

PUBLIKATIONEN
DES
ASTROPHYSIKALISCHEN INSTITUTS
KÖNIGSTUHL-HEIDELBERG

BAND II. No. 3.

Königstuhl-Nebel-Liste 4.

Mittlere Örter, Beschreibung und Helligkeitsvergleichung von 272 Nebelflecken
bei 17 Comae.

Der folgende Katalog enthält die Örter von 272 Nebelflecken zwischen

AR.		NPD.
$12^{\text{h}} 10^{\text{m}}$	und	$59^{\circ} 57'$
12 35		66 40.

Die sämtlichen Objekte wurden auf vier Aufnahmen vom Bruce-Teleskop am Stereokomparator aufgefunden und verglichen. Die Vermessung erfolgte auf der Platte B 717, welche am 23. März 1903 von $8^{\text{h}} 58^{\text{m}} 8$ bis $12^{\text{h}} 12^{\text{m}} 8$ M.Z. Königstuhl mit der Linse a des Bruce-Teleskops aufgenommen worden ist.

Die Ausmessung wurde in rechtwinkligen Koordinaten am Stereokomparator vorgenommen, wobei dessen Skalen durch zwei Fernrohre aus der Entfernung abgelesen wurden. Die Fehler der Maßstäbe wurden am Repsold'schen Meßapparat bestimmt.

Jedes Objekt ist in 2 Lagen gemessen. Die Bestimmung der Positionen erfolgte nach der Turner'schen Methode. Als Anschlußsterne wurden benutzt:

AG. Cambr.	6062
	6092
	6171

AG. Cambr.	6198
	6140
AG. Berlin B	4570
AG. Cambr.	6163
	6096
AG. Berlin B	4489.

AG. Cambridge 6140 diene als Hauptstern.

Die relative Verzeichnung wurde gemessen und vor der Rechnung an die gemessenen Koordinaten der Sterne angebracht.

Unter den 272 Nebelflecken finden sich 22 Objekte, die im NGC. bereits vorkommen. Das Verhältnis von neuen zu alten Nebelflecken stellt sich also in dieser Gegend auf 12 zu 1. Bei den Nebelflecken am Pol der Milchstraße fanden sich 19 neue auf einen bekannten Nebel.

Die Bezeichnungen blieben dieselben, wie in Königstuhl-Nebel-Liste Nr. 3. Die Aufsuchung, Vergleichung und Beschreibung, sowie die Einstellungen sind von dem Unterzeichneten, die Berechnungen im wesentlichen von Herrn P. Götz durchgeführt.

Königstuhl, April 1904.

Max Wolf.

1903PAIKH...2

No.	Nachweis*)	A.R. 1875	Präz. 1900	N.P.D. 1875	Präz. 1900	Klasse	Größe	Helligkeit	P.W.	Vergleichung	Bemerkungen
1		12 ^h 10 ^m 36 ^s .1	+3 ^o .04	65° 20' 48"	+20'0	I ₁	S	pF		1) 12	? W'
2		11 29.9	»	63 16 31	»	II ₁	S	F			
3		11 38.4	»	64 13 44	»	I ₁	cS	vF			
4		11 49.6	»	64 37 3	»	I ₁	cS	pF		31) 4, 4 > 31	
5		12 2.6	»	64 5 17	»	I ₃	pL	!pF	150°		Af, p L N, s A b
6		12 6.7	»	64 56 24	»	I ₁	S	F			
7 ¹⁾		12 34.2	+3.03	61 48 42	»	II ₂	S	vF			
8 ¹⁾		12 39.4	»	62 10 32	»	II ₂	pS	vF			v dif
9		12 39.7	+3.04	65 7 7	»	I ₁	S	F			
10 ¹⁾		12 47.4	+3.03	62 0 26	»	I ₄	S	vF		10) 8	
11		12 51.7	+3.04	64 0 32	»	I ₁	S	vF		52) 11	
12		12 52.1	»	65 0 40	»	I ₁	S	F		12) 9) 6	
13		12 54.8	»	63 35 27	»	II	S	eF			
14	J. 777	13 6.3	+3.03	60 59 45	»	I ₂	cS	F	140		2 W' 140—320
15		13 15.9	+3.04	63 43 12	»	I ₁	S	F		15) 22	
16	N. 4275	13 35.2	+3.03	61 41 3	»	I ₄	cS	!pB			l g b M
17	J. 780	13 40.5	»	63 32 4	»	I ₁	S	!pB		17) 42	
18		13 46.8	»	64 20 57	»	II	S	eF	350		? * * ll, e F N. ? A f
19		13 47.3	»	61 19 50	»	II ₁	cS	F	10	19) 21, > 21	
20	N. 4278	13 49.9	»	60 1 25	»	I ₁	pL	!! B		20) 235) 224	
21		14 1.5	»	61 23 3	»	I ₃	cS	F	45		Af
22		14 3.6	»	63 42 27	»	I ₁	vS	vF			
23		14 6.1	»	63 44 44	»	I ₁	S	!pB			
24 ¹⁾		14 7.6	»	61 29 13	»	II ₂	S	vF			
25		14 12.5	»	63 47 29	»	I ₁	vS	vF		22) 25	
26		14 17.9	»	63 8 3	»	II ₁	vS	F		26) 27	conn 27
27		14 20.2	»	63 8 26	»	II ₁	vS	F			
28 ²⁾		14 25.8	»	59 57 38	»	I ₄	pL	!pF	150		l
29		14 29.0	»	64 23 27	»	I ₃	cS	!pF	40	29) 5	p irr
30		14 34.8	»	63 52 36	»	I ₁	vS	F		30) 32) 37	
31		14 37.8	»	64 38 16	»	I ₁	S	!pB	140	31) 29	l N
32		14 38.6	»	63 52 47	»	I ₁	vS	F			
33 ¹⁾		14 44.5	»	61 24 25	»	II ₂	S	F			? * * * 14 n p
34		14 51.3	»	64 10 22	»	I ₁	vS	F			
35	N. 4295	14 53.0	»	61 8 29	»	I ₁	S	F		35) 14	neb *
36		15 0.0	»	63 29 55	»	II ₂	S	vF			
37		15 8.4	»	63 51 47	»	I ₁	vS	F			
38		15 13.8	»	62 56 22	»	II ₂	S	eF			inv * 15, * 15 s f
39		15 20.1	»	62 32 44	»	II ₁	S	vF		39) 93	Ch pr
40		15 23.1	»	63 34 53	»	I ₁	S	vF			

*) N = Dreyer's New General Catalogue, J = Dreyer's Indexcatalogue.

1) Wegen der Nähe des Plattenrandes ist sichere Beschreibung kaum möglich.

2) Nachträglich durch Anschluß an 20 bestimmt.

1903PAIKH...2

No.	Nachweis	A.R. 1875	Präz. 1900	N.P.D. 1875	Präz. 1900	Klasse	Größe	Helligkeit	P.W.	Vergleichung	Bemerkungen
41 ¹⁾		12 ^h 15 ^m 27. ^s 0	+3.03	62° 14' 59"	+20.0	II ₂	S	eF		8 > 41	
42		15 28.2	»	63 25 18	»	I ₃	S	!pF	150°	42 > 96, 96 > 42	Af, s A b
43		15 32.7	»	65 3 28	»	I ₅	S	F		60 > 46 > 43	v l l
44		15 33.7	»	62 57 56	»	II ₁	S	cF		44 > 45	
45		15 33.8	»	62 56 42	»	II ₁	S	cF		53 > 45	
46		15 34.5	»	64 57 2	»	I ₅	S	F	100	46 > 6	Af?
47		15 45.0	+3.02	60 52 28	»	I ₂	S	F		47 > 48	
48		15 47.1	»	61 7 14	»	I ₁	S	F		48 > 64, 48 < 76	v l g b M; diffic meas
49		15 50.1	+3.03	65 26 56	»	I ₁	S	pF			* 12 att n p
50		15 52.4	+3.02	62 4 12	»	I ₁	vS	vF			
51		15 53.3	+3.03	63 15 14	»	I ₃	pS	!vF	95	2 > 51	Af, p A b
52		15 54.4	»	64 1 13	»	I ₁	vS	F		37 > 52	
53		15 56.2	»	62 55 14	»	I ₂	S	cF		14 > 53	
54		15 58.0	»	63 21 13	»	I ₂	vS	eF		36 > 54, 54 = 58	
55		16 2.8	»	64 1 21	»	II ₂	S	eF	120		v diffic
56 ¹⁾		16 2.9	+3.02	60 28 31	»	III	cS	F		56 = 69	
57 ²⁾	N. 4310	16 10.3	»	60 5 48	»	I ₃	pS	!pB	150		Af
58		16 18.0	+3.03	63 14 21	»	I ₂	vS	vF		58 < 144	neb *
59		16 18.2	»	65 13 17	»	II ₂	S	F		59 = 46	
60		16 21.7	»	64 58 37	»	I ₃	vS	F	150	60 < 12	Af
61		16 23.3	+3.02	61 33 44	»	II ₁	vS	F			? *, 2 simil s f
62		16 26.3	+3.03	64 29 13	»	II ₂	S	pF			b M
63 ²⁾		16 30.6	»	64 52 49	»	I ₁	eS	F			neb *
64		16 36.6	+3.02	61 11 42	»	I ₁	S	F		48 > 64	
65		16 42.2	»	60 48 46	»	II ₁	cS	F			ee F N, att * 14 s p
66		16 52.1	»	62 24 5	»	I ₁	vS	F		117 > 66	
67		16 53.3	»	63 3 22	»	II ₂	S	vF			
68		16 55.4	»	61 32 25	»	II ₂	S	F	65		p dif, Z, l
69		16 58.3	»	60 24 49	»	I ₃	pS	!F	170		Af, l
70		16 59.8	»	63 45 16	»	I ₁	S	eeF			
71		17 1.2	»	63 51 36	»	II ₂	S	eeF		71 > 70, 70 > 71	about 18 p def Neb', l Ch from s to n
72		17 1.2	»	63 40 41	»	I ₁	S	eeF			
73		17 2.0	»	63 39 10	»	I ₁	S	eeF			
74		17 9.6	»	60 41 17	»	II ₂	S	F			? Cl
75		17 32.0	»	61 54 51	»	II ₂	S	F		75 > 76, 76 > 75	? Cl sev N'
76		17 34.7	»	61 6 23	»	I ₂	S	pF		76 > 172	2 ^d fainter s p, att
77		17 35.3	»	63 44 56	»	I ₁	S	vF		77 > 82 > 84 > 90	
78		17 48.5	»	61 52 34	»	II ₂	S	eF			diffic meas
79		17 50.0	»	61 43 42	»	II ₂	vS	vF		79 = 83	
80		17 51.9	+3.03	66 0 54	»	II ₂	S	vF			* 13 att n

¹⁾ Wegen der Nähe des Plattenrandes keine sichere Beschreibung möglich.

²⁾ Nur in einer Lage gemessen.

1903PAIKH...2

No.	Nachweis	A.R. 1875	Präz. 1900	N.P.D. 1875	Präz. 1900	Klasse	Größe	Helligkeit	P.W.	Vergleichung	Bemerkungen
81		12 ^h 17 ^m 57 ^s .5	+3.02	63° 29' 17"	+20%0	I ₁	vS	vF		81 ⊃ 84, 81 ⊃ 54	
82		17 59.1	»	63 44 35	»	?	cS	eF			p dif
83		17 59.3	»	61 53 0	»	II ₁	S	vF		85 = 83	diffic meas
84		18 11.5	»	63 38 10	»	I ₁	vS	eF			
85		18 12.1	»	62 5 42	»	I ₂	S	vF		85 ⊃ 95	Ch s p
86		18 16.9	»	64 26 50	»	I ₁	vS	!vF	25°	89 ⊃ 86	in long dif Neby
87		18 17.3	»	65 33 26	»	II ₂	S				p R
88		18 20.3	»	64 42 45	»	II ₂	cS	eF			in dif Neby
89		18 22.8	»	64 21 28	»	I ₁	vS	vF			
90		18 33.2	»	63 42 32	»	?	cS	eF			p dif
91		18 33.5	+3.01	60 35 57	»	I ₁	S	cf		91 = 94, 94 > 91	
92		18 41.1	+3.02	64 55 22	»	I ₁	S	cF			neb * 13, * 13 s p
93		18 42.5	»	62 32 18	»	I ₂	vS	vF		144 ⊃ 93	neb N in pL dif Neby
94	N. 4375	18 45.4	+3.01	60 44 52	»	I ₂	pS	cF		94 ⊃ 101	
95		18 47.7	»	61 55 56	»	I ₂	vS	vF		83 ⊃ 95	
96		18 48.7	+3.02	63 20 56	»	I ₃	pS	!pF	80	96 ⊃ 208, 208 > 96	Af
97		18 54.1	»	63 25 42	»	II ₂	vS	eF		81 ⊃ 97	
98		18 55.6	»	63 52 58	»	I ₄	S	eF			
99		18 56.7	+3.01	61 54 16	»	II ₁	vS	vF		95 = 99	
100		19 2.5	+3.02	62 35 32	»	I ₃	cS	!F	70		Af
101		19 5.3	+3.01	60 55 33	»	I ₂	pS	F			
102		19 12.9	+3.02	65 43 31	»	I ₁	S	eF			v diffic
103		19 14.5	»	65 43 1	»	I ₁	S	vF		103 ⊃ 102	
104		19 20.1	»	63 8 39	»	I ₂	vS	eF			? Neb
105		19 22.5	»	63 57 53	»	I ₅	S	eF		98 ⊃ 105	
106		19 30.5	»	63 13 29	»	I ₂	vS	vF			? *
107		19 33.1	+3.01	61 45 53	»	I ₁	vS	cF			neb * att 111
108		19 33.6	»	62 34 6	»	I ₂	vS	cF		108 ⊃ 128, 128 > 108	com
109		19 34.8	+3.02	65 24 41	»	I ₄	S	F		109 ⊃ 110, 109 > 110	
110		19 35.9	»	65 32 21	»	II ₂	S	F	35	110 ⊃ 126	11
111	N. 4393	19 36.1	+3.01	61 44 40	»	III	cL	!F		111 > 112, 111 = 153	dif, 1 b M
112		19 40.8	»	61 44 40	»	II	S	vF		112 > 124	112 att 111
113		19 49.3	+3.02	64 1 39	»	II ₁	vS	vF		113 ⊃ 118	
114		19 55.2	+3.01	60 50 27	»	I ₁	pS	vF		114 ⊃ 120	
115	N. 4408	20 2.7	»	61 26 9	»	I ₁	vS	cF		115 ⊃ 107	att * 14 s f
116		20 3.6	»	63 10 44	»	I ₂	vS	eF			? Neb
117		20 4.6	»	62 28 8	»	I ₁	vS	pB		117 ⊃ 108	
118		20 5.6	+3.02	63 59 46	»	I ₂	vS	eF		118 ⊃ 105, 118 = 138	
119		20 6.5	»	63 25 14	»	I ₂	vS	F		119 = 202	W'
120		20 8.6	+3.01	61 33 38	»	III	cS	vF		120 ⊃ 124	
121		20 12.4	»	62 10 7	»	I ₂	vS	vF			neb *

No.	Nachweis	A.R. 1875	Präz. 1900	N.P.D. 1875	Präz. 1900	Klasse	Größe	Helligkeit	P.W.	Vergleichung	Bemerkungen
122		12 ^h 20 ^m 16 ^s .8	+3.02	64° 56' 18"	+20.0	II ₂	S	eF		122 > 88	W'
123		20 22.7	»	63 41 0	»	II ₂	vS	eF		130 > 123	
124		20 26.5	+3.01	61 42 6	»	II ₁	S	eF			
125		20 26.8	»	61 23 40	»	II ₂	S	eF		120 > 125	
126		20 34.9	+3.02	65 48 33	»	II ₁	S	F			* 14 n p cca 25"
127		20 35.2	+3.01	63 15 35	»	II ₂	vS	eF			
128		20 39.2	»	62 37 2	»	I ₂	vS	F			
129	J. 791	20 42.4	+3.02	66 40 2	»	I ₁	cS	cF			Z'
130		20 49.5	+3.01	63 44 39	»	I ₁	vS	vF			
131		20 55.3	»	62 21 0	»	I ₄	vS	F			att similar n p
131a ¹⁾	N. 4426	20 55.3	»	61 28 36	»						*
131b ¹⁾	N. 4427	20 55.4	»	61 28 0	»						*
132		21 9.0	»	64 1 16	»	I ₂	vS	vF	130°		1 N
133		21 12.4	»	63 51 17	»	II ₂	cS	F	120		Z
134		21 26.1	»	61 56 32	»	I ₄	vS	F			att * 14 s p
135		21 35.7	»	62 18 50	»	I ₁	S	!pB		135 > 117	
136		21 36.3	»	64 21 59	»	I ₁	vS	pF		136 > 146, 136 > 89	
137		21 51.2	»	62 38 6	»	I ₂	vS	F		128 > 137 > 150	△ * 15 * 12
138		21 57.3	»	64 13 8	»	II ₂	vS	eF		132 > 138, 138 = 147	
139		21 59.5	»	63 52 35	»	I ₁	pS	eF			p dif
140	N. 4448	22 1.8	+3.00	60 41 13	»	I ₃	cL	!!cB	90		Af
141		22 5.0	»	61 18 44	»	II ₂	S	vF			vi F
142		22 9.8	»	61 27 46	»	II ₂	S	vF	90	142 = 125, 120 > 142	l
143		22 12.8	+3.01	64 29 56	»	I ₁	vS	vF		143 > 136, 146 > 143	
143a ²⁾	J. 795	22 15.7	+3.02	66 0 12	»	I ₁	S	pB			R, g b M
144		22 26.9	+3.01	62 30 37	»	I ₂	S	F		144 > 93, 144 > 58	
145	N. 4455	22 27.9	+3.02	66 29 6	»	I ₃	pL	!pB	30		Af, s A b, v l N
146		22 29.0	+3.01	64 16 26	»	I ₁	vS	vF		146 > 147	
147		22 29.5	»	64 15 33	»	I ₁	vS	vF			similar fainter n
148		22 31.3	»	63 34 36	»	II ₂	S	F		148 > 149	vi F
149		22 41.0	»	63 36 44	»	I ₁	vS	vF			
150		22 44.3	+3.00	62 50 53	»	I ₄	vS	vF			
151		22 46.1	»	60 26 31	»	II ₂	cL	vF	10		l, * n p, ? conn
152		22 46.1	+3.01	64 40 34	»	I ₃	S	cF		152 > 143 > 155	p R
153		22 48.6	+3.00	61 39 58	»	I ₂	S	cF		153 > 195	
154		22 49.9	»	61 31 46	»	I ₃	cS	!cF	150	154 > 153, 115 > 154	? spiral
155		22 57.0	+3.01	64 43 28	»	II ₂	S	eF	20		11, Neby s f
156		23 7.7	+3.00	62 32 29	»	I ₂	vS	F		144 > 156, 144 > 156	? neb *
157		23 23.9	»	63 4 41	»	I ₁	cS	!F			Cl
158		23 29.4	+3.01	64 54 5	»	II ₂	pS	eF	130		l

¹⁾ Die Objekte 131a und 131b entsprechen den beiden daneben angegebenen N.G.C. Nebeln von d'Arrest und Bigourdan und erscheinen auf den Platten nicht neblig, sondern als Doppelstern; Pos. am parall. M. A. ausgemessen. ²⁾ Dieser Nebel ist nachträgl. mit dem parall. M. A. ausgemessen.

1903PAIKH...2

No.	Nachweis	A.R. 1875	Präz. 1900	N.P.D. 1875	Präz. 1900	Klasse	Größe	Helligkeit	P.W.	Vergleichung	Bemerkungen
159	N. 4475	12 ^h 23 ^m 33 ^s .8	+3.00	62° 3' 52"	+20%	I ₂	pS	!cF			? Cl
160		23 51.8	+3.01	65 38 3	»	I ₁	S	F			
161		23 52.4	»	65 45 51	»	II ₁	S	vF		161 > 160, 160 > 161	
162		24 45.3	+3.00	63 44 53	+19.9	II ₂	cS	vF			i F, sev N'
163		24 52.3	+2.99	60 27 17	»	I ₂	S	F		163 > 168	
164		25 1.1	»	61 45 39	»	I ₂	vS	vF		153 > 164	Chs f
165		25 9.0	+3.00	63 23 44	»	II ₂	vS	eF	170°		l
166	N. 4494	25 9.9	»	63 32 5	»	I ₁	pL	!!vB			g b M
167		25 11.2	»	62 30 5	»	I ₂	vS	vF			?
168		25 11.6	+2.99	60 27 13	»	I ₂	S	F			
169		25 25.5	»	61 48 48	»	II ₂	S	F		153 = 169	p dif, att * 11 n
170		25 30.1	+3.00	63 31 30	»	II ₂	S	eF			
171		25 30.9	+2.99	60 57 8	»	II ₂	pS	vF			?? l
172		25 31.4	»	61 9 44	»	I ₂	S	F		172 > 180	
173		25 37.3	»	61 55 16	»	II ₂	S	F	100		l
174		25 46.7	+3.00	63 18 15	»	I ₂	vS	eF		174 = 175 = 170	
175		25 57.1	»	63 30 23	»	I ₅	S	eF	50		
176		26 4.7	»	64 34 55	»	II ₂	S	eF	130		l
177		26 24.9	»	63 16 7	»	I ₂	vS	vF			
178		26 27.1	»	63 54 15	»	II ₂	vS	vF	20	178 < 189	i F
179		26 28.5	+2.99	62 28 52	»	I ₃	S	vF	90		? Af
180		26 48.5	»	61 28 42	»	I ₂	S	vF		183 > 180	
181		26 55.3	»	62 57 37	»	I ₁	S	F		181 = 212 = 44	
182		26 56.1	»	62 12 56	»	II ₂	S	F	0	182 = 183	l
183		27 1.4	»	61 43 32	»	II ₁	vS	vF		183 > 196	neb *, * 15 n p
184		27 3.6	»	62 30 9	»	II ₁	cS	vF			diffic, N 15 inv
185		27 5.9	»	62 32 59	»	II ₂	cS	vF	140	187 > 185, 185 = 188	p l, * 15 s inv
186		27 15.3	»	63 49 14	»	I ₁	vS	vF		203 > 186	
187		27 16.2	»	62 34 21	»	II ₂	S	vF	60	187 > 188, 187 = 200	? Af
188		27 29.7	»	62 41 51	»	II ₂	S	eF			Ch'
189		27 51.2	»	63 56 53	»	II ₂	vS	vF	40	189 > 186, 189 < 203	i F
190		27 54.4	»	62 38 22	»	I ₂	S	!cF			
191		27 57.4	»	61 57 43	»	II ₁	S	vF			in l Ch of F Neb'
192		27 57.7	»	61 56 52	»	»	»	»			»
193		27 59.4	»	61 58 50	»	»	»	»			»
194		28 3.4	»	62 36 39	»	I ₂	vS	vF		194 > 200	
195		28 4.1	»	61 26 53	»	II ₂	S	F	70		ll
196		28 4.9	»	61 51 32	»	II ₁	S	vF	80		l, ? Af
197		28 27.7	»	63 37 33	»	I ₁	vS	F		197 > 199 > 203	
198		28 29.7	»	63 9 8	»	I ₁	vS	F		198 > 177, 198 < 202	neb *
199		28 37.0	»	63 36 43	»	I ₁	vS	F			

No.	Nachweis	A.R. 1875	Präz. 1900	N.P.D. 1875	Präz. 1900	Klasse	Größe	Helligkeit	P.W.	Vergleichung	Bemerkungen
200		12 ^h 28 ^m 44. ^s 4	+2.99	62° 41' 3"	+19.9	I ₂	vS	vF			
201		28 44.6	»	63 25 48	»	I ₂	vS	vF			
202		28 48.3	»	63 31 53	»	I ₁	vS	pF		202) 201	
203		28 57.9	»	63 34 44	»	I ₁	vS	F			
204		29 0.2	»	62 46 38	»	II ₂	S	vF	150°	204) 200	curved, l
205		29 3.0	»	63 4 30	»	II ₂	S	eF			
206		29 6.2	+3.00	65 19 40	»	I ₁	S	eF			* 13 sp, gr e F Neb'
207		29 8.5	»	65 20 10	»	I ₄	S	eF		206) 207	* 14 n p
208	N. 4562	29 22.1	+2.99	63 27 38	»	I ₃	pL	!pF	50	202) 208, 208 >>>	Af, ? N
209		29 28.6	»	63 1 20	»	II ₂	S	vF	150	[202	dif E
210	N. 4555	29 29.2	»	62 49 42	»	I ₁	vS	vF		210) 221, 210 = 266	
211		29 29.3	»	62 47 16	»	I ₁	S	!pB		166) 211, 211) 190	
212		29 29.6	»	63 5 18	»	I ₂	S	!F	150		? Af
213	N. 4556	29 34.0	+2.98	62 24 8	»	I ₁	S	!pF		213 > 135, 213 < 135	
214		29 37.0	»	62 58 52	»	II ₂	vS	vF	70	214 = 216	ll
215 ¹⁾	N. 4557	29 38.1	»	62 15 24	»	I ₁		F			? neb *, bet 2 *
216		29 38.8	»	62 54 54	»	I ₂	vS	vF		216 = 210	
217	N. 4558	29 41.0	»	62 19 8	»	I ₁	S	F		217) 225	
218		29 41.1	»	61 22 40	»					229) 218	N in 224
219		29 42.6	»	61 20 45	»					219) 223) 220	N in 224
220		29 42.7	»	61 18 55	»						N in 224
221		29 43.7	»	63 7 2	»	I ₁	vS	vF		221) 209, 209 > 221	
222		29 44.3	»	61 22 58	»						N in 224
223		29 45.2	»	61 19 13	»						N in 224
223a ²⁾		29 45.8	+2.99	63 14 3	»						
224	N. 4559	29 46.7	+2.98	61 21 10	»	I ₃	vL	!!!pB	140		Af, spiral, B centr N
225		29 47.0	»	62 20 42	»	I ₁	S	F		225) 227	
226		29 51.9	»	62 19 24	»	I ₁	vS	vF			
227		29 52.3	»	62 13 58	»	I ₁	vS	vF		227) 226	
228		29 53.1	»	62 24 42	»	I ₁	vS	cF		239) 228, 213) 239	neb *
229		29 56.2	»	61 23 5	»						N in 224
230		29 57.3	»	61 23 6	»						N in 224
231		30 0.7	»	62 33 24	»	I ₃	S	vF	140	156) 231	? Af, ? Ch of *
232 ³⁾	N. 4563	30 1.3	»	62 22 12	»	I ₁	vS	F			R, m b M
233		30 4.8	+2.99	65 13 59	»	II ₂	S	eF			v irr, * 13 n pr
234 ⁴⁾		30 8.2	»	63 13 35	»	II ₂	S	eF			
235 ²⁾	N. 4565	30 8.3	»	63 19 28	»	I ₃	eL	!!!pB	145	166) 235	B N, Z', many F N'
236 ⁴⁾		30 21.0	»	63 12 30	»	II ₂	S	eF		236) 234 = 244	Z'
237		30 24.9	»	64 53 0	»	I ₃	S	pB	50		ell, N
238 ⁴⁾		30 25.0	+2.98	63 4 32	»	I ₂	vS	F		238) 236	com

¹⁾ Dieses Objekt ist kaum als Nebel zu erkennen, sieht genau wie ein Stern aus; am parall. M.A. ausgemessen. ²⁾ No. 223a, 235 und 239a geben Nordwestende, Mitte und Südostende desselben Nebels. ³⁾ Am parall. M.A. ausgemessen. ⁴⁾ Hier viele aber e F Neb'

1903PAIKH...2

No.	Nachweis	A.R. 1875	Präz. 1900	N.P.D. 1875	Präz. 1900	Klasse	Größe	Helligkeit	P.W.	Vergleichung	Bemerkungen
239		12 ^h 30 ^m 28 ^s .5	+2.98	62° 28' 56"	+19.9	I ₁	S	cF			neb *
239a ³⁾		30 28.6	+2.99	63 23 58	»						
240		30 37.5	+2.98	61 45 46	»	I ₄	S	vF	120°	240 C 241	l, * 15 nf
241		30 39.4	»	62 1 52	»	II ₂	S	vF	130	241 = 196	l, vi F
242		30 42.8	»	61 26 58	»	I ₂	S	pF	140	242 D 243	? Af
243		30 43.1	»	61 33 44	»	II ₁	S	pF			
244		30 45.1	»	63 11 50	»	II ₂	vS	eF	5	244 = 234	l
245		30 52.5	+2.99	65 31 20	»	II ₂	S	eF		247 D 245	
246		31 7.3	+2.98	62 47 27	»	II ₂	S	vF		210 D 246	W', nr a **
247		31 10.7	+2.99	65 26 52	»	I ₄	S	eF			
248		31 10.8	+2.97	61 6 9	»	II ₁	vS	pB			
249		31 30.0	+2.98	62 36 17	»	I ₁	S	cF		252 D 249	
250		31 30.2	»	62 10 56	»	I ₂	vS	F		250 = 217	neb *
251	N. 4585	32 3.8	+2.97	60 22 24	»	I ₃	cS	pF	90		Af
252		32 36.3	+2.98	62 26 19	»	II ₂	S	eF			vi F
253		32 51.0	»	63 0 36	»	I ₂	pS	eF		221 D 253	dif, gb M
254		33 6.4	+2.97	62 38 6	»	I ₁	vS	F		254 D 249, 249 D 194	
255		33 6.8	+2.98	65 10 23	»	I ₃	cS	vF	160		? Af, FN, ?
256		33 7.8	+2.97	61 24 9	»	II ₁	S	F	150		ll
257		33 17.1	»	62 12 35	»	I ₁	S	cF		257 = 250	
258		33 21.0	+2.98	63 38 6	»	I ₂	S	vF	170		E
259		33 22.0	+2.97	61 48 55	»	II ₁	S	F		256 D 259	
260		33 28.1	»	63 4 17	»	I ₄	S	eF		253 = 260	
261		33 35.6	+2.98	63 52 51	+19.8	I ₁	vS	vF	80		ll, ? *
262		33 50.0	+2.97	62 37 48	»	II ₂	cS	eF	130		Ch dif Neb'
263		34 15.0	»	62 47 17	»	I ₂	S	F	40	263 D 265	v F Neb I ₄ n p 30" cca
264		34 15.4	»	62 34 55	»	II ₂	cS	vF		264 D 262	dif
265		34 26.3	»	62 48 20	»	II ₂	S	vF	20	265 D 268	l
266		34 27.5	»	62 46 18	»	I ₁	vS	F		267 = 266, 266 D 263	
267		34 28.3	»	62 47 14	»	I ₃	S	F	65		Af
268		34 38.0	»	62 50 18	»	I ₂	vS	eF			
269		34 42.9	»	62 35 7	»	I ₄	cS	pF	170	269 D 267	l N, W'