39.42	+2.928	+27 2 35.0	-19.60	12 47 12	62 47.6	XI	112
144	Neu (I.C. 834)	1892.1	12 50 58.27	+2.922	+26 57 8.5	-19.55	12 49 31	62 53.1	XI	112
145	Neu (I.C. 835)	1892.1	12 51 32.12	+2.919	+27 5 10.0	-19.54	12 50 5	62 45.1	XI	113
146	Neu (I.C. 837)	1892.1	12 52 11.29	+2.917	+27 6 31.0	-19.53	12 50 44	62 43.1	XI	113
147	Neu (I.C. 838)	1892.1	12 52 52.78	+2.916	+26 59 10.2	-19.52	12 51 25	62 51.1	XI	112
148	NGC. 5012	1891.3	13 6 17.75	+2.906	+23 30 2.1	-19.21	13 4 51	66 20.4	XI	99
149	Neu (I.C. 861)	1891.3	13 10 1.21	+2.791	+34 54 41.4	-19.12	13 8 37	54 55.7	XI	100
150	NGC. 5068	1884.2	13 12 58.04	+3.227	-20 27 25.9	-19.04	13 11 21	110 17.9	IV	45
151	Neu (I.C. 883)	1891.3	13 15 30.40	+2.772	+34 43 9.7	-18.97	13 14 7	55 7.4	XI	99
152	NGC. 5953	1897.4	15 29 26.49	+2.777	+15 33 45.8	-12.24	15 28 3	74 20.1	XIV	—
153	NGC. 5982	1897.4	15 36 24.92	+1.218	+59 42 44.2	-11.75	15 35 48	30 11.4	XIV	—
154	NGC. 6063	1890.5	16 1 54.10	+2.902	+ 8 16 30.8	- 9.88	16 0 27	81 38.6	XI	84
155	Neu (I.C. 1197)	1890.5	16 2 58.38	+2.911	+ 7 50 3.9	- 9.80	16 1 31	82 5.0	XI	84
156	NGC. 6081	1890.5	16 7 42.29	+2.860	+10 8 59.7	- 9.44	16 6 16	79 46.3	XI	84
157	NGC. 6301	1896.8	17 5 4.41	+1.883	+42 28 38.7	- 4.76	17 4 8	47 29.0	XIII	44
158	NGC. 6341	1896.4	17 13 45.59	+1.839	+43 15 20.1	- 4.02	17 12 50	46 42.7	XIII	111
159	Neu (I.C. 1257)	1890.5	17 21 12.60	+3.233	- 6 59 50.7	- 3.38	17 19 36	96 58.2	XI	84
160	NGC. 6543	1897.4	17 58 35.54	-0.023	+66 38 13.5	- 0.14	17 58 36	23 21.7	XIV	—
161	NGC. 6553	1892.4	18 2 28.09	+3.721	-25 55 21.4	+ 0.22	18 0 36	115 55.5	XI	123
162	NGC. 6638	1892.4	18 24 8.54	+3.707	-25 34 9.9	+ 2.11	18 22 17	115 35.2	XI	124
163	NGC. 6804	1897.6	19 26 19.32	+2.875	+ 8 59 37.2	+ 7.37	19 24 53	81 4.0	XIV	—
164	NGC. 6826	1897.6	19 41 50.19	+1.620	+50 15 35.1	+ 8.62	19 41 2	39 48.7	XIV	—
165	NGC. 6905	1897.6	20 17 28.53	+2.675	+19 45 8.6	+11.32	20 16 8	70 20.5	XIV	—
166	Neu (I.C. 1317)	1891.7	20 17 38.81	+3.065	+ 0 18 52.9	+11.33	20 16 7	89 46.8	XI	103
167	NGC. 6981	1897.6	20 47 24.74	+3.300	-12 57 4.4	+13.38	20 45 46	103 3.8	XIV	—
168	NGC. 7001	1891.7	20 55 29.50	+3.082	- 0 37 41.2	+13.90	20 53 57	90 44.6	XI	101
169	NGC. 7006	1897.6	20 56 21.01	+2.801	+15 45 20.3	+13.95	20 54 57	74 21.6	XIV	—
170	NGC. 7009	1897.6	20 58 11.25	+3.270	-11 47 51.9	+14.06	20 56 33	101 54.9	XIV	—

Nr.	Object	Epoch	α 1890.0	Praec.	δ 1890.0	Praec.	RA. 1860.0	NPD. 1860.0	Quelle	
									Band	Seite
171	NGC. 7013	1897.6	20 ^h 58 ^m 54 ^s .32	+2 ^g 535	+29° 27' 40".8	+14".11	20 ^h 57 ^m 38 ^s	60° 39'.5	XIV	—
172	Neu (I.C. 1362)	1891.7	21 6 18.67	+3.041	+ 1 52 46.2	+14.56	21 4 47	88 14.5	XI	101
173	Neu (I.C. 1364)	1891.7	21 7 51.10	+3.034	+ 2 19 4.4	+14.66	21 6 20	87 48.3	XI	102
174	Neu (I.C. 1365)	1891.7	21 8 22.04	+3.038	+ 2 6 24.5	+14.69	21 6 51	88 0.9	XI	102
175	Neu (I.C. 1366)	1891.7	21 8 33.26	+3.051	+ 1 19 20.7	+14.70	21 7 2	88 48.0	XI	101
176	NGC. 7045	1891.8	21 9 19.98	+3.007	+ 4 3 26.1	+14.74	21 7 50	86 3.9	XI	107
177	NGC. 7046	1891.7	21 9 22.96	+3.034	+ 2 22 49.7	+14.75	21 7 52	87 44.5	XI	102
178	Neu (I.C. 1373)	1891.7	21 15 1.11	+3.062	+ 0 37 30.0	+15.08	21 13 29	89 30.0	XI	100
179	NGC. 7074	1891.8	21 24 12.04	+2.980	+ 6 12 18.1	+15.59	21 22 43	83 55.5	XI	107
180	NGC. 7085	1891.8	21 26 57.28	+2.983	+ 6 6 0.1	+15.74	21 25 28	84 1.9	XI	106
181	NGC. 7100	1891.8	21 34 9.85	+2.954	+ 8 22 49.4	+16.13	21 32 41	81 45.2	XI	106
182	Neu (I.C. 1398)	1891.8	21 40 27.40	+2.951	+ 8 58 3.6	+16.45	21 38 59	81 10.2	XI	106
183	NGC. 7132	1891.8	21 41 53.42	+2.941	+ 9 43 57.6	+16.52	21 40 25	80 24.3	XI	106
184	Neu (I.C. 1414)	1891.8	21 52 51.29	+2.974	+ 7 53 41.2	+17.04	21 51 22	82 14.8	XI	105
185	NGC. 7177	1897.6	21 55 26.33	+2.857	+17 12 33.0	+17.16	21 54 1	72 55.9	XIV	—
186	NGC. 7217	1897.6	22 2 57.07	+2.682	+30 49 19.5	+17.49	22 1 37	59 19.4	XIV	—
187	" "	1897.6	22 2 57.34	"	+30 49 18.7	"	"	"	XIV	—
188	NGC. 7331	1897.6	22 32 2.34	+2.736	+33 50 43.8	+18.59	22 30 40	56 18.6	XIV	—
189	NGC. 7332	1897.6	22 32 9.82	+2.857	+23 13 37.3	+18.59	22 30 44	66 55.7	XIV	—
190	NGC. 7396	1889.5	22 46 46.72	+3.068	+ 0 30 19.3	+19.03	22 45 15	89 39.2	VII	166
191	Neu (I.C. 1455)	1891.8	22 48 9.28	+3.066	+ 0 47 19.9	+19.07	22 46 37	89 22.2	XI	103
192	NGC. 7442	1892.0	22 54 0.23	+2.970	+14 57 34.0	+19.23	22 52 31	75 12.0	XI	110
193	NGC. 7448	1892.0	22 54 36.76	+2.968	+15 23 18.7	+19.24	22 53 8	74 46.3	XI	110
194	NGC. 7454	1891.4	22 55 39.87	+2.967	+15 47 54.9	+19.26	22 54 11	74 21.7	XI	100
195	" "	1892.0	22 55 40.30	"	+15 47 57.7	"	"	"	XI	111
196	NGC. 7461	1892.0	22 56 23.43	+2.973	+14 59 58.2	+19.28	22 54 54	75 9.7	XI	110
197	NGC. 7463	1892.0	22 56 25.10	+2.971	+15 23 18.6	+19.28	22 54 56	74 46.3	XI	110
198	NGC. 7465	1892.0	22 56 33.92	+2.971	+15 22 24.9	+19.29	22 55 5	74 47.2	XI	110
199	Neu (I.C. 1470)	1892.2	23 0 35.26	+2.487	+59 39 9.8	+19.38	22 59 21	30 30.5	XI	115
200	Neu (I.C. 1472)	1891.8	23 3 39.38	+2.974	+16 39 50.4	+19.45	23 2 10	73 29.9	XI	105
201	Neu	1896.8	23 7 1.01	+3.208	-24 4 0.2	+19.51	23 5 25	114 13.8	XIII	44
202	Neu (I.C. 1474)	1891.8	23 7 16.67	+3.044	+ 5 12 25.8	+19.52	23 5 45	84 57.3	XI	103
203	Neu (I.C. 1481)	1891.8	23 13 49.91	+3.047	+ 5 18 7.6	+19.64	23 12 19	84 51.7	XI	104
204	NGC. 7619	1897.6	23 14 40.11	+3.036	+ 7 36 7.1	+19.66	23 13 9	82 33.7	XIV	—
205	NGC. 7626	1897.6	23 15 8.37	+3.037	+ 7 36 46.0	+19.67	23 13 37	82 33.1	XIV	—
206	NGC. 7662	1897.6	23 20 37.04	+2.866	+41 55 50.0	+19.75	23 19 11	48 14.0	XIV	—
207	Neu (I.C. 1514)	1893.7	23 48 36.82	+3.088	-14 11 56.5	+20.02	23 47 4	104 22.0	X	87

II. Verzeichniss der revidirten Nebelflecke.

Die Oerter der in der folgenden Tabelle nach ihrer Nummer in Dreyer's »New General Catalogue of Nebulae« angeführten Objecte sind bloss revidirt und dabei die Ortsangaben dieses Cataloges richtig befunden worden.

NGC. Nr. 481	NGC. Nr. 3019	NGC. Nr. 3817	NGC. Nr. 4065	NGC. Nr. 4090	NGC. Nr. 5210	NGC. Nr. 6906
» » 636	» » 3020	» » 3819	» » 4066	» » 4091	» » 5212	» » 7397
» » 788	» » 3024	» » 3820	» » 4069	» » 4092	» » 5224	» » 7398
» » 883	» » 3230	» » 3822	» » 4070	» » 4093	» » 5235	» » 7401
» » 1186	» » 3287	» » 3825	» » 4072	» » 4095	» » 5239	» » 7402
» » 1908	» » 3301	» » 3843	» » 4074	» » 4098	» » 6446	» » 7510
» » 1990	» » 3628	» » 4056	» » 4076	» » 4099	» » 6447	» » 7518
» » 2617	» » 3666	» » 4060	» » 4086	» » 5208	» » 6626	» » 7678
» » 3016	» » 3813	» » 4061	» » 4089	» » 5209	» » 6901	

Wien, k. k. Sternwarte, Ende Juli 1898.

Friedrich Bidschof.

New Variable Star in Aquila.

A star not mentioned in the BD. whose place for 1855 is RA. = $20^{\text{h}} 5^{\text{m}} 9^{\text{s}}$ Decl. = $+12^{\circ} 33'$

has proved to be variable. About the beginning of August (I regret that through an oversight I did not take a note of the exact date) this star was $0^{\text{m}} 2$ brighter than BD.

$+12^{\circ} 42' 55$, which I estimate as $9^{\text{m}} 5$. On Aug. 27 it was only equal to a $9^{\text{m}} 8$ star not given in the BD. whose approximate place for 1855 is $20^{\text{h}} 5^{\text{m}} 1 +12^{\circ} 29'$. Yesterday it was $0^{\text{m}} 1$ fainter than a $10^{\text{m}} 3$ star about 5' to the s.p. This last mentioned comparison star is the following and brighter of two lying about 2' apart on the same parallel.

21 East Claremont Street, Edinburgh, 1898 Sept. 12.

Thomas D. Anderson.

Beobachtungen des Planeten 1898 DQ

am Refractor der Sternwarte in Kiel von Dr. F. Ristenpart.

1898	M. Z. Kiel	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	α app.	$\log p.A$	δ app.	$\log p.A$	Red. ad 1. app.	*
Sept. 13	$9^{\text{h}} 14^{\text{m}} 15^{\text{s}}$	$-0^{\text{m}} 19^{\text{s}} 18$	$+3' 29''$	10	$20^{\text{h}} 42^{\text{m}} 4^{\text{s}} 1$	7.728	$-6^{\circ} 21' 1.6$	0.886	$+4^{\text{s}} 29 +18.0$	1
15	8 23 43	-0 46.78	-0 25.0	8	20 40 33.06	8.754n	-6 21 17.3	0.885	+4.27 +18.0	2

Mittlere Oerter der Vergleichsterne.

*	α 1898.0	δ 1898.0	Autorität
1	$20^{\text{h}} 42^{\text{m}} 19^{\text{s}} 80$	$-6^{\circ} 24' 48'' 6$	AG. Ott. Z. 76, 159
2	$20^{\text{h}} 41^{\text{m}} 15.57$	$-6^{\circ} 21^{\text{m}} 10.3$	AG. Ott. Z. 74, 159

Correction der Ephemeride in A.N. 3517.

Sept. 13 $+3^{\text{s}} 22 -6.3$ Sept. 15 $+4^{\text{s}} 52 -5.3$.

Beobachtungen des Cometen Perrine-Chofardet.

1898	M. Ortszeit	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	α app.	$\log p.A$	δ app.	$\log p.A$	Red. ad 1. app.	*
------	-------------	----------------	----------------	------	---------------	------------	---------------	------------	-----------------	---

Auf der Sternwarte in Kopenhagen von Herrn C. F. Pechüle.

Sept. 15	$15^{\text{h}} 11^{\text{m}} 36^{\text{s}}$	$-0^{\text{m}} 11^{\text{s}} 08$	$+5' 18'' 4$	24.6	$9^{\text{h}} 51^{\text{m}} 25^{\text{s}} 74$	9.569n	$+29^{\circ} 44' 30'' 8$	0.842	$+2^{\text{s}} 41 -13^{\text{s}} 0$	1
16	15 26 24	-2 10.73	-3 5.8	16.4	9 57 41.07	9.572n	+29 9 50.4	0.836	+2.38 -13.3	2

Auf der Sternwarte in Hamburg.

Sept. 16	14 59 55	+2 8.36	-6 2.2	24.4	9 57 37.27	9.582	+29 10 10.4	0.845	+2.40 -13.2	3
16	15 22 51	+2 13.80	-6 27.7	24.4	9 57 42.71	9.594	+29 9 44.9	0.829	+2.40 -13.2	3

Erste Beobachtung von Schorr, zweite von Scheller. Verwaschener Kern $9^{\text{m}} 5$. Runde Coma von $1\frac{1}{2}'$ Durchmesser.

Am Refractor der Sternwarte in Kiel von Dr. F. Ristenpart.

Sept. 16	16 19 12	-1 57.02	+0 33.6	53.5	9 57 57.50	9.597n	+29 8 20.1	0.791	+2.38 -13.3	4
									Fadenmikrometer. Kern 10^{m} , Coma 1' Durchmesser, Gesammthelligkeit $7^{\text{m}} 5$.	

Telegramme an die Centralstelle.

1898	M. Ortszeit	RA. app.	PD. app.	
Sept. 14	$15^{\text{h}} 20^{\text{m}} 0$ Lick	$146^{\circ} 54' 12''$	$59^{\circ} 55' 3''$	Perrine. Keeler.
15	15 30.5 München	147 52 59	60 16 0	Villiger.
15	15 19.6 Strassb.	147 53 19	60 16 7	Gr. $9^{\text{m}} 5$. Kobold.
15	16 37.5 Pola	147 56 34	60 17 20	Gr. $8^{\text{m}} 8$. Stockert. Benko.
16	14 44.4 Utrecht	149 24 27	60 49 56	Nijland.
16	15 39.8 Pola	149 25 46	60 50 19	Gr. $8^{\text{m}} 5$. Stockert. Benko.
16	16 11.7 Kremsm.	149 27 57	60 51 9	Schwab.
16	16 31.7 Bamberg	149 29 53	60 51 58	Gr. $8^{\text{m}} 5$. Durchm. 2', excentrische Verdichtung, Schweif $1\frac{1}{2}'$ lang. Hartwig.
16	16 46.6 Teramo	149 30 12	60 52 5	Cerulli.
17	16 7.2 Kremsm.	151 1 10	61 27 6	Schwab.
17	16 26.1 Pola	151 2 24	61 27 35	Gr. $8^{\text{m}} 5$. Stockert. Benko.
18	16 38.2 Teramo	152 37 21	62 5 56	Cerulli.