

Die Nebelflecken am Pol der Milchstrasse

(Königstuhl-Nebelliste No. 3)

von Max Wolf.

1. Wie in der Einleitung dieses Bandes bemerkt, soll derselbe in erster Linie der Publication von Nebelpositionen gewidmet sein. An anderer Stelle*) habe ich bereits den Weg angegeben, auf dem ich zu diesen Arbeiten gekommen bin; doch sei die Hauptsache der Vollständigkeit halber hier wiederholt.

Bei der Verwendung von Objectiven mit grossem Oeffnungsverhältniss für die Aufnahme der ausgedehnten Nebel und der kleinen Planeten zeigte sich auf meinen Platten zu meiner Ueberraschung, wie ungemein zahlreich allenthalben am Himmel die kleinen Nebelflecken zu finden waren. Besonders das sechszöllige Porträtobjectiv von Voigtländer & Sohn in Braunschweig, das ein Oeffnungsverhältniss von 1 : 5 besass, gab manche Gegenden des Himmels ganz besät mit solchen kleinsten Nebelfleckchen. Auf einer Platte (No. A, 430 vom 24. März 1892) von 96 Minuten Belichtung fanden sich in einem Kreis, den ich mit einem Radius von 1 Grad um η Virginis als Mittelpunkt schlug, nicht weniger als 130 einzelne Nebelfleckchen. Aehnliche Zahlen, wenn auch selbstverständlich nur selten so ungeheuer gross, ergaben sich an andern Stellen des Himmels und es war damit gezeigt, dass die Dublet-Linsen uns den Himmel mit einer ungeheuer viel grösseren Zahl kleinster Nebelflecken erfüllt erscheinen liessen, als seither bekannt war.

Gleichzeitig wurde aus den ersten Versuchen klar, dass sich diese kleinen Nebel, von denen das Auge am Fernrohr im günstigsten Fall nur vorübergehend erhaschbare Eindrücke erhält, auf der Platte mit grosser Sicherheit einstellen und beschreiben liessen. Diese Erfahrungen brachten mich zu dem Entschluss, den »kleinen Nebelflecken« des Himmels ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Ich begann sofort mit Aufnahmen von jenen Gegenden des Himmels, wo bekanntermassen die kleinen Nebel am reichsten und schönsten vertreten sind. Im Laufe der nächsten Jahre wurden die Gegenden von Virgo, Leo und Coma Berenices zum grössten Theil mehr als dreimal mit Platten bedeckt.

Es handelte sich dann darum, die Positionen dieser ungezählten neuen Objecte zu bestimmen. Dies versuchte ich zuerst mit der Distanzenmethode, mit der ich die Positionen der kleinen Planeten zu messen pflegte. Dabei zeigte sich zwar die erreichbare Genauigkeit sehr gross, aber die Mühe der Vermessung und die Grösse der Rechenarbeit wuchs schon bei einer Platte so sehr, dass ich einen andern Weg einschlagen musste.

Nach Allem, was ich erfahren hatte, musste sich für diesen Zweck, allerdings unter Aufopferung der grösstmöglichen Genauigkeit, der von Kapteyn erfundene parallactische Messapparat am meisten eignen. Als sich mir daher die Gelegenheit bot, einen solchen Apparat zu beschaffen, so zögerte ich nicht, ihn zu bestellen. Nach seiner Vollendung kam er auf dem Königstuhl zur Aufstellung, und über seine Einrichtung ist weiter oben berichtet worden.***) Zuerst wurde er hauptsächlich für Planetenpositionen benutzt. Erst nachdem Schwassmann die Fehler der Declinationsschraube bestimmt hatte, liess ich ihn mit der Vermessung einiger Nebelplatten beginnen. Dabei war die Absicht ausgesprochen, zu bestimmen, wie weit man überhaupt mit dem parallactischen Messapparat die Genauigkeit treiben kann. Es sollten also möglichst genaue Positionen der Nebelflecken abgeleitet werden. Das Resultat dieser Arbeit findet der Leser an anderer Stelle in diesem Bande.***)

In der Zwischenzeit wurde es mir durch die Hochherzigkeit der unvergesslichen Miss Kath. Wolfe-Bruce in New-York ermöglicht, ein neues bedeutend grösseres Fernrohr zu erbauen. Die Aufnahmen mit den Sechszöllern mit der kurzen Brennweite von ca. 80 cm gaben natürlich alle Nebel ebenso kräftig, als sie jedes grössere Instrument geben konnte. Allein es war oft recht schwierig, zu entscheiden, wenigstens bei den kleinsten Nebelflecken, ob man es mit

*) Sitzungsbericht der math.-phys. Cl. der Königl. bayerischen Academie der Wissenschaften. XXXI, 1901, p. 111.

**) p. 5 in diesem Bande.

***) p. 17 in diesem Bande.

schwachen Sternchen oder mit kleinsten planetarischen Nebeln zu thun hatte. Mit dem Bruce-Teleskop, dessen beide Objective 202 cm Brennweite haben — beim selben Oeffnungsverhältniss wie die beiden Sechszöller — sind infolge dieser längeren Brennweiten viel kleinere planetarische Nebel noch als solche zu erkennen und von Fixsternen zu unterscheiden. Da bei dem Bruce-Teleskop auch zwei gleiche Linsen vorhanden sind, so können stets zwei gleiche Aufnahmen gleichzeitig gemacht werden, was die Unterscheidung der Objecte von Plattenunreinlichkeiten wesentlich erleichtert.

Der erste Catalog (p. 11) sowie der folgende Catalog sind nach Platten vom Bruce-Teleskop hergestellt, der Catalog Schwassmann's nach Platten vom Voigtländer Sechszöller.

Für die künftigen Nebelvermessungen habe ich im Anschluss an Seeliger's photographische Aichungen der Fixsterne des nördlichen Himmels 33 verschiedene Gegenden ausgewählt. Ich stelle sie hier zusammen, um zu ermöglichen, dass sich andere Beobachter andere Gegenden auswählen und so Doppelarbeit vermeiden können. Es sind die Gegenden um die folgenden Anhaltsterne, nach Rectascensionen geordnet:

ε Piscium	θ Orionis	21 Leonis minoris	31 Comae
β Andromedae	β Aurigae	β_5 Leonis maioris	35 Comae
α Ceti	α Geminorum	93 Leonis maioris	12 Canum venat.
5 Hev. Camelop.	θ Hydrae	5 Comae	δ Virginis
η Tauri	λ Ursae maioris	17 Comae	ε Virginis
43 Comae	π Herculis	α Equulei	
η Bootis	102 Herculis -	π Pegasi	
γ Bootis	δ Draconis	γ Piscium	
β Ursae minoris	δ Aquilae		
ε Serpentis	γ Cygni		

2. Soviel günstiger die grössere Brennweite des Bruce-Teleskopes für die Aufnahme und Erkennung der Nebel war, soviel grössere Anforderungen wurden dadurch an den parallactischen Messapparat gestellt. Denn mit der grösseren Brennweite des Aufnahmeobjectivs wächst auch der Abstand zwischen Messapparat und Platte, und um so grössere Anforderungen werden an die Stabilität des Systems und die Güte des Messapparates gestellt. Ferner hatte sich bei der Arbeit von Schwassmann gezeigt, dass es unmöglich ist, eine einigermaßen rasche Catalogisirung der Nebel zu erreichen, sobald man am parallactischen Messapparat mit grösster Genauigkeit arbeiten will. Die bei der Herstellung des Schwassmann'schen Catalogs aufgewandte Zeit zeigt, dass bei Erstrebung genauer Positionen an ein einigermaßen schnelles Catalogisiren nicht zu denken ist. Aus beiden Gründen habe ich für die Zukunft das Ziel etwas niedriger gesteckt und auf die Anwendung der genauen Kapteyn'schen Methode, wie sie von Schwassmann ausgebildet ist, verzichtet.

Die Orientirung der Platte wurde genauer ausgeführt. Erstlich konnte, was bekanntlich besonders wichtig ist, der optische Mittelpunkt der Platte aus der Form der Sternscheiben am Rand bis auf wenige Minuten genau bestimmt werden. Dann konnte die Platte im Stativ durch eine später zu beschreibende Methode durch Autocollimation auf der photographischen Schicht selbst, genau senkrecht zur Visirlinie, gestellt und ebenso sicher um bestimmte Beträge geneigt werden. Ferner erhöhte die Benutzung der jetzt bekannten combinirten Pressungs- und Kreistheilungsfehler (p. 10) wesentlich die Schnelligkeit sowohl der Justir- als der Messarbeit. Wesentlich war ferner das gruppenweise Zusammenfassen der Nebel, so dass nicht eine ganze Zone über die lange Platte hinweg auf einmal behandelt wurde, sondern nur ein relativ kleiner zwischen mehreren Anschlusssternen eingeschlossener Theil der Zone. Wie weit man hierbei gehen kann, ergibt sich stets unmittelbar aus der Darstellung der Anschlusssterne selbst. Sie geben an jeder Stelle sofort ein Kriterium für die Zuverlässigkeit der Positionen. Es wird also alles auf eine Interpolation in möglichst engen, aber doch, wie die Praxis gezeigt hat, relativ weiten Grenzen zurückgeführt. Man kommt dabei auf dieselben Vorteile wie beim Fadenmikrometer am Ocular eines Aequatoreals. Dann kann auch, besonders wenn die Aufnahme in der Nähe des Meridians gemacht ist, die Differentialrefraction vernachlässigt werden.

Nachdem die Mittel gebildet und die Correctionen wegen der Instrumentalfehler angebracht sind, wird direct aus den Anschlusssternen diejenige Zahl gerechnet, welche zu jeder Poldistanz zu addiren ist, um die gesuchte Poldistanz des Objectes zu erhalten. Ebenso hat man zu jeder bezüglich der Instrumentalfehler corrigirten Rectascensionsablesung nur eine Zahl zu addiren, um die gesuchte Rectascension eines Objectes zu erhalten. Zur Umwandlung der Mikrometerablesung der Declination in Bogenmass wird jedesmal eine Tabelle gerechnet.

Auf diese Weise wird die Rechenarbeit ganz bedeutend reducirt und die Sicherheit und Uebersicht beträchtlich erhöht, ohne dass die resultirende Ungenauigkeit die Einstellungsfehler erreichte.

Die erste (p. 11) gegebene Nebelliste ist allerdings noch viel mühsamer hergestellt; die vereinfachten Methoden sind erst in dieser 3. Nebelliste ganz zur Anwendung gekommen. Dieselbe, welche im Ganzen 1528 Positionen enthält, und für die 72 Anschluss- und Orientierungssterne benutzt wurden, ist in wenigen Wochen gerechnet worden, während die Messung, abgesehen von der Justirung und Fehlerbestimmung, im Ganzen 41 »Sitzungen« zu durchschnittlich 2 Stunden in Anspruch nahm. Bei strenger Darstellung der Coordinaten nach dem Messungs- und Rechnungsverfahren, wie es Schwassmann benutzt hat, würden mehrere Jahre dazu nothwendig gewesen sein.

Die bei dem beschriebenen Verfahren erreichbare Genauigkeit würde trotzdem nicht wesentlich geringer sein, als bei dem strengen Verfahren; allein zwei Gründe verhinderten die Erreichung grösserer Genauigkeit. Der erste lag in

der mangelhaften Stabilität des Apparates während einer Messungsreihe, der andere an der mangelhaften Lagerung der Stundenaxe und ihrer Mikroskope. Infolge des ersten Fehlers änderte der Apparat bei der Messung fortwährend seine Lage gegen die Platte und trotz der Einhaltung der strengsten Vorsichtsmassregeln über die Körperhaltung des Beobachters senkte sich bald die eine, bald die andere Seite des Apparates um kleine, aber noch messbare Beträge. Die schlechte Lagerung der Stundenaxe andererseits verschlechterte vor allem die Rectascensionen. Die Axe passte nicht genau in ihre cylindrischen Lager, und die Mikroskope federten selbst bei der leisesten Berührung der Trommeln der Mikroskope. So änderten sowohl Axe als Mikroskope fortwährend ihre Lage um kleine Beträge. Für die folgende Nebelliste ist überall die Zehnteil-Bogensekunde und die Hundertel-Zeitsecunde ausgerechnet worden; ich habe sie aber beide aus obigen zwei Gründen weggestrichen, da ich die Unsicherheit einer Position auf etwas mehr als 0.1 Zeitsecunde und 1 Bogensekunde schätzen muss. — Für die Zukunft hoffe ich nach dem gegenwärtig vorgenommenen Umbau des Apparates grössere Genauigkeit erreichen zu können, obwohl dieselbe für viele Objecte, wegen ihrer unregelmässigen Gestalt, wenig Werth hat.

Dabei zeigt sich aber trotz allem der gewaltige Vorzug, den die Verwendung der photographischen Platte vor der Ocularbeobachtung der Nebelflecken — von der Lichtstärke natürlich ganz abgesehen — voraus hat. Am Ocular ist die Form der Nebel fast nie recht erkennbar. Man weiss meist gar nicht, wann seine Mitte passirt, oder wohin man einzustellen hat. Auf der Platte hat man doch meist ein detaillirtes Object stehen, bei dem man den Mittelpunkt, einen Kern oder den Schwerpunkt in Ruhe aussuchen und einstellen kann. Solche systematischen Fehler, wie sie besonders die Rectascensionen bei den Ocularbeobachtungen an sich haben, werden daher bei der Benutzung der Platten völlig vermieden.

Bei der Messung unterstützte mich Herr A. Kopff, der die Ablesungen am Stundenkreise ausführte; bei der Berechnung die Herren A. Kopff, Dr. M. Mündler und A. Schwall.

3. Die im Folgenden angegebenen 1528 Nebel finden sich alle auf der Platte B. 174, welche ich mit dem Bruce-Teleskop (Objectiv *a*) am 20. April 1901 mit 150 Minuten Belichtung erhielt. Es wurde auf den Stern 31 Comae Berenices pointirt. Die gleichzeitig mit dem Objectiv *b* aufgenommene Platte wurde nur zur Controle benutzt, ebenso zwei andere am 24. März aufgenommene Platten derselben Gegend. Das Objectiv *a* von Brashear in Allegheny hat ca. 202 cm Aequivalent-Brennweite bei ca. 40 cm freier Oeffnung. Einem Grad entspricht auf der Platte eine Länge von ca. 35 Millimeter.

Der schwierigste Theil der Arbeit war die Bezeichnung und Kritisirung der Nebelobjecte auf der Platte. Dieselbe wurde mit der Vergleichsplatte unter der Lupe verglichen und die sicher constatirten Nebelflecken durch kleine Tintenmarken auf der Glasseite bezeichnet. Dies geschah zuerst auf einer Platte vom 24. März und dann erst auf der für die Messung benutzten Platte. Diese Arbeit war äusserst mühevoll und zeitraubend, besonders in den Gegenden, wo die Nebel so dicht stehen, dass man keinen Raum findet, die Marken anzubringen und wo es kaum möglich ist, die Vergleichung streng auszuführen. — Jetzt ist diese Arbeit sehr erleichtert, da man den Stereokomparator*) dafür benutzen kann, aber bei der Bearbeitung der in Frage kommenden Platte war derselbe noch nicht gebaut. —

Es ist wahrscheinlich, dass einige kleine Sterne in Folge von Störungen in den Schichten für Nebelflecken genommen worden sind, und es ist sicher, dass eine ziemliche Anzahl schwächster Nebel und nebeliger Sterne übersehen und nicht vermessen wurde. Ich glaube aber mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass kein hellerer Nebel vergessen ist; aber mit noch grösserer Sicherheit lässt sich auch annehmen, dass bei Steigerung der Lichtkraft und der Expositionszeit die Zahl der Nebel immer noch zunehmen wird.

4. Als Anschlusssterne sind nur Sterne des Cataloges der Astronomischen Gesellschaft benutzt. Es wurden möglichst schwache Sterne verwandt, um den Einfluss der relativen Verzeichnung möglichst unschädlich zu machen. Die relative Verzeichnung beruht darauf, dass die bei der langen Belichtung um helle Sterne abgebildeten und schon völlig geschwärzten Zerstreuungskreise sich nicht concentrisch um den ersten Eindruck lagern. Die Scheibe eines hellen Sternes der Platte hat ihren Mittelpunkt nicht mehr an der Stelle des ersten Lichteindrucks, während die schwachen Nebel an dieser stehen. Die Correction lässt sich leicht bestimmen und an den Vergleichsternen anbringen, sie betrug z. B. $3\frac{1}{2}^{\circ}$ vom Centrum der Platte in der Richtung ihrer Diagonale (wo keine Nebel mehr gemessen wurden) $\Delta\alpha = 0^{\circ}.09$, $\Delta\delta = 0^{\circ}.5$. Bei der vorliegenden Platte musste die Correction nur bei einer Gruppe berücksichtigt werden. Sie hängt natürlich auch von der Focussirung ab. Beim Objectiv *b* ist sie noch in 4° Abstand von der Mitte ohne Einfluss, beim Objectiv *a* aber schon recht beträchtlich.

Im Folgenden stelle ich die benutzten Anschlusssterne zusammen:

Anschlusssterne.

Zone I.

Cambridge 6230	Leiden 4766	Cambridge 6282	Cambridge 6303
Leiden 4760	Cambridge 6258	Leiden 4794	Leiden 4813
Cambridge 6238	Leiden 4782	» 4797	Cambridge 6325

*) Astronomische Nachrichten 3749 Bd. 157.

Zone II.

Cambridge 6187	Cambridge 6228	Cambridge 6287	Cambridge 6325
» 6190	» 6238	» 6300	» 6334
» 6204	» 6250	» 6303	» 6335
» 6206	» 6270	» 6304	» 6337
» 6222	» 6279	» 6305	
» 6225	» 6282	» 6315	

Zone III.

Cambridge 6203	Cambridge 6240	Cambridge 6272	Cambridge 6313
» 6217	» 6250	» 6284	» 6328
» 6220	» 6252	» 6287	» 6334
» 6228	» 6264	» 6312	» 6338

Zone IV.

Cambridge 6203	Cambridge 6240	Cambridge 6275	Cambridge 6336
» 6217	» 6263	» 6298	» 6338
» 6218	» 6264	» 6309	
» 6226	» 6271	» 6328	

5. Im folgenden Catalog sind nach reiflicher Ueberlegung aus einer Reihe instrumenteller Gründe und auch um die Vergleichung mit Dreyer's Catalog zu erleichtern, Nordpoldistanzen an Stelle der bei uns üblichen Declinationen gesetzt worden. Dagegen ist nicht das mittlere Aequinoctium von 1860.0, wie im Dreyer'schen Catalog, sondern dasjenige des Catalogs der Astronomischen Gesellschaft, nämlich 1875.0, gewählt worden. Sind doch die Vergleichsterne alle dem A.G.-Cataloge entnommen und sie sollen auch in Zukunft diesem unersetzlichen Werke entnommen werden. Es ist doch wohl anzunehmen, dass der A.G.-Catalog noch für lange Zeit das Fundament für alle solche Arbeiten bilden wird. Durch die in der Nebelliste beigesetzte Präcession ist der Anschluss an den Dreyer'schen Catalog zu erleichtern und die Benutzung überhaupt möglichst bequem zu machen gesucht.

Die Objecte sind wie bei der Bonner Durchmusterung nach Zonen von je einem Grad Poldistanz geordnet und laufen in diesem nach ihren Rectascensionen.

Grösse und Helligkeit der Nebel habe ich abweichend von anderen Verzeichnissen in getrennten Rubriken untergebracht, um die Uebersichtlichkeit zu erhöhen. Die Grössen der Nebel sind möglichst nach dem Massstab Sir John Herschel's geschätzt. Es bedeutet

eeS = most extremely small	= unter 4" Durchmesser
eS = excessively small	= etwa 4—8" Durchmesser
vS = very small	= » 15" Durchmesser
S = small	= » 20—30" Durchmesser
cS = considerably small	= » 20—30" Durchmesser
pS = pretty small	= » 1' Durchmesser
pL = pretty large	= » 1' Durchmesser
cL = considerably large	= » 3—4' Durchmesser
L = large	= » 3—4' Durchmesser
vL = very large	= » 10' Durchmesser
eL = excessively large	= » 20' Durchmesser und mehr.

Die Schätzung erfolgte durch Vergleichung mit der Distanz der zwei festen Mittelfäden des Mikrometers.

Die Helligkeiten im Anschluss an Herschel's Scala anzugeben, ist sehr schwierig. Denn die Photographie gestattet keinen Vergleich mit den Ocularbeobachtungen, und es erhellt schon aus der Zahl der gemessenen Nebel an der Stelle, wo seither nur relativ wenige Nebel gesehen worden waren, dass die Scala zu schwächeren Graden herab fortgesetzt werden sollte. Es ist deshalb wohl zu erwarten, dass ich die Helligkeit meist zu gross angegeben habe, obwohl ich bei einem grossen Theil der bekannten Nebel die Helligkeit eher geringer geschätzt hatte, als ich sie nacher nach Bigourdan oder D'Arrest im Catalog angegeben fand. Gross werden diese »systematischen« Unterschiede daher nicht sein. Um so grösser aber die in dieser Hinsicht »zufälligen«, wie sie durch die Photographie für die verschiedenen Objecte je nach ihrer Lichtart bedingt wird.

Die benutzten Helligkeitsgrade sind:

1. eeeF	3. eF	5. F	7. pF	9. cB	11. vB
2. eeF	4. vF	6. cF	8. pB	10. B	12. eB

Wie ersichtlich, habe ich also eine Stufe für die allerschwächsten Nebel hinzugefügt.

Bekanntlich hat man schon vielfach versucht, die Nebel ihrem Aussehen nach in Classen einzutheilen. Auch ich habe versucht, eine solche Classification durchzuführen, um eine rasche Uebersicht über die Art der Objecte zu ermöglichen und vielleicht daraus statistische Schlüsse ziehen zu können. Ich theilte die Nebel in 3 Classen ein: in regelmässig geformte Nebel, in unregelmässig geformte und in diffuse, ausgedehnte Nebel ohne Structur. Darin habe ich noch Unterabtheilungen unterschieden, so dass folgende Bezeichnungen zu Stande gekommen sind:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| I. Regelmässig geformte Nebel . . . | $\left\{ \begin{array}{l} I_1: \text{rund mit centraler Verdichtung,} \\ I_2: \text{rund, Verdichtung, gewundene oder spiralförmige Schwingen von} \\ \quad \text{der Verdichtung ausgehend,} \\ I_3: \text{andromedanebelartige und ovale Nebel mit centraler Verdichtung,} \\ I_4: \text{planetarische und runde, kleine, diffuse Nebel ohne Kern,} \\ I_5: \text{längliche und ovale Nebel ohne Kern.} \end{array} \right.$ |
| II. Unregelmässig geformte Nebel . . | $\left\{ \begin{array}{l} II_1: \text{unregelmässige Form mit einem bevorzugten Kern,} \\ II_2: \text{alle übrigen unregelmässig geformten Nebel.} \end{array} \right.$ |
| III. Structurlose Nebel | III: alle diffus ausgedehnten Nebel ohne erkennbare Structur. |

Trotz der Benutzung dieser Systematik verhehle ich mir nicht, dass sie auf ganz schwachen Füßen steht, denn die Uebergänge finden am Himmel allmählig statt, so dass eigentlich jeder Nebel eine Classe für sich erfordern würde. Sehr oft sind die Nebel kaum mit Sicherheit einzuordnen, z. B. die Nebel von I_1 schwer von jenen II_1 zu trennen; denn durch anhaftende Schwingen und Arme kann der rundeste Nebelstern zum unregelmässigen Nebel werden. Wie oft ist nur die Schwäche des Fernrohres oder die Kürze der Belichtung daran schuld, dass die Unregelmässigkeiten nicht gesehen werden. Ebenso ist es mit I_5 und II_1 , oder mit I_5 und I_3 . Ist z. B. im letzteren Falle der Kern zu schwach für die Lichtkraft des Teleskopes, so wird aus einem Andromedanebel ein Nebel I_5 oder ein Nebelstern I_1 zu einem planetarischen Nebel I_4 u. s. w.

Aus diesen Gründen ist die Systematik hier nicht viel werth und sie darf nur als roheste Annäherung an die richtige Beschreibung des Nebels aufgefasst werden.

Die möglichst kurze Beschreibung der Nebel im Catalog ist mit den üblichen Herschel'schen Zeichen durchgeführt, zu denen ich nur sieben neue hinzugefügt habe, weil sie absolut nöthig geworden waren. Drei von ihnen geben Begriffe, die durch unsere Photographien erst entstanden sind. Ich stelle alle benutzten Abkürzungen hier zusammen:

app = appended	f = following	RR = exactly round
att = attached	F = faint	s = suddenly
A = Arm (geradlinig, radial)	g = gradually	s = south
Af = form of Nebula of Andromeda	gr = group	sev = several
b = brighter	h = homogeneous	susp = suspected
bet = between	i = irregular	sh = shaped
bi N = binuclear	inv = involved, involving	stell = stellar
br = broad	iF = irregular figure	S = small
B = bright	l = little (adv.), long (adj.)	sm = smaller
c = considerably	L = large	tri N = trinuclear
ch = chevelure	m = much	trap = trapezium
co = coarse, coarsely	mn = milky nebulosity	v = very
com = cometic	M = middle	vv = very, very
cont = in contact	n = north	var = variable
conn = connected, or connecting	neb = nebulous	W = Wing (gekrümmter Arm)
C = compressed	nr = near	Z = Zone
Ch = chain (Kette)	nw = narrow	★ = a star, ★ 10 = a star of 10 th magnitude
d = diameter	N = nucleus	★ = double star
def = defined	Neb = nebula	! = remarkable, !! very much so, &&
dif = diffused	p = preceding	△ = triangle
diffic = difficult	p = pretty (before R, F, B, L, S & c)	○ = planetary nebula
dist = distance, or distant	pg = pretty gradually	⊙ = annular nebula
D = double	pm = pretty much	st 9 . . . = stars from 9 th mag. downwards
e = extremely, excessively	ps = pretty suddenly	st 9 . . . 13 = stars from the 9 th to 13 th mag.
ee = most extremely	P = poor	★', Ch', N', . . = stars, chains, Nuclei, . .
ell = elliptic	quad = quadrilateral	⊃ = brighter than . . .
exc = excentric	quar = quartile	> = larger than
E = extended	R = round	

(Königstuhl-Nebelliste No. 3.)

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0 $\alpha_h^\circ - \beta_l^\circ$	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
1		12 ^h 37 ^m 22. ^s 0	+2. ^s 94	59° 50' 56"	+19. ^s 8	I ₃	vS	vF	l 215, p dif, bM
2		40 39.1	+2.93	34 57	+19.7	I ₃	pS	pF	!, l 230, bM
3		40 50.1	»	39 42	»	I ₁	eS	eF	bM, p dif
4		41 20.8	»	31 45	»	I ₁	pL	pF	!, bM, p dif
5		41 39.7	»	54 30	»	II ₁	vS	pF	iF, stell N
6		41 50.3	»	41 7	»	I ₁	vS	vF	bM, p dif
7		43 20.8	+2.92	58 2	»	II ₁	—	—	pB ★ att 60°35
8		43 23.5	»	57 16	»	II	pS	vF	dif, conn 60°35
9		44 22.7	»	38 48	»	I ₅	eS	vF	O, ll 245, h
10		44 42.0	»	57 29	»	I ₅	vS	vF	ll 215, bsp
11		44 56.7	»	27 33	»	II	vS	eF	iF, l 230
12		44 57.5	»	39 24	»	II ₁	eS	vF	iF, FN, l 275
13		45 0.9	»	32 36	»	I ₄	S	eF	dif
14		45 5.0	»	24 54	»	I ₅	vS	vF	ll 255, ph
15		46 5.9	»	55 45	+19.6	II	vS	eF	iF, ll 300, ? bi N
16		46 10.8	+2.91	53 30	»	II ₁	vS	vF	iF, FN
17		46 11.4	»	32 24	»	II	eS	eF	iF, h
18		46 13.1	»	24 8	»	II ₁	vS	vF	iF, vFN
19		47 33.0	»	49 59	»	I ₁	—	—	F neb ★
20		47 46.0	»	44 0	»	I ₁	pS	F	bM, dif
21		47 56.6	»	31 58	»	I ₃	vS	vF	bM, ll 230
22		48 9.8	»	43 3	»	I ₃	pS	F	!, Af 255, F stell N
23		48 10.9	»	38 19	»	I ₁	vS	vF	R, stell N
24		48 42.8	+2.90	37 2	»	II	S	vF	iF
25		49 8.5	»	44 41	»	I ₁	vS	vF	R, bM
26		49 34.1	»	49 3	»	I ₁	vS	vF	bM, dif
27		50 0.2	»	51 35	»	I ₁	vS	F	stell N, Ch p
28		50 16.7	»	30 54	»	I ₁	pS	F	pR, dif, gbM
29		50 29.6	»	49 55	»	I ₁	—	eF	stell N, att Ch p

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
30		12 ^h 50 ^m 49 ^s .4	+2 ^s .90	59° 56' 44"	+19 ^{''} .6	I ₅	vS	vF	1260, dif
31		50 56.2	»	45 56	»	II	S	eF	iF, dif
32		51 41.3	»	45 5	+19.5	I ₄	S	eF	1 dif, ph
33		51 49.0	+2.89	40 6	»	I ₃	pS	pF	ell 290, bM
34		52 4.0	»	40 30	»	I ₃	eS	pF	1290, bM
35		52 26.0	»	42 42	»	I ₁	vS	vF	R, vlbM
36		52 29.6	»	46 51	»	I ₁	vS	vF	lbM, dif
37		52 48.6	»	44 36	»	I ₁	vS	vF	vlbM, dif
38		53 19.8	»	31 44	»	I ₃	vS	vF	1310, p dif, bM
39		54 16.7	»	48 4	»	I ₄	S	vF	dif
40		54 18.4	»	33 21	»	I ₁	vS	vF	bM, dif
41		54 30.2	»	50 56	»	I ₁	eS	F	bM, dif
42		54 42.1	»	41 16	»	III	vS	eF	dif
43		55 8.2	»	53 58	»	I ₄	pS	eF	p dif, ph
44		55 11.9	»	54 14	»	I ₁	vS	vF	bM, dif
45		55 15.2	»	57 22	»	I ₄	vS	eF	dif
46		55 16.2	»	58 22	»	I ₁	vS	vF	bM, dif
47		55 19.7	+2.88	29 23	»	I ₅	eS	eF	1340, dif
48		56 49.7	»	57 8	+19.4	I ₄	vS	vF	dif

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0 29°-36°	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
1		12 ^h 35 ^m 19 ^s .8	+2 ^s .95	60° 31' 24"	+19".8	I ₁	vS	vF	dif, stell N
2		35 29.7	»	34 48	»	I ₅	vS	vF	l 310, ph
3		36 38.4	»	54 37	»	I ₄	vS	vF	R, h, Ch p, B * sp
4		37 56.2	+2.94	24 52	»	I ₁	S	F	h, exc N, curved Ch att nf to eF * n
5		38 24.7	»	33 4	»	I ₁	eS	eF	exc stell N
6		38 29.6	»	32 59	»	II ₁	S	vF	iF, eF stell N, l' 320
7		38 31.0	»	50 38	»	I ₃	S	pB	!, ell 300, bM
8		38 44.1	»	48 43	»	I ₅	eS	vF	l 280, h
9		38 45.8	»	50 12	»	I ₃	vS	vF	vll, bM
10		38 52.5	»	58 8	»	I ₁	S	vF	R, lbM, att to a 2 ^d 340°
11		39 6.6	»	58 41	»	I ₁	vS	F	bM, A' 230
12		39 6.8	»	24 2	»	III	S	vF	iF, dif
13		39 28.0	»	33 22	»	I ₁	vS	F	R, ph
14		39 30.0	»	33 4	»	I ₄	vS	F	R, ph, —14 > 13
15		39 32.5	»	26 59	»	III	pL	vF	dif, diffic
16		39 35.0	»	21 40	»	I ₁	vS	F	bM, pB * s
17		39 38.1	»	59 35	»	I ₅	vS	vF	ll N 210, ph
18		39 41.6	»	53 53	»	II	vS	vF	iF, ph, l 360
19		39 45.4	»	23 35	»	I ₁	vS	vF	bM, chief of several Neb., one remark.
20		39 47.7	»	25 34	»	II	vS	vF	iF, v nr F * [nf
21		39 54.9	»	30 8	+19.7	II	pS	vF	iF, h, l 360
22		39 55.8	»	4 46	»	I ₁	vS	vF	vF stell N
23		40 3.0	»	21 29	»	I ₄	eS	eF	ph
24		40 10.6	»	52 38	»	I ₃	vS	vF	ll 305, vF stell N, 2 Ch' 240
25		40 20.6	»	23 7	»	I ₄	eS	eF	O, F * s
26		40 22.5	»	24 23	»	I ₄	eS	eF	ph
27		42 23.8	+2.93	12 43	»	I ₅	eS	vF	ll 265
28		42 30.2	»	8 53	»	I ₅	eS	eF	l 215, v diffic
29		42 31.4	»	46 26	»	I ₅	vS	vF	l 255, ph, Ch' p & f
30		42 32.8	»	7 38	»	I ₃	eS	eF	l 220, bM
31		42 37.2	»	7 13	»	I ₄	eS	eF	O
32		42 37.3	»	4 47	»	I ₁	eS	eF	bM
33		43 10.1	»	49 16	»	II	vS	vF	iF, ph
34		43 18.7	»	2 27	»	I ₁	—	—	F neb *, att to 60° 35
35		43 19.0	»	0 6	»	I ₁	pL	cF	stell N, neb A to 60° 34, 59° 7 & 59° 8
36		43 24.6	»	6 18	»	I ₁	vS	vF	bM, dif
37		43 55.6	»	30 10	»	?	eS	eF	dif n
38		44 1.6	»	28 48	»	I ₅	eS	vF	l 185, ph
39		44 27.7	+2.92	34 8	»	II	eS	vF	iF, ph
40		44 33.1	»	35 35	»	II	eS	eF	iF, ph, ? bi N

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
41		12 ^h 44 ^m 35 ^s .0	+2 ^s .93	60° 45' 9"	+19".7	II	vS	vF	iF, dif, 1 Ch 140
42		44 41.4	+2.92	38 10	»	I ₅	eS	eF	l 135, ph
43		44 50.5	»	39 6	»	I ₁	vS	vF	v1bM
44		44 52.7	»	8 28	»	I ₃	vS	vF	ll 210, eF stell N
45		44 53.9	»	49 53	»	I ₅	vS	vF	l 360, ph
46	4735	44 57.1	»	23 28	»	I ₃	pS	pB	!, l 270, ph, ? bi N
47		45 2.2	»	40 43	»	I ₄	eS	eF	pR, ph
48	4738	45 4.0	»	31 57	»	I ₃	pL	pB	!, !, !, Af 30, 1' long
49		45 14.2	»	29 39	»	II	S	eF	iF, dif, nr 2 B★', chief of several Neb' [att s
50		45 59.8	»	57 43	+19.6	I ₁	eS	eF	lbM, ph
51		46 6.7	»	10 27	»	I ₃	vS	vF	l 235, p dif, bM, pF★nf
52		46 9.1	»	9 58	»	I ₁	pL	pF	surrounding pF neb★, conn 60°51
53		46 11.6	»	55 45	»	II	pS	eF	iF, dif, lbM, Ch' 340 & 160
54		46 13.4	»	54 42	»	I ₄	eS	eF	O, ph
55		46 14.8	»	56 45	»	I ₄	eS	F	O, ph
56		46 26.0	»	15 57	»	I ₄	eS	F	O, h
57		46 31.6	»	14 57	»	I ₃	eS	eF	ll 230, dif, lbM
58		46 37.9	»	21 40	»	I ₁	eS	F	lbM, ph, —60°58 D 60°59
59		46 39.8	»	18 43	»	I ₁	eS	F	lbM, ph
60		46 48.9	»	56 59	»	I ₃	pS	pB	!, !, Af 215, lN, sp dif, 36" long
61		47 12.6	»	51 3	»	I ₄	eS	eF	ph, Ch sf
62		47 45.2	+2.91	1 0	»	I ₄	eS	vF	R, h, vnr 60°63
63		47 47.3	»	1 7	»	I ₄	eS	vF	R, h, 60°62 D 60°63
64		47 48.1	»	20 29	»	I ₃	S	pB	Af 200, bM
65		48 5.7	»	18 14	»	I ₁	eS	F	pR, vFN
66		48 29.1	»	56 41	»	II ₁	vS	pF	iF, stell N
67		48 30.7	»	29 18	»	I ₁	eS	vF	pR, stell N
68	4793	48 37.3	»	22 59	»	I ₃	pL	vB	!, !, !, Af 40, br, lN, dif sp, long 1', pB★n
69		48 42.4	»	23 41	»	II	S	eF	iF, dif, nr 60°68
70		48 49.7	»	54 18	»	I ₁	vS	pF	pR, stell N, W'
71		49 7.1	»	36 30	»	I ₅	eS	F	ll 275, ph
72		49 14.4	»	36 45	»	II	eS	eF	iF, dif
73		49 19.2	»	51 14	»	I ₁	vS	pB	neb★, W', —eS, eF Neb np
74		49 21.0	»	48 47	»	I ₅	vS	vF	l 245, ph, ★ 15 sf
75		49 36.3	»	31 42	»	I ₄	vS	vF	O
76		49 38.5	»	50 4	»	II ₁	pS	vF	iF, p dif, vF stell N
77		49 41.2	»	23 11	»	I ₁	vS	vF	pR, ph, eeFN, diffc
78		49 42.2	»	59 33	»	I ₅	vS	vF	l 255, ph
79		49 59.6	+2.90	4 11	»	I ₁	vS	vF	bM, dif
80		50 2.0	»	6 31	»	II ₁	vS	vF	bi N, f measured

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
81	4841	12 ^h 50 ^m 12 ^s .9	+2 ^s .91	60° 55' 42"	+19".6	II ₁	eS	F	iF, dif, stell N, vF ★ nf
82		50 18.0	+2.90	1 23	»	II	vS	vF	iF, dif
83		50 48.5	»	23 37	»	I ₃	vS	pB	!, p dif, stell N, ell anses 220 — vF ★ n
84		50 53.5	»	22 5	»	II	eS	eF	iF, dif
85		50 54.1	»	42 1	»	II ₁	S	pF	!, iF, pFN, dif p, 1A'
86		51 6.2	»	23 26	»	I ₅	vS	F	ell 165, ph
87		51 9.5	+2.90	16 44	»	I ₃	S	pB	ll 200, stell N
88		51 18.2	»	16 34	»	I ₁	vS	vF	vlbM, dif
89		51 20.9	+2.91	58 5	»	I ₅	S	eF	l 230, dif
90		51 25.1	+2.90	34 8	+19.5	II	vS	eF	iF, dif, ph, ll 240
91		51 29.4	»	43 48	»	I ₄	vS	pB	!, O, 60° 91 > 60° 92
92		51 31.4	»	43 29	»	I ₄	vS	pB	!, O, connected 60° 91
93		51 40.1	»	4 10	»	I ₁	vS	vF	dif, vF stell N
94		51 41.7	»	24 54	»	I ₁	pS	F	gbM, stell N, p dif, att 60° 109
95		51 43.0	»	18 12	»	I ₃	vS	vB	iF, dif, bM, l 320
96		51 45.5	»	10 30	»	I ₄	vS	F	h
97		51 52.1	»	49 30	»	I ₁	vS	F	pR, p dif, bM, Ch's
98		51 58.8	»	57 9	»	II	eS	eF	iF, ph, v nr ★ 16 nf
99		52 7.1	»	36 57	»	I ₃	pS	pF	!, !, Af 255
100		52 7.2	»	58 3	»	II	S	eF	iF, 1A 180
101		52 11.6	»	22 35	»	II ₁	vS	pF	iF, p dif, stell N
102		52 16.8	»	11 44	»	I ₃	pS	pF	l 180, stell N
103		52 26.1	»	39 48	»	II	eS	eF	iF, ph
104		52 26.4	»	47 51	»	I ₄	eS	vF	R, ph
105		52 28.3	»	28 1	»	I ₁	S	vF	lbM, dif
106		52 30.3	»	43 53	»	II	eS	eF	iF, lbM
107		52 32.4	»	56 41	»	II ₁	eS	vF	iF, p dif, stell N, eeF ★ sf
108		52 43.1	»	27 58	»	II	eeS	eF	iF
109		52 43.9	»	25 30	»	II	S	eF	!, iF, ph
110		52 45.0	»	39 24	»	II ₁	vS	vF	iF, gbM, p dif
111		52 46.2	»	36 39	»	II ₁	vS	vF	iF, p dif, vF stell N
112		52 51.7	»	45 4	»	II ₁	eS	pF	iF, stell N
113		52 52.7	»	15 18	»	I ₅	vS	vF	l 180, dif
114		52 54.3	»	51 43	»	II ₁	S	F	N, com, 2 tails 65 & 330 (longer)
115		53 7.5	+2.89	15 14	»	I ₁	vS	pF	stell N
116		53 10.0	+2.90	40 12	»	I ₁	S	pF	pR, exc pBN
117		53 10.8	»	53 15	»	I ₄	eS	pF	O
118		53 15.5	»	58 36	»	II ₁	eeS	eF	iF, vF stell N
119		53 20.7	»	58 22	»	II ₁	eS	pF	iF, pFN, Ch of eF iF Neb' att sf
120		53 21.7	»	50 14	»	II ₁	vS	F	iF, gbM, p dif

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
121		12 ^h 53 ^m 25. ^s 0	+2.90	60° 55' 8"	+19.5	I ₁	—	pF	neb ★ in iF Neb, l 90
122		53 25.7	+2.89	10 45	»	I ₁	vS	vF	bM, dif
123		53 32.3	+2.90	50 1	»	I ₄	eS	pF	R, O, l dif
124		53 32.9	»	55 58	»	II ₁	eeS	eeF	iF, eeFN
125		53 34.5	»	46 28	»	I ₄	S	pF	pR, ph
126		53 35.6	+2.89	31 57	»	II	vS	eF	l 220, curved, v nw
127		53 38.2	»	25 47	»	I ₃	pS	pF	!, !, stell N, Af 220
128		53 38.3	+2.90	54 13	»	I ₁	eeS	eeF	pR, p dif, eeF stell N
129		53 38.9	+2.89	23 56	»	II ₁	vS	pF	lN 230, ? bi N, dif, v nr ★ 12
130		53 38.9	+2.90	41 41	»	II ₁	vS	pB	iF, dif, cbM
131		53 39.5	»	49 12	»	I ₃	eS	eF	l 215, nw
132		53 40.0	»	57 48	»	II ₁	pL	eeF	iF, vF stell N, Ch' to 2 ★'
133		53 40.7	»	55 16	»	II	vS	eeF	iF, l 180, dif
134		53 43.7	»	55 31	»	II	eS	eeF	iF, ? l 275, dif
135		53 45.2	»	57 1	»	II	vS	eeF	iF, dif
136		53 52.2	»	59 13	»	I ₁	eeS	eeF	pR, p dif, vF stell N
137		54 2.6	+2.89	43 22	»	II	S	eF	iF, dif, vlbM, W'
138		54 4.3	»	20 34	»	I ₁	vS	vF	pR, p dif, N
139		54 7.1	»	25 35	»	II	eS	vF	nw, curved, convex s, pbM
140		54 8.6	+2.90	54 39	»	II	vS	vF	iF
141		54 12.9	+2.89	29 50	»	II	S	F	!, iF, ph, l 180
142		54 13.7	»	20 28	»	I ₁	eS	eF	p dif, N
143	4896	54 19.4	+2.90	58 0	»	II ₁	vS	pB	iF, l 300, exc stell N
144		54 24.8	+2.89	27 29	»	I ₁	vS	pF	!, iF, gbM, N
145		54 27.4	»	20 28	»	I ₁	eS	eF	p dif, N
146		54 29.6	+2.90	58 44	»	I ₃	pL	B	!, l 180, gbM, 60° 146 > 60° 143
147		54 38.8	+2.89	48 23	»	I ₅	vS	pF	!, l 180, att ★ 9 sf
148		54 38.8	»	18 26	»	I ₅	pL	pB	!, !, l 245, br = 1/2 l, dif, ph
149		54 39.8	»	48 21	»	I ₅	S	pB	!, l 360, h, att B ★ sf
150		54 42.9	»	59 18	»	I ₁	pL	pB	iF, vFN, W'
151		54 47.3	»	56 29	»	I ₁	eeS	eeF	vF stell N
152		54 51.2	»	57 38	»	I ₁	S	B	!, pR, gbM, pBN
153		54 53.4	»	57 50	»	I ₁	eS	F	gbM, FN
154		54 55.5	»	58 36	»	II	eeS	eeF	iF
155		54 56.3	»	51 34	»	I ₁	vS	pB	pR, stell N
156		54 56.6	»	39 52	»	II ₁	eS	vF	iF, lN 240
157		54 58.3	»	51 13	»	II ₁	vS	F	iF, FN
158		55 0.1	»	59 54	»	II ₁	eS	eF	iF, exc N
159		55 0.2	»	59 15	»	I ₃	eS	eF	l 295, exc F stell N
160		55 2.3	»	26 11	»	II ₁	eS	vF	iF, bM

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
161	4922	12 ^h 55 ^m 4 ^s .8	+2.89	60° 57' 2"	+19.5	II ₁	eeS	eF	iF, vFN
162		55 8.2	»	58 3	»	II	pL	F	iF, exc gb
163		55 9.0	»	54 53	»	I ₁	eeS	eF	gbM
164		55 12.9	»	50 34	»	I ₁	vS	pB	pR, stell N
165		55 15.6	»	29 24	»	II ₁	vS	F	iF, stell N
166		55 19.0	»	52 53	»	I ₃	eS	F	l 230, stell N
167		55 22.5	»	57 31	»	II	L	eeF	viF, l 245
168		55 24.5	»	38 57	»	I ₁	S	pB	!, pR, gbM, A 295 & 115
169		55 24.5	+2.88	1 4	»	I ₁	pS	pB	!, pR, E nf, stell N
170		55 24.6	+2.89	42 44	»	I ₄	eeS	eeF	O
171		55 25.0	»	17 45	»	I ₄	vS	vF	R, dif
172		55 26.4	»	42 45	»	I ₁	eS	vF	R, vF stell N
173		55 33.4	»	11 45	»	I ₁	S	pB	!, bM, R, ph
174		55 35.2	»	50 28	»	II ₁	eS	eF	iF, ph, eF stell N
175		55 43.2	»	16 57	»	I ₃	pS	pB	!, l 260, Af, bM
176		55 44.1	»	19 34	»	II	S	vF	iF, vl 190, dif
177		55 47.4	»	45 11	»	II	pL	eF	viF, dif
178		55 50.1	»	17 40	»	I ₅	vS	vF	ll, dif
179		55 56.0	+2.88	0 17	»	I ₅	vS	vF	l 320, dif
180		55 59.1	+2.89	51 35	»	II	S	eeF	iF
181		56 4.2	+2.88	4 24	»	I ₃	S	pB	l 170, bM
182		56 4.4	+2.89	25 56	»	I ₁	eS	eF	O N, dif
183		56 5.5	»	27 7	»	II ₁	vS	vF	iF, ph, vF stell N
184		56 6.7	»	48 16	»	I ₅	eS	vF	l 295, ph
185		56 8.1	»	56 26	»	I ₃	pS	pB	!, iF, pB l 260 N
186		56 12.4	»	58 40	»	II	eS	eeF	iF
187		56 21.7	»	37 18	+19.4	II	pS	eF	iF, dif, concentrated n
188		56 25.9	»	28 11	»	I ₅	eeS	eeF	l 250
189		56 30.0	+2.88	12 14	»	I ₅	vS	vF	l 250, dif
190		56 32.0	+2.89	53 16	»	II	cL	vF	!, !, iF, curved, l 360
191		56 33.9	»	41 0	»	II	eeS	eeF	iF, ?
192		56 40.5	»	55 56	»	II	vS	eeF	iF, l 210
193		56 40.7	»	57 27	»	I ₃	pS	pF	!, Af 320, pF stell N
194		56 43.1	»	40 25	»	I ₁	S	pB	pR, pBN, l Ch 30 & 210
195		56 43.9	+2.88	32 3	»	I ₂	L	vF	!, F stell N, F spiral A'
196		56 44.5	+2.89	45 30	»	I ₁	S	F	iF, gbM
197		56 46.8	»	46 28	»	II	S	vF	iF, curved l 260
198		56 53.4	»	57 27	»	II ₁	—	pF	iF, O pFN, ? stell
199		57 2.1	»	58 33	»	II	cL	eeF	iF, diffic
200		57 7.4	»	52 17	»	I ₁	—	pF	neb *

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
201		12 ^h 57 ^m 8 ^s .4	+2 ^s .88	60° 17' 7"	+19".4	I ₄	vS	vF	dif
202		57 9.5	+2.89	44 40	»	I ₃	pL	pB	!, l 215, Af, pBIN
203		57 13.7	»	54 16	»	I ₁	vS	F	pR, gbM, FN
204		57 33.9	+2.88	38 44	»	II ₃	vS	eF	viF, dif
205		57 40.2	»	39 46	»	II	eS	eeF	iF, dif*)
206		57 41.3	»	50 40	»	II	eeS	vF	iF*)
207		57 43.0	»	25 23	»	III	pS	pB	!, dif*)
208		57 57.7	»	59 24	»	II ₁	vS	eeF	iF, vF stell N
209		58 6.6	»	46 27	»	I ₃	pS	pF	l 220, ? Af*)
210		58 18.7	»	51 38	»	II	vS	F	iF, l 225*)
211		58 21.0	»	55 6	»	?	pL	eeF	*)
212		58 23.2	»	31 2	»	II ₁	pS	pB	!, viF, exc stell N*)
213		58 39.4	»	42 4	»	I ₅	vS	vF	l 235, vnw
214		58 59.1	»	55 59	»	I ₅	eS	eeF	l 260
215		59 12.5	»	58 29	»	I ₁	eS	pF	!, pR, glbM

*) Schwer zu beschreiben, weil zu weit von der Mitte der Platte.

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0 28°-29°	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
1		12 ^h 34 ^m 27 ^s .4	+2.96	61° 56' 29"	+19".8	I ₁	S	eF	viF, dif, lbM
2		34 36.2	»	11 20	»	I ₁	eS	vF	stell N
3		34 37.2	»	44 54	»	II ₁	vS	pF	iF, pBN
4		34 48.0	»	8 45	»	I ₃	eS	eF	l 260, bi N
5		34 49.1	»	19 56	»	I ₃	vS	vF	l 180, dif, several N'
6		34 49.9	»	12 42	»	I ₃	eS	eF	FN, ll, dif
7		34 50.0	»	20 35	»	I ₁	vS	vF	bM, p dif
8		34 50.1	»	54 33	»	I ₃	vS	vF	iF, l 230, bM, 61°223' 61°224'
9		34 58.4	»	51 5	»	II	vS	vF	iF, l 240
10		35 1.7	»	36 9	»	I ₁	vS	pF	pR, gbM, pFN
11		35 7.0	»	27 39	»	II ₁	pS	F	!, l 250, iF, dif, exc N
12		35 7.4	»	39 44	»	I ₁	eS	vF	pR, gbM
13		35 10.2	»	36 54	»	II ₁	eS	eF	iF, eF exc N
14		35 29.5	»	29 35	»	I ₃	vS	vF	ll 250, h
15		35 48.2	»	58 58	»	I ₂	S	eF	iF, FN, spiral W'
16		35 55.8	»	55 2	»	II	S	eF	iF, dif, gbM, W 130
17		36 4.0	»	40 10	»	I ₃	eeS	eF	l 225
18		36 35.7	+2.95	31 29	»	I ₃	S	eF	l 195, h
19		36 53.1	+2.96	47 52	»	I ₁	eeS	F	ll N
20		36 54.8	+2.95	42 38	»	II	eS	eeF	iF
21		36 55.1	»	35 23	»	I ₂	eS	pB	!, pR, pBN, spiral W'
22		36 55.6	»	43 59	»	I ₃	eeS	F	l 215
23		36 57.3	»	35 59	»	II ₁	pL	B	!,!, iF, gbM, BIN
24		36 58.0	»	45 6	»	I ₁	eS	F	pR, gbM, A nf, 2 fainter Neb' sp
25		37 3.7	»	38 0	»	I ₁	eeS	vF	bM, vF ★ p
26		37 13.1	»	15 59	»	II	vS	eF	dif, att pB ★, ★ measured, F ★ f
27		37 24.7	»	13 4	»	II	vS	eF	iF, att F ★, ★ measured
28		37 29.5	»	25 21	»	III	S	eF	dif
29		37 34.4	»	56 31	»	I ₁	eS	eF	dif, exc dif N
30		37 38.3	»	49 31	»	II ₁	eS	F	iF, iFN, W'
31		37 43.0	»	22 43	»	I ₁	vS	vF	p dif, stell N
32		37 43.7	»	51 42	»	I ₁	eeS	pB	pBN, A'
33		37 58.6	»	11 21	»	I ₁	vS	pF	R, bM
34		38 9.4	»	27 4	»	I ₁	vS	F	R, bM
35		38 15.0	»	29 53	»	I ₁	vS	eF	R, p dif, bM
36		38 18.4	»	39 44	»	I ₁	eeS	F	gbM, pF stell N
37		38 20.3	»	32 26	»	I ₃	vS	vF	ll 260, bM
38		38 31.5	»	23 35	»	I ₃	vS	vF	l 235, h
39		38 36.4	»	25 27	»	I ₁	S	F	dif, vF stell N
40		38 37.9	»	48 53	»	I ₁	pL	pF	!, pR, exc vF stell N

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
41		12 ^h 38 ^m 39 ^s .1	+2.95	61° 6' 47"	+19.8	I ₁	eS	vF	p dif, stell N
42		38 43.8	»	32 48	»	I ₁	eS	vF	eF stell N
43		39 13.0	»	23 30	»	I ₁	eS	F	R, h, stell N
44		39 19.2	»	32 58	»	II ₁	S	F	iF, lN 245
45		39 24.1	»	43 45	»	I ₁	S	F	neb ★ with lWn
46		39 25.6	»	28 14	»	I ₁	vS	vF	p dif, stell N
47		39 25.7	»	46 24	»	I ₁		vF	vF neb ★
48		39 28.3	»	30 5	»	II ₁	S	vF	bM, semicircle, diffc
49		39 29.0	+2.94	11 52	»	I ₃	S	pF	!, l 290, ph, eF exc stell N
50		39 29.1	+2.95	34 14	»	I ₁	vS	vF	bM, p dif
51		39 37.9	»	43 59	»	II ₁	pL	vF	viF
52		39 43.7	+2.94	19 15	»	I ₄	vS	vF	O, h
53		39 45.6	»	22 14	»	I ₁	vS	vF	bM, p dif, Ch nf
54		39 47.2	+2.95	51 56	»	I ₁	eeS	F	pR, bM
55		40 5.6	+2.94	44 57	+19.7	I ₃	eS	pB	lN 300, W'
56		40 11.5	»	47 53	»	I ₅	eeS	vF	l 230, ph
57		40 12.7	»	46 48	»	I ₁	S	vF	dif, vFN
58		40 28.4	»	11 16	»	II ₁	vS	eeF	iF, dif, similar Neb n & similar s
59		41 0.6	»	22 38	»	II	eS	eF	iF, ph, l 300, ? bi N, vF ★ p
60		41 8.9	»	25 14	»	II	vS	eF	iF, ph, similar Neb p
61		41 15.2	»	18 43	»	II	vS	vF	iF, ph, l 215
62		41 21.5	»	51 33	»	I ₁	S	pB	!, pR, BN, W'
63		41 28.0	»	39 3	»	I ₁			vF neb ★
64		42 4.4	»	41 49	»	II	pS	eeF	viF, gbM
65		42 4.6	»	37 17	»	I ₃	eeS	F	ll 300, eFN
66		42 42.3	»	58 9	»	I ₁	S	eeeF	dif, eF stell N
67		42 47.9	+2.93	5 22	»	II	vS	vF	iF, ph, Ch 330
68		42 51.5	»	29 1	»	II	eS	vF	p dif, ph, Ch' sf, pF ★ sf
69		42 52.7	+2.94	56 35	»	II ₁	S	eeF	iF, dif, ee FN
70		42 56.9	»	32 13	»	I ₁	eeS	vF	p dif, pB vSN
71		42 57.6	»	40 34	»	II ₁	S	F	!, viF, pF stell N, W'
72		43 1.3	»	41 47	»	I ₁	eS	vF	pR, gbM
73		43 2.3	»	56 59	»	I ₁			pF neb ★, W'
74		43 33.7	»	54 36	»	II	vS	eeF	viF, dif
75		43 39.4	»	56 58	»	II ₁	vS	eF	iF, eF exc N
76		43 40.2	+2.93	50 57	»	II, III	eeS	eeeF	chief of a gr in dif Nebulosity
77	4715	43 51.9	»	29 47	»	I ₁	S	pB	!, R, N, Ch'
78		43 52.6	»	10 45	»	I ₅	vS	vF	l 285, ph
79		43 52.8	»	50 5	»	II ₁	eeS	F	iF, stell N
80		44 5.9	»	9 56	»	I ₃	vS	pB	N, l 260, p dif

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
81	4721	12 ^h 44 ^m 13 ^s .9	+2.93	61°59'44"	+19.7	I ₃	vS	B	!., Af 285, pBN
82	4728	44 22.0	»	53 4	»	I ₁	S	B	!, neb ★, W'
83		44 23.1	»	25 10	»	II	vS	eF	iF, lbM
84		44 31.1	»	50 12	»	I ₃	S	vF	vFIN, dif
85		44 31.3	»	53 40	»	I ₃	S	vF	!, eeFN, 1225, ? Af, — eeS, eeFNebsp
86		44 48.4	»	28 41	»	I ₁	pS	pB	!, stell N, p dif, W' 205 & 25
87		44 49.5	»	52 7	»	III	L	eeeF	dif
88		44 51.2	»	22 21	»	I ₅	eS	vF	ll 240, ph
89		44 57.8	»	57 0	»	II	pL	pF	!., viF, 1220
90		44 59.9	»	30 53	»	I ₄	vS	pB	O, ll 270
91		45 16.1	»	52 33	»	II ₁	S	F	!, iF, eFN, A' 180 & 270
92	4745	45 20.5	»	53 54	»	II ₁	S	F	viF, pFN, W
93		45 21.4	»	35 9	»	I ₁	eS	eF	bM, ph
94		45 27.6	»	21 52	»	I ₁	pS	eF	lbM, 1A'
95		45 38.6	»	21 26	»	I ₃	vS	pB	ll 310, p dif, stell N
96		46 0.0	»	43 28	+19.6	I ₄	eS	pB	O, like ★, ll 250
97		46 3.8	»	50 33	»	I ₁	pS	pF	!, gbM, vFN
98		46 5.5	»	48 8	»	II ₁	eS	vF	iF, ll 360, eeFN
99		46 11.0	»	47 12	»	II ₁	pL	F	!., viF, dif, ll N 240
100		46 11.7	»	58 45	»	II	eeS	eF	iF, 1310, eeF ★ sp, ? Neb
101		46 38.9	+2.92	8 52	»	I ₅	S	vF	1345, v nw, h
102		46 41.3	»	24 50	»	I ₃	vS	vF	lbM, 1 dif, 1240
103		46 43.8	+2.93	55 9	»	I ₁			F neb ★, dif f, W'
104		47 1.8	+2.92	24 49	»	II ₁	eS	eF	iF, dif, 1290, vF exc N
105		47 3.8	+2.93	59 28	»	II	pL	eeF	dif, several eeF stell N'
106		47 7.2	+2.92	59 55	»	I ₅	L	eeF	1220, dif, att 61°105
107		47 22.0	»	2 33	»	I ₁	eS	eF	lbM
108		47 24.2	»	27 59	»	II ₁	vS	vF	iF, p dif, N
109		47 33.0	»	32 14	»	I ₁	eS	pF	neb ★, Ch' p & f
110		47 43.5	»	33 38	»	II ₁	vS	vF	iF, 1240, bM
111		47 49.5	»	8 3	»	I ₅	pS	F	1225, h, nr ★ 14
112		48 5.9	»	13 44	»	I ₁	vS	pF	neb ★, W', ll 285
113		48 12.5	»	14 43	»	II ₁	vS	vF	iF, p dif, bM
114		48 15.5	»	13 53	»	I ₃	vS	eF	bM, Af 245
115		48 19.7	»	57 32	»	II	vS	eeF	iF
116		48 28.7	»	41 22	»	II ₁	pL	pF	!., viF, gbM, v dif p, 1280
117		48 33.5	»	47 45	»	I ₁	S	pF	pR, pFN, W', 1 Ch to F ★ np
118		48 43.1	»	58 54	»	II ₁	eeS	vF	iF, bM
119	4798	48 50.5	»	54 34	»	I ₁	S	B	!., dif, BN, 1 A nf
120		48 53.8	+2.91	0 49	»	II ₁	eS	eF	iF, p dif, vF stell N

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
121		12 ^h 49 ^m 10 ^s .7	+2 ^s .92	61° 43' 37"	+19".6	I ₅	eeS	pB	ll 280, ph
122		49 16.0	+2.91	27 19	»	I ₁	S	pF	ph N, dif
123	4805(?)	49 19.5	»	19 30	»	I ₅	S	eF	ll 270, dif
124		49 20.3	+2.92	45 8	»	I ₁		pB	neb ★, curved nebulosity np
125		49 20.6	»	31 29	»	I ₁	eS	pF	neb ★, W' p & f
126	4805(?)	49 22.7	+2.91	19 32	»	I ₁		eF	neb ★, att 61° 123
127		49 23.7	+2.92	39 58	»	I ₁	S	pB	!, pR, p dif, pBN, W'
128	4807	49 25.0	»	48 4	»	I ₁		pB	!, neb ★ in eF dif Neb, W'
129		49 25.6	»	39 22	»	I ₁		F	neb ★, W'
130		49 26.4	»	45 13	»	I ₁	eeS	eF	pR
131		49 26.5	»	46 43	»	I ₁	S	F	bM, v dif
132		49 30.0	+2.91	28 56	»	I ₁	vS	eF	dif, FN, Ch sf
133		49 31.5	»	33 20	»	I ₁	vS	eF	dif, eF stell N
134		49 34.8	»	29 12	»	I ₁	eS	eF	dif, F stell N
135		49 38.3	»	12 29	»	I ₃	eS	eF	l 235, nw, ★ 15 s
136		49 44.5	»	4 2	»	II	S	vF	v nw, l 70, iF
137		49 44.9	»	34 18	»	II	vS	eF	iF, dif, lbM
138		49 46.1	»	41 41	»	I ₃	eeS	eF	l 335, ? Af, gbM, vFN
139		49 56.2	»	22 3	»	II ₁	eS	eF	iF, p dif, eF stell N
140		49 56.8	»	8 11	»	I ₄	eeS	eF	pR, ph
141		49 58.4	»	17 3	»	I ₄	eS	eF	pR, dif
142		49 59.4	+2.92	51 11	»	I ₁	eeS	F	R, FN, 61° 143 ∩ 155 ∩ 142 ∩ 144
143		50 2.4	+2.91	38 42	»	I ₁	vS	pB	!, gbM, R, pBN, l A' f & nf
144		50 2.6	»	40 28	»	II ₁	eS	eF	iF, N, pF & nf
145		50 6.0	»	28 45	»	I ₄	vS	F	pR, ph, 1 st of 4 np
146		50 6.1	»	0 43	»	I ₁	eS	eF	pR, p dif, vF stell N, Ch'
147		50 7.3	»	9 36	»	I ₁	eS	eF	pR, p dif, vF stell N
148	4816	50 8.3	»	34 37	»	I ₁	vS	pB	neb ★, W sf
149		50 13.0	»	52 37	»	I ₁	pS	eeF	dif, pF ∅ N
150		50 16.0	»	34 17	»	I ₁	vS	pB	p dif, stell N
151		50 17.6	»	39 46	»	II	eS	eeF	iF, bM
152		50 22.6	»	35 46	»	I ₃	eeS	eF	Af 210
153		50 26.6	»	22 57	»	II	eS	eF	iF, dif, bM
154		50 27.7	»	13 43	»	I ₄	vS	vF	dif, chief of a gr
155		50 30.3	»	47 0	»	I ₂	vS	pB	!, pR, pBN, spiral A'
156		50 32.0	»	2 53	»	I ₃	vS	pF	ell 270, stell N
157	4824	50 32.9	»	53 26	»	I ₁		F	neb ★, l W'
158	4828	50 39.8	»	18 10	»	I ₁	vS	pF	pR, pBN
159		50 58.4	»	57 7	»	I ₃	eeS	F	l 235, eeF ★ np
160		51 0.9	»	33 8	»	II	vS	eF	iF, dif, l 200

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
161		12 ^h 51 ^m 0 ^s .9	+2 ^s .91	61° 47' 52"	+19".6	I ₃	eeS	F	1210; 61°159 > 61°161
162		51 7.3	»	55 6	»	I ₂		pF	!, neb ★, neb W' — 61°162 > 61°159
163		51 13.7	»	42 21	»	I ₁		F	neb ★, A' 220; 61°162 > 61°163
164		51 14.4	»	30 43	»	I ₅	eS	eF	ll 360, dif [> 61°159
165		51 17.4	»	36 34	»	I ₁	eS	vF	gbM, eF stell N
166		51 18.5	»	26 35	»	I ₁	vS	eF	pR, lbM
167		51 18.9	»	17 53	»	II	eS	eF	iF, p dif, bM
168		51 20.2	»	33 27	»	II	vS	eF	iF, bM, W 280
169	4839	51 21.0	»	49 33	»	I ₃	cL	vB	!., !., !., Af 220 — 61°169 > 162
170		51 21.4	»	58 7	»	II	vS	eF	viF, dif, bi N, f measured
171		51 21.9	»	55 11	»	I ₁	S	F	pR, dif, bM
172		51 22.7	»	46 38	»	I ₂	vS	F	bM, pR, W'; 61°172 > 171, 171 > 172
173		51 25.8	»	8 52	+19.5	I ₁	eS	pF	R, bM, Ch 150, v nr ★ 14
174		51 26.0	»	1 2	»	II	pL	eF	iF, dif, att ★ 13 p, diffic
175		51 27.1	»	8 10	»	I ₃	S	pF	!, ell 155, exc 1 N, ? Af
176		51 30.4	»	38 10	»	I ₁	eS	eF	gbM
177	4840(?)	51 31.5	»	34 19	»	I ₅	eS	eF	1210, ph
178		51 32.1	»	32 39	»	I ₁	eS	pF	lbM, F stell N
179	4842	51 32.6	»	49 53	»	II ₁	S	pB	!, viF, exc pFN, A'
180		51 32.8	»	50 22	»	I ₁	eeS	eF	bM, several W' f
181		51 33.0	»	34 34	»	I ₁	vS	pF	gbM, stell N
182		51 33.7	»	14 53	»	II	eS	eF	iF, dif, vlbM, Ch 315
183		51 36.0	»	38 48	»	II	vS	eF	iF, dif, 1275
184		51 39.7	»	30 20	»	I ₁	eS	eF	pR, bM, — several eeF Neb' between
185		51 43.0	»	34 4	»	I ₃	vS	vF	!, Af 290 [61°186 & 184
186		51 43.4	»	30 43	»	II	vS	eF	iF, 1210
187		51 44.3	»	29 29	»	I ₁	vS	pF	bM, pR
188		51 45.1	»	26 28	»	II ₁	vS	pF	iF, 1250, pF stell N, Ch nf
189		51 46.0	»	8 38	»	II ₁	vS	pF	iF, dif f, stell N
190		51 47.4	»	35 2	»	II ₁	vS	pF	F exc stell N
191		51 47.5	»	26 41	»	I ₁	eS	vF	pR, bM, Ch n
192		51 48.8	»	50 13	»	I ₁	eeS	eeF	neb ★
193		51 51.4	+2.90	2 10	»	II	eS	vF	iF, curved, 1245, exc N
194		51 51.8	+2.91	49 58	»	II	S	eeF	iF, dif, 61°180 > 194
195		51 51.9	»	42 29	»	I ₄	eeS	eF	pR, ph
196		51 53.5	»	44 34	»	I ₁	S	eeF	dif, ee F stell N
197		51 54.1	»	19 57	»	I ₁	eS	eF	pR, bM
198		51 54.7	»	12 56	»	II ₁	eS	pF	iF, pB stell N
199		51 55.0	+2.90	3 23	»	I ₁	eS	pF	p dif, stell N, Ch'
200		51 55.6	+2.91	15 49	»	II ₁	pS	vF	iF, ph, F stell N

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
201		12 ^h 51 ^m 58 ^s .8	+2 ^s .91	61° 50' 4"	+19".5	I ₁	S	F	!, pR, dif, FN [betw. 61° 202 & 197
202		52 0.3	»	21 16	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM, — about 15 fainter Neb'
203		52 0.8	»	30 34	»	II ₁	vS	pF	iF, p dif, gbM, stell N
204		52 0.8	»	38 31	»	I ₂	eeS	eeF	N, 1 spiral W'
205	4848	52 3.1	+2.90	4 45	»	I ₁	vS	pF	gbM, N, pB ★ att 150
206		52 3.5	»	12 19	»	I ₅	eS	eF	ll 200, ph
207		52 7.8	+2.91	52 25	»	I ₁	eS	F	pR, gbM, vFN
208		52 8.0	+2.90	13 33	»	I ₄	eS	eF	pR, ph, — similar Neb sf att
209		52 9.3	+2.91	53 10	»	I ₁		eF	neb ★
210		52 10.4	»	31 53	»	I ₁	eS	vF	pR, bM
211		52 11.3	+2.90	8 31	»	II	vS	vF	iF, p dif, 1235
212		52 11.6	+2.91	39 1	»	I ₁	vS	eeeF	lbM, dif
213		52 12.5	+2.90	11 56	»	II ₁	eS	vF	iF, gbM, pF stell N
214		52 13.6	+2.91	29 54	»	II	vS	eF	iF, lbM, ph
215		52 18.1	+2.90	19 32	»	II	vS	vF	iF, 1295, dif
216	4850	52 19.1	»	21 24	»	II ₁	vS	pB	iF, stell N
217	4851	52 19.2	»	10 33	»	II ₁	vS	pB	piF, pF stell N, pB A nf
218		52 22.8	»	11 47	»	II	eS	eF	iF
219		52 25.5	+2.91	45 56	»	I ₁	vS	F	pR, gbM, eFN, W np
220		52 27.3	»	34 57	»	I ₃	eS	vF	1240, p dif, N, att Ch p
221		52 27.5	+2.90	18 36	»	I ₂	pS	pB	!, pR, pB stell N, 3 spirals 360, 120, 240
222		52 27.6	+2.91	34 19	»	I ₂	eS	vF	1255, p dif, N
223		52 29.0	»	52 8	»	II ₁	vS	F	iF, gbM, eFN, — 219 $\supset$ 223, 223 $\supset$ 219
224		52 29.2	+2.90	16 31	»	II ₁	eS	eF	iF, gbM, vF stell N
225		52 30.0	+2.91	57 35	»	I ₁	S	F	gbM, dif, eeFN, — 225 $\supset$ 235
226		52 30.6	+2.90	13 47	»	I ₁	vS	pF	ph, pB l exc l stell N
227	4853	52 32.7	+2.91	43 40	»	I ₁		pB	neb ★
228		52 33.7	+2.90	3 13	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM
229		52 33.8	»	12 40	»	II ₁	vS	pF	iF, ph, pb exc stell N, 3 A'
230		52 34.1	»	10 29	»	I ₃	eS	eF	spindleform 135, ph
231		52 35.6	+2.91	46 47	»	II	pS	F	iF, 1230, dif, dif N
232		52 36.1	»	36 41	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM, — eF vS Neb np
233		52 37.4	»	43 33	»	I ₅	vS	eeF	1170, dif
234		52 37.7	»	59 0	»	I ₁	eS	eeF	dif, eeF exc N, — 234 $\supset$ 62° 291
235		52 39.6	»	43 32	»	I ₁	vS	vF	gbM, eeF stell N, dif, — 235 $\supset$ 234
236	4854	52 45.0	»	39 0	»	I ₁	pS	pF	pR, gbM, vFNp
237		52 45.6	»	48 19	»	I ₁	eS	eF	!, !, pR, eFN, — 1 Ch of Neb' atts
238		52 45.8	»	54 41	»	I ₄	eeS	eeF	dif
239		52 46.3	+2.90	30 50	»	I ₁	vS	pB	pR, bM, W'
240		52 47.5	+2.91	55 49	»	I ₁	S	eF	dif, exc vFN, Ch f*)

*) Alle Ketten und Arme gehen, wenn nichts weiteres bemerkt ist, vom Nebel bezw. vom Kern selbst aus.

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
241		12 ^h 52 ^m 48 ^s .2	+2.90	61° 14' 27"	+19".5	I ₁	vS	vF	pR, eFN
242		52 48.4	»	32 49	»	I ₁		F	neb ★, W'
243		52 49.6	»	32 23	»	I ₃	eS	vF	Af 240, exc stell N, p dif
244		52 50.5	»	4 11	»	II ₁	eS	vF	iF, vF stell N, p dif
245		52 50.6	»	30 39	»	I ₄	eS	eeF	pR, ph
246		52 51.0	»	11 55	»	I ₁	S	vF	dif, F stell N
247		52 52.1	»	12 13	»	I ₅	eS	eeF	1310, — att 61° 246
248		52 52.9	»	31 39	»	I ₁	eS	eF	pR, p dif, stell N
249		52 53.1	»	21 36	»	I ₅	eS	vF	1260, ph
250		52 53.8	»	29 29	»	I ₃	pS	pB	!.,!, Af 250, dif p
251		52 54.2	»	8 57	»	I ₃	vS	vF	1225, FN
252		52 54.3	+2.91	43 38	»	II ₁	eeS	F	iF, FN, — 252 $\supset$ 254 $\supset$ 223, 223 > 254
253		52 55.4	+2.90	32 24	»	I ₁	eeS	eF	pR, bM
254		52 55.9	+2.91	43 49	»	II ₁	eeS	F	iF, FN, att 252
255		52 55.9	+2.90	4 4	»	I ₁	eS	pF	pR, p dif, pF stell N, Ch
256		52 57.0	»	23 26	»	I ₁	eeS	eeF	bM, p dif
257		52 57.9	»	21 26	»	I ₅	eeS	vF	1245, br, ph
258		52 59.3	»	5 59	»	I ₁	S	F	pR, pBN
259	4858	52 59.7	»	12 35	»	I ₁	pS	pB	pR, p dif, pBN, Ch 135 & 315
260	4859	52 59.9	»	31 41	»	I ₁	vS	vF	pR, bM, N
261		53 0.0	»	27 5	»	I ₅	eS	eF	1220, p dif, ph
262	4860	53 1.4	»	12 5	»	I ₁	pS	pB	pR, p dif, pBN, — 262 $\supset$ 259
263		53 2.3	»	24 51	»	II ₁	eS	vF	iF, p dif, stell N
264		53 3.1	»	40 50	»	I ₁	pS	pF	!.,!, pR, gbM, dif, pFN, W'
265		53 3.5	+2.91	58 14	»	II	eeS	eF	iF, W'
266		53 3.9	+2.90	19 40	»	II ₁	pS	pF	!, iF, exc pBNs, two A'n
267		53 5.1	»	33 25	»	II ₁	vS	pF	iF, F stell N
268		53 5.7	»	28 13	»	II ₁	vS	pF	iF, p dif, pBN, W'
269		53 5.9	»	32 28	»	II ₁	vS	pF	iF, gbM, pBN, Ch' np & sp
270		53 6.6	»	9 41	»	II	eeS	eF	iF, lbM
271		53 7.1	»	17 6	»	II	eeS	eeF	iF, — chief of 4
272		53 7.5	»	27 28	»	I ₁	eeS	eeF	gbM
273		53 7.8	»	42 20	»	II ₁	S	F	iF, eFN, — 273 $\supset$ 265
274		53 10.8	»	33 2	»	II	eS	F	iF, bM, A 65
275	4864	53 11.1	»	20 54	»	II ₁	pS	pB	iF, p dif, exc 1 N 290
276		53 11.1	»	33 3	»	I ₄	eeS	F	pR, ph, Ch nf
277		53 11.2	»	17 24	»	I ₁	S	eF	gbM, p dif
278		53 11.3	+2.91	55 23	»	I ₁	eS	pB	!, pR, pBN, — 278 $\supset$ 273
279		53 11.3	+2.90	21 57	»	I ₁	pS	pF	pR, p dif, gbM
280		53 11.4	»	28 26	»	II ₁	eS	F	iF, p dif, stell N

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
281		12 ^h 53 ^m 11 ^s .7	+2 ^s .90	61°41'26"	+19 ^s .5	II	eS	eeF	iF, — 265 D 281
282	4867(?)	53 12.9	»	21 17	»	II ₁	S	pB	iF, p dif, excl N 230, A nf, A np
283		53 15.6	»	27 7	»	I ₃	eeS	eeF	l 220, — several eeF Neb' sp
284	4865	53 17.3	»	14 28	»	II ₁	vS	pB	!, iF, l 300, B exc stell N
285		53 17.6	»	15 6	»	I ₁	S	eeF	pR, p dif, v l gbM
286		53 18.0	»	7 41	»	II	pS	eeeF	iF
287		53 18.1	»	26 21	»	II	pS	vF	iF, p dif, lbM, A sp
288		53 19.8	»	29 12	»	I ₃	eeS	F	l 230, bM, nw, ? Af
289		53 20.6	»	25 43	»	II ₁	pS	vF	iF, l 235 N
290		53 21.0	»	24 13	»	II	vS	eeF	iF, dif, nf * of 292
291		53 21.1	»	8 33	»	II ₁	eeS	eF	iF, FN
292	4869	53 21.2	»	24 51	»	II	S	pB	iF, p dif, 3 A', — neb * v nr 320
293		53 22.7	»	35 13	»	II ₁	eeS	eF	iF, ph, l N 235, A p
294		53 23.2	»	21 26	»	III	vS	eF	iF, dif, A nf, — att 61°295
295		53 23.4	»	21 5	»	III	vS	eF	iF, dif, — att 61°294
296		53 23.5	»	20 28	»	III	eS	eF	iF, bM, dif
297		53 23.8	»	24 40	»	III	vS	eeF	iF, dif
298		53 23.9	»	8 19	»	I ₃	eeS	eeF	bi N 245
299		53 24.2	»	2 7	»	I ₄	eS	eF	O
300		53 24.6	»	19 13	»	II ₁	eeS	eF	iF, ph, l N, A p
301		53 24.7	»	19 7	»	I ₃	eeS	vF	l N 270
302		53 25.2	»	2 32	»	I ₄	eS	eeF	O, straight Ch 245
303		53 25.5	»	41 22	»	I ₁	eeS	F	pR, eFN, W, — 61°303 D 61°265
304		53 26.9	»	42 7	»	I ₃	eS	pF	!, Af 300, pFN, — 61°304 D 303
305		53 27.0	»	17 5	»	II	eeS	eeF	iF, bM, * BD 28°2171 nf, — Ch of
306		53 27.4	»	28 32	»	II	S	pF	bM, p dif, A' n & s [eeF N' np
307		53 27.9	»	26 43	»	I ₁	eeS	eeF	pR, lbM
308		53 28.0	»	22 10	»	I ₁	S	pF	p dif, E, F stell N, A np
309		53 28.4	»	26 0	»	I ₁	eeS	eeF	dif, eeFN
310		53 28.5	»	32 3	»	I ₁	eeS	eeF	pR, gbM, p dif [D 303
311		53 28.6	»	53 8	»	II ₁	S	eF	iF, eFN, — 61°311 D 265, 61°311
312		53 29.0	»	26 27	»	I ₁	vS	pF	dif, pBN, — Ch conn 61°312 & 307 sf
313		53 29.5	»	16 42	»	I ₁		pB	neb *, * BD 28°2171 nf
314	4871	53 30.7	»	20 30	»	I ₂	pS	pB	!, dif, pB stell N, W' p & f
315*)		53 31.8	»	18 53	»	I ₄	eeS	eeF	pR, ph
316		53 32.0	»	22 43	»	I ₁	vS	pB	dif, pBN, — ? connecting 61°320
317		53 32.0	»	2 28	»	III	pS	eF	iF, dif
318		53 32.7	»	24 35	»	I ₁	eeS	eeF	pR, glbM
319		53 33.1	»	18 38	»	I ₄	eeS	eeF	pR, ph
320	4872	53 33.8	»	22 0	»	I ₁	L	pB	gbM, dif, — eS eF l Neb v nr n

*) Dichteste Gegend.

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
321	4873(?)	12 ^h 53 ^m 34. ^s 0	+2. ^s 90	61° 18' 18"	+19."5	I ₄	eeS	eeF	pR, ph
322		53 34.1	»	20 4	»	I ₁	eeS	eeF	pR, lgbM
323		53 34.6	»	48 0	»	II	eeS	eF	iF, F★nf, — 61°311 ⊃ 323, 61°303
324		53 35.5	»	17 53	»	III	eeS	eeF	iF, lbM, dif [⊃ 323]
325		53 35.6	»	9 33	»	I ₁	eeS	eeF	pR, lbM
326		53 35.9	»	25 6	»	I ₁	vS	pF	dif, eF stell N
327		53 36.0	»	18 33	»	II	eS	eeF	iF, dif, lbM, A'
328		53 37.5	»	44 56	»	I ₁	eS	eF	bM, pF★np, — 61°328 ⊃ 323 [61°320
329		53 37.6	»	22 18	»	I ₁	S	eF	!, !, gbM, dif curved W into l comp. of
330		53 37.7	»	41 42	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM, eFN, — 61°330 = 332
331	4874	53 38.0	»	28 14	»	I ₁	eS	eeF	gbM, eF stell N
332		53 38.2	»	44 26	»	II	eS	eF	iF, Z 290, — 61°328 ⊃ 332
333		53 38.5	»	21 27	»	II ₁	eeS	eF	iF, p dif, gbM
334		53 38.9	»	21 6	»	I ₅	eeS	eeF	ll 255
335		53 39.1	»	39 56	»	I ₁	eS	eeF	lbM, dif, — 61°330 ⊃ 335
336		53 39.4	»	21 41	»	II	eeS	eeF	iF, dif
337		53 39.6	»	19 23	»	II	eS	eF	iF, bM
338		53 40.0	»	24 2	»	II ₁	pS	F	iF, dif, eFN
339		53 40.1	»	28 2	»	I ₁	eS	eeF	gbM, eF stell N
340		53 41.7	»	19 49	»	II	eS	vF	iF, bM, A'n & s
341	4875	53 41.7	»	27 27	»	I ₁	eS	eeF	gbM, eF stell N
342		53 42.0	»	22 4	»	I ₁		eeF	neb ★ in dif nebulosity
343		53 42.2	»	24 48	»	I ₁	vS	F	pR, p dif, pF stell N
344		53 43.9	»	28 5	»	I ₁	S	F	gbM, exc F stell N
345		53 44.7	»	36 56	»	I ₃	pL	F	Af 310, FN
346		53 44.8	»	21 7	»	I ₁		F	neb ★ in dif nebulosity, — eeF1 Neb n
347		53 45.0	»	39 39	»	I ₂	eeS	eF	pR, eeFN, W', — 61°347 ⊃ 330
348		53 45.5	»	11 45	»	II	eeS	eeF	viF
349		53 46.6	»	20 38	»	I ₁		eF	neb ★, Ch nf
350		53 46.8	»	15 35	»	I ₁	eS	pF	p dif, eF stell N
351	4876	53 47.6	»	49 39	»	I ₁	vS	eF	pR, gbM, eFN, — 61°351 ⊃ 347
352		53 48.1	»	57 2	»	II	S	eeeF	iF, dif, l
353		53 48.2	»	10 53	»	II	eeS	eeF	iF
354		53 48.5	»	24 2	»	III	pS	eeF	dif
355		53 50.5	»	25 37	»	I ₃	eeS	pF	ll N 220
356		53 53.1	»	11 49	»	II ₁	eS	F	iF, F stell N
357		53 53.5	»	45 19	»	I ₁	eeS	vF	pR, gbM
358		53 53.7	»	25 29	»	I ₅	eeS	eeF	ll 245
359		53 53.9	»	17 28	»	II ₁	S	pB	iF, dif, exc N, A sp
360		53 54.7	»	23 42	»	II	S	eeF	iF, dif, — 61°360 ⊃ 363 ⊃ 366

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
361		12 ^h 53 ^m 55. ^s 1	+2 ^s .90	61° 15' 34"	+19".5	I ₁	eeS	vF	pR, bM
362		53 55.2	»	53 49	»	I ₁	vS	eF	pR, gbM, FN, A'
363		53 55.4	»	22 56	»	II	eS	eeF	iF, dif
364		53 55.5	»	29 7	»	II	S	eeF	iF
365	4881	53 55.9	»	4 44	»	I ₁	pS	pF	!, pR, gbM, Ch 260
366		53 56.9	»	23 8	»	II	eeS	eeF	iF, dif
367		53 56.9	»	6 28	»	I ₃	eeS	F	bM, l 220, ? Af
368	4882	53 57.3	»	19 26	»	II ₁	eeS	pF	iF, exc pFN
369		53 57.8	»	46 13	»	III	L	eF	
370		54 0.8	»	5 8	»	I ₃	eeS	vF	lbM, ll
371	4886	54 2.3	»	20 16	»	II ₁	vS	pB	iF, pB stell N
372		54 2.5	»	15 49	»	II	eeS	eeF	iF, ll
373		54 3.0	»	31 4	»	I ₁	vS	F	pR, gbM, ★ 13 nf
374		54 3.2	»	18 5	»	II	vS	eeF	iF, dif, trifid
375		54 3.9	»	33 1	»	I ₅	eS	F	ll, A sf, — similar v nr s
376		54 3.9	»	20 50	»	I ₁	vS	F	pR, p dif, gbM, connected 61°381
377		54 3.9	»	38 26	»	I ₁	vS	vF	pR, gbM, — 61°347 $\supset$ 377
378		54 4.0	»	19 18	»	II	vS	vF	iF, bM
379		54 4.2	»	53 7	»	I ₁	eS	pF	!, pR, pFN, lW nf, — 61°278 $\supset$ 379
380		54 4.2	»	13 50	»	II	eeS	eeF	iF [$\supset$ 303
381	4889	54 6.0	»	20 55	»	II ₁	pL	B	!., iF, p dif, curved l 270, BN, —
382		54 6.1	»	14 51	»	I ₁	eS	pF	pR, F stell N [61°381 conn 376
383		54 6.6	»	27 32	»	I ₁		F	neb ★, ? Af
384		54 6.7	»	10 1	»	II	eeS	eeF	iF, vlbM
385		54 7.0	»	9 18	»	I ₃	vS	F	bi N 250, — 2 iF fainter p
386		54 8.1	»	27 41	»	I ₁	eS	F	pR, gbM
387		54 8.3	»	11 15	»	II	vS	eeF	iF, lbM
388		54 8.3	»	43 49	»	II	eS	eeF	viF, l 300
389		54 8.9	»	18 28	»	II	eS	eeF	iF, dif, ll 210
390		54 10.0	»	32 43	»	II	S	vF	viF, dif
391		54 11.4	»	15 0	»	II ₁	eS	F	iF, l 310, F stell lN
392		54 12.8	»	17 4	»	I ₅	eS	pF	O, ll 260
393		54 13.5	»	14 7	»	II ₁	eS	eeF	iF, eF stell N, eeF ★ f
394		54 14.1	»	34 43	»	II	S	eF	iF, dif
395		54 14.3	»	8 8	»	I ₁	eS	eeeF	pR, gbM
396		54 14.6	»	21 30	»	II ₁	eS	pF	iF, curved, lN
397		54 15.0	»	15 42	»	I ₃	eS	vF	l 290, ? Af
398		54 15.8	»	56 20	»	I ₄	pS	pF	!., !., pR, ph, W'
399	4894	54 15.8	»	22 13	»	I ₁	S	pB	!, gbM, pBN
400	4895	54 16.1	»	7 25	»	I ₃	pS	B	!, l 315, pB exc N

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
401	4898	12 ^h 54 ^m 16. ^s 2	+2. ^s 90	61° 30' 35"	+19. ^s 5	II	vS	eeF	iF, dif
402		54 16.6	»	23 16	»	II	eS	vF	iF, vF ★ att
403		54 16.7	»	15 56	»	II	eeS	eeF	iF
404		54 17.0	»	10 13	»	II	S	eeF	viF, ∪ form, diffc
405		54 17.1	»	46 21	»	II ₁	S	eF	iF, dif, eFN, — 61°405 ∩ 417
406		54 17.4	»	56 47	»	I ₁		pF	!, neb ★, W, conn 61°398
407		54 18.5	»	6 17	»	I ₃	eeS	eeF	ll 250, — similar fainter n
408		54 19.4	»	50 51	»	I ₁	eeS	eeeF	chief of l curved Ch eeeF Neb'
409		54 20.3	»	16 44	»	II ₁	eS	pF	iF, ll stell N
410		54 20.3	»	4 44	»	II ₁	eeS	eeF	viF, eeFN
411		54 21.2	»	36 22	»	II	pL	eF	iF, dif
412		54 24.7	»	48 38	»	II	eS	eF	viF, bM, — 61°405 ∩ 412
413		54 25.8	»	24 56	»	I ₃	vS	pF	ll, gbM, F ★ n
414		54 26.2	»	22 13	»	II ₁	eS	eeF	iF, eeF exc N
415		54 26.6	»	21 15	»	II	vS	eeF	viF, l 310, eeF ★ att nf?
416		54 27.0	»	51 32	»	I ₁		eF	neb ★, ll 260, — 61°416 = 417, 61°416
417		54 27.2	»	48 41	»	II	eS	eF	iF, bM, — 61°412 ∩ 417 [∩ 420
418		54 28.0	»	13 2	»	II ₁	S	pB	iF, pB l N 250
419		54 28.7	»	9 55	»	I ₃	eeS	eeeF	bi N [61°416 ∩ 420
420		54 31.4	»	49 21	»	II	eS	eF	iF, bM, l W 270, — 61°420 > 416,
421		54 31.6	»	41 18	»	II ₁	S	F	!, iF, bM, pF dif N, — 61°421 ∩ 424
422		54 32.4	»	1 26	»	II	eeS	eeF	iF
423		54 32.5	»	13 4	»	II ₁	eS	F	iF, pB l 250 N
424		54 33.8	»	45 7	»	II	S	vF	!, iF, l 230, Z, — F ★ sf
425		54 34.2	»	12 45	»	II	eS	eF	iF, dif, l 330
426		54 34.2	»	10 49	»	I ₁	eeS	F	pR, gbM, eeF stell N
427		54 35.4	»	11 9	»	II ₁	eeS	F	iF, pF stell N
428		54 36.3	»	16 5	»	I ₃	pL	B	!, !, Af 340, gbM
429	4906	54 37.7	»	24 8	»	I ₃	pS	pB	!, gbM, ll 360, pBN, — ★ 15 p
430		54 38.7	»	19 44	»	II ₁	pS	pB	!, iF, gbM, l N 280, — 61°434 ∩ 430 ∩ 435
431		54 38.8	»	22 21	»	I ₃	vS	pB	gbM, ll 270, pBN, — 61°429 ∩ 431
432		54 39.0	»	25 52	»	I ₄	vS	F	pR, ph, chief of gr of fainter Neb'
433		54 39.2	»	31 20	»	II ₁		F	★, A' sf
434		54 40.7	»	21 20	»	I ₃	S	pB	gbM, pBN, ? Af, l 240
435		54 40.9	»	21 48	»	I ₂	vS	eF	lbM, spiral
436		54 42.7	»	37 2	»	I ₁	vS	pB	pR, gbM
437		54 43.0	»	13 32	»	II	vS	eF	iF, l 310
438		54 45.1	»	24 17	»	I ₃	eeS	vF	Af 235, — 61°438 ∩ 442
439	4907	54 47.1	»	14 9	»	I ₃	S	pF	ll, dif, B neb N, l 260
440		54 47.3	»	10 4	»	I ₃	pL	B	!, !, !, gbM, Af 200, — 61°440 ∩ 428, [61°440 > 428

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
441	4908	12 ^h 54 ^m 47 ^s .9	+2.90	61° 55' 15"	+19.5	I ₂	pS	pF	!, pR, eFN, W', — 61° 398 D 441
442		54 49.0	»	25 55	»	I ₃	eeS	eF	Af 235
443		54 49.9	»	17 1	»	I ₁	S	pB	gbM, stell N
444		54 50.5	+2.89	0 44	»	II	vS	F	iF, ll 240, W'
445		54 50.7	+2.90	48 6	»	II	S	eeF	viF
446		54 51.7	»	21 22	»	I ₁	eS	eeF	gbM
447		54 52.0	»	32 36	»	I ₄	pS	pB	pR, ph
448		54 52.5	»	29 5	»	I ₁	eeS	eeF	gbM
449		54 52.5	»	19 6	»	I ₁	pS	B	!, dif, LBN
450		54 53.8	»	21 44	»	I ₄	eeS	pF	R, ph, — neb ★ 16 n
451	4911	54 54.0	»	32 9	»	II ₁	pL	vB	!, iF, gbM, pBl exc N
452		54 57.3	»	25 37	»	II ₁	S	pB	!, iF, pB stell N
453		54 58.4	»	25 5	»	I ₅	S	vF	l 235, nw, lA 55
454		55 0.9	»	49 15	»	II	eS	eeF	iF, conn F ★ nf
455		55 3.2	»	25 48	»	I ₁		pF	neb ★
456		55 3.6	+2.89	0 38	»	II	eeS	eeeF	iF
457		55 4.0	+2.90	28 54	»	II ₁	eS	eF	iF, FN
458		55 4.1	»	55 48	»	II	vS	eF	iF, p dif
459		55 5.5	+2.89	1 52	»	II	eS	eeF	iF, bM
460		55 7.2	+2.90	30 30	»	II ₁	eS	F	iF, F stell N
461	4919	55 8.4	»	26 5	»	I ₁		vF	neb ★, W'
462		55 8.6	»	31 26	»	I ₅	eS	eF	l 300, — F ★ np
463		55 10.4	»	17 6	»	II	pS	eeeF	iF
464		55 10.5	»	43 19	»	II ₁	eS	eeF	iF, pRN
465		55 10.8	»	31 48	»	II	eS	eeF	iF, bM
466		55 11.7	»	26 33	»	I ₁		pF	neb ★
467		55 14.1	»	49 11	»	I ₁	S	eeF	gbM, dif, vWf
468		55 15.8	»	31 3	»	II ₁	pL	pB	iF, dif, pF exc stell N
469		55 19.9	»	18 45	»	I ₄	vS	pB	? O, ph
470		55 20.1	»	24 38	»	II	eeS	eF	iF
471	4921	55 20.6	»	29 11	»	I ₄	S	pF	R, O, W'
472		55 21.7	+2.89	7 55	»	I ₃	pS	vF	ll N 290, Anp
473		55 23.3	+2.90	43 27	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM, — 61° 473 D 464
474		55 24.3	+2.89	17 38	»	I ₁	eeS	vF	pR, F stell N
475		55 24.3	+2.90	26 25	»	II ₁	S	pB	!, iF, p dif, pFN
476		55 25.8	+2.89	19 40	»	II ₁	vS	eeF	iF, l 270, eeFN
477	4923	55 29.9	+2.90	28 47	»	II ₁	S	pB	!, iF, p dif, pBRN, — 61° 477 D 475
478		55 33.8	+2.89	9 23	»	I ₁	S	eeF	pR, gbM, eeFN
479		55 34.0	+2.90	35 14	»	I ₁	S	eeF	lgbM, — ★ 16 n
480		55 34.3	»	49 26	»	I ₂		vF	!, neb ★, spiral W'

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
481		12 ^h 55 ^m 35 ^s .9	+2.89	61° 0' 15"	+19.5	I ₁	pS	pB	pR, ph, pBN
482		55 38.0	»	4 53	»	II	eeS	eeeF	iF, l 330
483		55 38.4	+2.90	44 54	»	I ₁ , III	eeS	eeF	dif, eeeFN, — in gr of eeF Neb'
484		55 39.3	»	45 25	»	II	eS	eeF	iF, dif, — same gr as 61°483
485		55 40.1	»	52 40	»	I ₁		eF	neb ★, W', — 61°480 ⊃ 485
486		55 41.2	»	34 43	»	II	eeS	eeF	iF
487		55 44.4	»	58 21	»	I ₁	S	vF	dif, vFN, lWsf
488		55 46.2	+2.89	13 57	»	II ₁	vS	F	iF, pBN, W' p & f
489		55 47.2	+2.90	43 24	»	I ₁	pS	eF	dif, eF stell N, — 61°485 ⊃ 489
490		55 47.6	+2.89	9 14	»	I ₁	vS	pB	!, pR, pBN, Wsf
491		55 47.6	»	19 46	»	II	pL	eeeF	viF, dif, lbM
492		55 48.8	»	26 0	»	II ₁	vS	pF	!, iF, pFN, W' 295 & 100
493	4926	55 52.7	+2.90	42 11	»	I ₂	pS	B	!, !, BN, dif A, lWf, — 61°493 ⊃ 503
494		55 53.4	»	57 59	»	I ₄	S	eeF	lbM, dif
495	4927	55 56.1	+2.89	19 18	»	II ₁	pS	B	!, iF, BN, W', — F ★ nf
496		55 58.7	»	1 19	»	II	S	eeeF	iF, l 120, conn 61°501
497		55 58.8	»	32 42	»	II ₁	vS	pF	viF, l 255, pFIN
498		56 1.0	»	33 9	»	I ₄	eeeS	pF	O, — eF ★ sp
499		56 2.0	»	5 22	»	I ₁	S	pF	pR, pF stell N
500		56 3.2	»	18 57	»	I ₂			neb ★, vF spiral W', — B ★ np
501		56 4.7	»	2 3	»	I ₄	eeS	eeeF	61°501 ? conn 496
502		56 4.9	»	22 54	»	I ₁	vS	vF	pR, FN
503		56 6.7	+2.90	40 45	»	I ₂	pL	B	!, !, BN, vlpB dif W', — 61°493 ⊃ 503
504		56 8.0	+2.89	18 38	»	II ₁	vS	F	iF, pFN
505		56 8.8	»	8 4	»	II ₁	eeS	eF	l 100, lbM, — chief of a Ch O Neb'
506		56 9.4	+2.90	45 21	»	II	eeS	eeF	iF
507		56 10.9	»	50 14	»	II ₁		eF	★ with viF nebulosity n & f
508		56 11.1	+2.89	9 21	»	II	pS	F	!, iF, ph
509		56 12.1	»	6 47	»	I ₁	pS	pB	!, pR, bM
510		56 13.5	+2.90	44 43	»	II	eeS	eeF	iF
511		56 14.2	+2.89	13 39	»	II	pL	F	viF, dif
512		56 17.2	»	6 8	»	II ₁	vS	pF	iF, vF stell N
513		56 18.0	»	20 27	»	I ₁	L	vF	pR, ph, F stell N
514		56 19.7	»	0 50	+19.4	II	S	eF	!, pl 240, conn eF ★ with nf ★ 14,
515		56 19.8	+2.90	49 31	»	II	eS	eeeF	iF [traversing
516		56 20.7	+2.89	19 52	»	I ₁	S	vF	pR, ph, eFN [conn 518
517		56 20.8	»	5 52	»	I ₂	S	pB	!, iF, pBN, 2 A' np & nf — 61°517 ?
518		56 20.9	»	4 21	»	I ₁	S	pF	!, iF, RN, — FR Neb v nr sp
519		56 24.0	»	41 45	»	I ₁	S	eeF	dif, eFN
520		56 28.6	»	0 14	»	I ₁	eeS	eeF	gbM, — conn with 61°514 & its ★ 14

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
521	4929	12 ^h 56 ^m 30 ^s .3	+2 ^s .89	61° 3' 58"	+19".4	I ₃	eeS	eeF	gbM, pR, ? Af, A'
522		56 30.3	»	4 25	»	II	vl	eF	curved, W, diffic
523		56 31.9	»	30 12	»	II	vS	eeF	iF, l 260
524		56 33.4	+2.90	58 20	»	II	S	eeF	iF, dif
525		56 33.7	+2.89	22 42	»	II ₁	pS	F	viF, exc FN
526		56 33.8	+2.90	53 21	»	III	pS	eF	v dif
527		56 37.8	+2.89	36 17	»	II	L	eeeF	iF, diffic
528		56 37.8	»	12 50	»	I ₁	pS	pF	!, pR, gbM, W'
529		56 37.8	»	29 59	»	II ₁	S	vF	!, viF, vlN, l curved Ch sf
530		56 43.3	»	5 10	»	II ₁	eeS	vF	iF, vF stell N
531		56 43.9	»	17 0	»	I ₁	S	pF	!, pR, gbM
532		56 46.2	»	9 15	»	I ₃	eeS	vF	l 280, vFN, vl Ch p
533		56 48.8	»	0 26	»	I ₃	eS	pF	ll, pBN
534		56 49.5	»	29 29	»	II	eS	vF	iF, l 290
535		56 51.1	»	49 54	»	I ₁		vF	neb ★, — B ★ v nr sp
536		56 51.5	»	14 17	»	II	eeS	eeF	iF
537		56 51.7	»	27 40	»	I ₁	S	pF	!, pR, pFN, W s
538		56 52.1	»	48 37	»	I ₄	S	eF	dif, — chief of a gr of dif Neb'
539		56 55.0	»	15 28	»	I ₁	S	F	pR, gbM, ? bi N
540		56 56.7	+2.90	58 40	»	I ₁	eS	pF	pR, gbM
541		56 59.0	+2.89	3 16	»	II	eS	eeeF	iF, lbM
542	4931	57 0.2	»	17 48	»	I ₂	pL	B	!, iF, ? spiral, BN
543		57 3.3	»	24 42	»	II	S	eF	iF, l 210
544		57 3.6	»	32 39	»	I ₃	vS	F	l 115, gbM, dif
545		57 3.7	»	27 55	»	I ₄	S	eeF	pR
546		57 5.6	»	29 4	»	II	S	eeF	iF, lbM
547		57 8.6	»	30 28	»	II	eeS	eeF	iF
548		57 8.7	»	31 24	»	II	S	eeF	iF, lbM
549		57 10.9	»	56 45	»	II	eeS	eeF	iF
550		57 12.1	»	9 23	»	I ₃	vS	eeF	l 245
551		57 12.4	»	57 30	»	II	eeS	eeF	iF
552	4934	57 12.6	»	8 34	»	II	eS	eF	iF, bM
553		57 14.3	»	6 23	»	I ₃	eS	F	ll 240, FN
554		57 15.3	»	46 10	»	II ₁	eS	eF	!, iF, dif, lN 215
555		57 15.6	»	17 53	»	I ₃	pS	pF	!, Af 285, — several eeF Neb' f
556		57 15.6	»	59 50	»	II ₁	S	pF	!, viF, dif, eF exc N
557		57 17.4	»	16 7	»	I ₃	eeS	F	ll 290, bM, ? Af
558		57 21.2	»	1 11	»	II	pS	eeF	iF, ph
559		57 21.3	»	50 38	»	I ₃	eS	pF	pR, ll N 295
560		57 22.2	»	23 31	»	I ₅	eeS	F	l 280

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
561		12 ^h 57 ^m 23 ^s .0	+2 ^s .89	61° 3' 5"	+19".4	II	S	eeF	iF, — vF ★ np
562		57 23.3	»	32 42	»	I ₁	eeS	F	pR, gbM
563		57 23.9	»	22 58	»	II ₁	eeS	F	iF, vF stell N
564		57 24.6	»	18 53	»	II	pS	eeF	viF, ph
565		57 25.1	»	1 26	»	I ₁		vF	neb ★
566		57 26.5	»	26 1	»	I ₅	eeS	F	l 230, — neb ★ vnr s
567		57 27.6	»	21 18	»	I ₃	pS	vF	vl, bM
568		57 29.3	»	6 26	»	I ₁	eeS	F	pR, gbM, FN
569		57 30.4	»	14 7	»	II	pL	vF	viF
570		57 36.0	»	31 19	»	II	S	eeeF	viF, W np
571		57 37.4	»	2 4	»	II ₁	pL	vF	iF, pBN [61°572 into BD 28°2176
572		57 39.1	»	45 0	»	I ₁	eeS	eF	!, !, !, gbM, eeFN, — curved Ch from
573		57 40.3	»	46 27	»	I ₁	eS	eeF	bM, dif, conn 61°572, — 61°572
574		57 40.4	»	42 39	»	I ₅	eS	eeF	l 195, dif [573] 574
575	4943	57 44.6	»	14 42	»	I ₁	pS	F	pR, pFN, W'
576		57 45.1	»	6 39	»	I ₁	pS	vF	dif, pF stell N
577		57 45.5	»	30 32	»	I ₃	eeS	F	gbM, llFN
578		57 45.7	»	47 26	»	I ₃	eS	eeF	bM, l 295, dif, — 61°578] 572
579		57 46.1	»	29 2	»	I ₂		pF	!, neb ★, spiral W'
580	4944	57 49.6	»	8 34	»	I ₃	pL	B	!, !, !, BN, ? Af 265
581		57 49.7	»	16 23	»	II	pL	eeF	iF, l 360, curved, dif
582		57 50.2	»	20 27	»	I ₁	pL	F	!, pR, ph pF stell N
583		57 52.0	»	9 59	»	II ₁	pL	F	iF, exc stell N, W'
584		57 52.4	»	53 38	»	I ₁	vS	vF	pR, gbM, dif, — pF ★ nf
585		57 53.5	»	51 41	»	I ₅	S	eeeF	l 220, dif, — 61°574] 585
586		57 53.8	»	25 42	»	I ₄	vS	eeeF	vlbM, dif, — one similar sp
587		57 54.0	+2.88	1 8	»	II	vS	eeF	iF
588		57 54.4	+2.89	8 26	»	II	eeS	F	iF, several vFN', ? Cl, — vF ★ sp
589		57 55.0	»	19 36	»	II	eS	eeF	viF
590		57 58.2	»	17 57	»	II	S	eeeF	iF
591		57 59.2	»	42 21	»	I ₃	S	pF	l 330, dif, pFN
592		57 59.5	»	30 22	»	I ₃	eS	vF	l 225, spindle
593		58 3.9	»	34 57	»	I ₁	eeS	vF	gbM
594		58 4.2	»	28 43	»	II	S	eeeF	viF, l 230, dif
595		58 6.1	»	25 57	»	II	S	F	!, iF, dif
596		58 7.8	»	21 56	»	I ₄	eS	eF	
597		58 7.8	+2.88	6 24	»	I ₁	eS	F	pR, ON, Wsf
598		58 9.4	+2.89	59 0	»	I ₁	vS	eF	liF, gbM, dif
599		58 9.8	+2.88	0 49	»	II	vS	eeF	iF, l
600		58 10.0	»	4 51	»	I ₂	S	pF	!, pR, gbM, W'

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
601		12 ^h 58 ^m 10 ^s .6	+2 ^s .89	61 ^o 50' 19"	+19".4	II	vS	eF	iF, bM, dif, 1A 50 & 230
602		58 10.7	+2.88	2 37	»	I ₄	eeS	eeF	pR
603		58 12.6	»	8 10	»	II ₁	pS	F	!.,!, viF, vF exc N
604		58 16.0	+2.89	21 28	»	II ₁		F	★ with vl eF neb A 45
605		58 17.0	»	16 26	»	II	vS	F	iF, dif, 11 N 240
606		58 17.8	»	28 41	»	I ₁	eeS	eeeF	gbM, dif
607		58 19.1	»	17 42	»	II	eeS	eeeF	iF, lbM
608		58 21.9	»	24 43	»	I ₁		F	neb ★, A 90
609		58 26.6	»	28 55	»	I ₃	S	eeF	11 90, gbM, vFN
610		58 33.3	»	49 48	»	II	vS	eF	11 210, eF ★ p, ? conn
611		58 36.9	»	59 8	»	II	eeS	vF	!.,!.,!.,!., 11 260, intersection of 21 curved
612		58 52.9	»	41 58	»	II ₁	S	eF	dif, exc eFN [Ch'
613		58 59.3	»	50 36	»	I ₁	S	pF	p dif, eFN
614		59 1.3	»	55 34	»	II ₁	vS	vF	!.,!, dif, exc eeFN, Ch s
615		59 1.4	+2.88	4 30	»	II	eS	eeF	iF, 1 270, bM
616		59 3.7	+2.89	41 20	»	II	eeS	eeF	iF
617		59 8.2	»	49 3	»	I ₄	eS	eeF	!, pR, p dif, — Ch of eeF Neb' sf
618	4957	59 12.3	»	45 37	»	I ₂	pL	B	!.,!, dif, BN, A'*)
619	4961	59 47.4	+2.88	35 48	»	I ₂	pL	vB	!.,!.,!, BN, spiral
620		59 49.2	»	45 44	»	II	S	F	!.,!, viF, p dif, Ch to vF ★ sp
621		59 53.1	»	46 41	»	I ₁	S	F	bM, dif, Ch sf
622		13 0 8.2	»	39 45	»	I ₁	S	F	pR, dif, F stell N

*) Diese Gegend besonders nach NW voll von interessanten Ketten.

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0 $27^{\circ}-28^{\circ}$	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
1		12 ^h 34 ^m 10 ^s .0	+2 ^s .97	62° 46' 20"	+19".8	II	S	vF	iF
2		34 15.5	»	47 14	»	II ₁	pL	F	iF, gbM
3		34 16.3	»	34 55	»	II	pL	F	viF, 1300, Ch f
4		34 26.4	»	48 36	»	II	pL	F	viF
5		34 28.7	»	47 12	»	I ₃	pL	F	pR, ll 270, stell N
6		34 38.5	»	50 18	»	II	eS	vF	iF
7		34 39.8	+2.96	2 33	»	II ₁	eS	eF	iF, ll 270, lbM
8		34 42.4	+2.97	54 17	»	I ₄	S	F	dif, — vF ★ att s
9		34 43.3	»	35 7	»	I ₁	pS	B	!, pR, gbM, BN
10		34 47.0	+2.96	24 19	»	II	S	F	iF, dif
11		34 51.6	+2.97	39 53	»	I ₃	vS	pF	l 220, pFN
12		34 56.0	+2.96	12 45	»	II	pL	eF	viF, dif
13		35 4.5	»	34 40	»	II ₁	pL	F	iF, glbM, p dif, pF O N
14		35 12.8	»	47 40	»	II	eS	vF	iF, bM
15		35 15.8	»	51 37	»	I ₄	eS	eeF	? annular
16		35 25.1	»	42 47	»	I ₁	eeS	vF	neb ★, Ch 230
17		35 25.3	»	39 55	»	II	eeS	eF	iF, 1300, bM, dif, — B ★ np
18		35 25.4	»	39 8	»	II	eeS	eF	iF, bM, dif, — B ★ p
19		35 27.5	»	42 26	»	II	pS	eF	viF, dif
20		35 31.0	»	53 32	»	I ₁	eeS	vF	bM
21		35 36.7	»	50 48	»	I ₃	eeS	eF	l 210, bM
22		35 38.4	»	49 28	»	II	eeS	eF	dif f
23		35 42.1	»	50 9	»	I ₁	eeS	F	pFN, Ch' conn 62° 25, 23, 22 & 21
24		35 42.3	»	8 51	»	I ₄	eeS	eF	R
25		35 44.8	»	49 15	»	I ₁	eeS	vF	bM
26		35 47.3	»	20 37	»	I ₃	eS	pF	pR, ll 240, gbM, pBN
27		35 49.8	»	17 26	»	I ₃	eS	pF	pR, ll 205, gbM, pBN
28		35 49.8	»	9 12	»	I ₁	S	F	pR, l exc stell N
29		35 57.8	»	19 14	»	II ₁	eeS	vF	iF, l 210, gbM, vFN
30		36 2.1	»	35 4	»	II	S	eF	iF, lbM, dif
31		36 8.1	»	9 41	»	II ₁	eeS	eeF	iF, eeFN
32		36 9.1	»	7 4	»	II	eeS	F	iF, bM
33		36 11.6	»	7 43	»	I ₃	eS	vF	l 180, dif, vF stell N, ? Af
34		36 16.3	»	45 8	»	III	pL	eeeF	dif
35		36 25.7	»	21 44	»	I ₁	vS	F	pR, F stell N
36		36 29.0	»	14 20	»	I ₂	S	pB	!, neb ★, W', — dif nebulosity top B ★ n
37		36 35.6	»	2 56	»	I ₂	eS	pB	!, pR, gbM, A' 65 & 245
38		36 36.4	»	1 11	»	II ₁	eeS	eF	iF, eF stell N
39		36 36.7	»	11 47	»	II ₁	pS	pF	!, iF, ph, pFN
40		36 38.3	»	2 33	»	II	S	vF	!, l 230, v nw, curved

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
41		12 ^h 36 ^m 38 ^s .7	+2 ^s .96	62° 42' 13"	+19"8	III	L	eF	!, dif, conn pB ★ nf
42		36 39.7	»	40 25	»	II ₁	S	pB	iF, pB 1250 N, — nebosity conn pB
43		36 43.9	»	16 15	»	II ₁	eS	F	iF, eF stell N [★ sf
44		36 54.7	»	0 37	»	II ₁	eeS	F	iF, F stell N
45		36 56.3	»	2 11	»	I ₁	eeS	pF	pR, bM
46		36 56.4	»	44 10	»	I ₅	vl	vF	vnw, 1310
47		37 7.0	»	13 44	»	I ₃	eS	eF	!, 1160, ? Af, FN
48		37 7.5	»	42 11	»	II ₁	eS	eF	iF, eFN
49		37 8.6	»	44 0	»	I ₁	S	eF	gbM, dif
50		37 9.9	»	13 46	»	II	eS	eeeF	iF, 1190
51		37 15.4	+2.95	0 7	»	I ₁		vF	neb ★
52		37 23.3	+2.96	7 44	»	II	cL	eF	iF, conn 3 ★', np neb ★ measured
53		37 26.9	»	27 24	»	I ₁	eeS	F	pR, gbM
54		37 32.2	»	19 56	»	I ₂	eS	pF	pR, gbM, W', — 62° 54' 53
55		37 34.2	+2.95	11 37	»	II ₁	eeS	eeF	iF, bM
56		37 38.8	»	11 33	»	I ₃	eeS	eeeF	bi N
57		37 39.3	»	1 49	»	I ₂	eeS	F	pR, bM, W'
58		37 41.4	»	3 42	»	II ₁	pS	F	dif, N n
59		37 42.0	»	1 4	»	II ₁	eeS	F	iF, 1250, pF stell N
60		37 43.7	+2.96	58 43	»	I ₁	S	pF	iF, pR, pFN
61		37 43.9	+2.95	17 18	»	I ₂	eS	pB	!, pR, W', — 62° 61' ★ 54
62		37 44.7	+2.96	27 7	»	I ₁	S	pB	pR, gbM, dif, F neb ★ n, — 62° 62
63		37 48.3	+2.95	11 4	»	II ₁	pS	F	viF, pF stell N [54 53
64		37 49.1	»	15 51	»	II	pL	eeF	dif, several FN'
65		38 11.6	»	3 55	»	I ₅	eS	F	pl 280, — pF att ★ f
66		38 14.6	»	3 2	»	II ₁	eeS	F	iF, vF stell N
67		38 14.8	»	2 38	»	II ₁	eeS	F	iF, vF stell N
68		38 17.5	+2.96	46 23	»	I ₂		F	neb ★, W'
69		38 18.2	+2.95	7 19	»	I ₄	S	pB	!, ph, — B ★ n
70		38 26.5	»	10 50	»	I ₃	eeS	pB	gbM, 11225, pBN
71		38 29.4	»	4 13	»	I ₃	eS	pF	!, gbM, 1N 240, dif p
72		38 32.9	+2.96	53 44	»	I ₃	pS	pF	!, iF, pR, 1N 200
73		38 33.1	+2.95	44 23	»	I ₃	eeS	eeF	dif, eF 1240 N, — 62° 68, 62° 73, 62° 78,
74		38 33.8	»	7 7	»	II ₁	cL	eF	viF, pRN [62° 80 conn dif
75		38 34.6	»	18 9	»	I ₃	pS	eF	1300, bM, dif [nebosity !, !,
76		38 38.9	»	10 46	»	II ₁	S	pF	iF, eFN, A'
77		38 39.5	»	7 7	»	II ₁	eeS	eeF	iF, gbM, dif
78		38 42.8	»	43 14	»	II ₁	eeS	eeF	iF, eeFN
79		38 44.1	+2.96	56 25	»	II	cL	vF	viF, several N'
80		38 52.0	+2.95	42 5	»	II ₁	eeS	F	iF, pFN, W270, — F ★ s, — 62° 80' 78 [73

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
81	4670	12 ^h 39 ^m 9.0	+2 ^s 95	62°11'22"	+19 ^s 8	I ₃	L	vB	!,,!, ? neb ★, 1270, dif Neb att
82		39 11.6	»	10 3	»	I ₂		F	neb ★, W'
83		39 14.2	»	58 17	»	II	S	eeeF	iF
84	4673	39 26.6	»	15 11	»	I ₁		pB	neb ★
85		39 31.3	»	42 45	»	II ₁	S	vF	!, bM, dif, — conn pB★n, inv in dif Neb
86		39 31.5	»	20 39	»	II	eeS	eeF	eeFN, — !,, end of ∞ form Ws
87		39 37.4	»	39 39	»	I ₄	eeS	F	pR
88		39 39.4	»	19 10	»	III	L	eF	dif
89		39 41.8	»	0 27	»	II	vS	eF	iF, 1250
90		39 42.1	»	46 7	»	I ₁	vS	pF	neb ★
91		39 43.8	»	42 42	»	II	L	vF	iF, 1360, dif
92		39 46.8	»	48 51	»	I ₁	vS	eeF	gbM, dif
93		39 52.1	»	46 50	+19.7	II ₁	eS	vF	iF, bM
94		39 55.1	»	53 44	»	II	vS	eeF	iF
95		39 57.9	»	20 27	»	I ₂		pF	neb ★, W' 270
96		39 59.8	»	33 9	»	I ₁	L	F	neb ★, in L dif nebulosity
97		40 3.9	»	16 28	»	I ₃	eS	eeeF	ll 210, eeF stell N
98		40 4.1	»	36 49	»	I ₂		pF	neb ★, W'
99		40 5.8	»	49 58	»	I ₁	S	pB	R, pbM, stell N
100		40 6.1	»	41 1	»	III	L	eeeF	dif
101		40 7.3	»	53 0	»	II	vS	eF	iF, 1295, bM
102		40 8.1	»	55 22	»	II	eS	eeF	!, chief of a gr conn by W'
103		40 11.8	»	50 15	»	I ₁	S	pF	!, pR, gbM, stell N, W, — 62°99' 103
104		40 12.6	»	52 48	»	I ₄	eS	eF	ph, 1 dif, — !, chief of a gr conn by W'
105		40 14.5	»	51 43	»	II ₁	S	vF	!, viF, gbM, A' — 62°103' 105
106		40 17.2	»	36 15	»	I ₃	vS	vF	!, Af 280
107		40 20.7	»	35 47	»	I ₃	eeS	vF	1250
108		40 27.2	»	54 5	»	I ₄	eeS	F	R, O
109		40 28.1	»	43 3	»	I ₁		pF	neb ★, W sp
110		40 29.7	»	53 53	»	I ₁	eeS	F	pR, dif, N
111		40 30.1	»	53 11	»	I ₁	eS	F	pR, gbM, dif, — W to a pB★p
112		40 34.4	»	21 1	»	II	S	vF	ll, dif, — chief of a gr
113		40 36.9	»	22 23	»	I ₂		pF	!,, ★, vl neb W'
114		40 38.3	»	19 34	»	II	vS	vF	iF, dif, — B★sf
115		40 40.1	»	30 57	»	III	pL	eF	dif
116		40 44.3	»	33 51	»	I ₁	eeS	F	neb ★
117		40 47.6	»	45 7	»	I ₂	S	B	!, B stell N, W'
118		40 56.5	»	36 53	»	I ₁		vF	!,, neb ★, att 62°119
119		40 57.7	»	36 26	»	I ₁	eS	F	pR, bM, 1A'
120		40 57.8	»	28 2	»	I ₁	vS	vF	pR, gbM, F stell N

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
121		12 ^h 40 ^m 58 ^s .2	+2 ^s .94	62° 15' 16"	+19 ^m .7	I ₁	eeS	vF	pR, gbM, — B ★ sf
122		41 4.1	+2.95	36 6	»	I ₅	pL	pF	!, vl 210, ph — pF ★ between 62° 122
123		41 4.3	»	22 45	»	I ₄	eeS	pF	pR, ph [& 119
124		41 7.4	»	52 59	»	I ₂	eS	eF	gbM, dif, W'
125		41 7.8	»	53 40	»	II	eS	eF	bi N, dif
126		41 9.2	+2.94	2 35	»	I ₃	eeS	vF	1280, bM, W'
127		41 12.3	+2.95	58 38	»	I ₁	eS	pF	R, gbM, pFN, — 62° 103 127 105
128		41 18.4	+2.94	26 19	»	III	L	eF	dif
129		41 24.0	»	28 16	»	I ₁	S	F	pR, gbM, — vF ★ att n
130		41 30.5	+2.95	50 1	»	II ₁	S	F	iF, 1180, bM, dif
131		41 46.7	»	56 38	»	II		pF	!, !, ★ with vl curved neb Ch sp, nebu-
132	4692	41 48.2	+2.94	5 41	»	I ₂	pS	B	!, !, pR, BN, spiral W' [osity s
133		41 51.3	»	2 25	»	I ₅	eeS	vF	ll
134		41 52.8	»	4 23	»	I ₁	eS	vF	!, pR, FN, W sf
135		41 54.2	»	39 32	»	III	pL	eeF	dif, — conn pF ★ sf
136		41 55.5	+2.95	48 12	»	I ₂		eeF	★, neb W', — eeeF Neb s
137		41 55.7	+2.94	1 41	»	II	S	vF	dif, Wf [& np, conn 62° 135
138		41 58.3	»	40 11	»	II	S	pB	gbM, att pF ★ sp (10"), — vl A' & W' n
139		42 1.8	»	22 40	»	I ₃	S	F	pR, dif, Fl N 220, — pB ★ sp
140		42 20.9	»	14 17	»	II ₁	eeS	eF	iF, eFN
141		42 35.3	»	54 1	»	II ₁	pS	pB	!, !, iF, 1185, 2 Z', vFN
142		42 39.3	»	34 6	»	I ₁	S	vF	pR, bM, dif, F ★ conn np, — !, !, !,
143		42 42.4	»	17 2	»	I ₂		pF	!, !, ★, pB neb W' p [brightest of agr
144		42 52.6	»	49 22	»	II ₁	pS	F	viF, vF stell N
145	4702 (?)	42 54.7	»	8 21	»	II ₁	S	pF	!, viF, pBN, W'
146		42 55.5	»	25 28	»	II ₁	eS	F	iF, pF stell N, W'
147		43 8.4	»	43 55	»	I ₁	eeS	pF	pR, bM
148		43 21.0	»	3 0	»	II	vS	eeF	iF, 1330
149		43 21.1	»	46 36	»	I ₅	eeS	F	1250, ph
150		43 27.7	»	56 40	»	I ₄	eS	vF	pR, dif, — in the Ch of 152
151		43 28.6	»	7 17	»	I ₁	pS	vF	dif, pF stell N
152		43 29.0	»	55 43	»	II	S	F	iF, dif, — first of a Ch
153		43 31.4	»	55 7	»	II	S	eF	iF, — conn with 62° 152
154		43 35.3	»	25 33	»	I ₂		pB	!, !, neb ★, A' 260 & 80
155		43 40.4	»	34 35	»	II ₁	eS	vF	iF, 1240, vF stell N
156		43 41.3	»	53 12	»	II		B	!, !, !, 7.3 ★ BD 27° 2176, Ch, — W'
157		43 44.8	»	24 50	»	II ₁	S	eF	viF, eF exc stell N [to 62° 153 & 152
158		44 5.8	»	55 49	»	I ₄	pS	vF	dif
159		44 6.3	»	32 31	»	I ₂	pL	eF	!, viF, gbM, F stell N, ? spiral
160		44 13.3	»	34 7	»	I ₃	pS	eF	!, Af 250

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
161		12 ^h 44 ^m 20 ^s .5	+2.93	62° 3' 28"	+19.7	I ₃	vS	vF	bM, 1275, — eF Neb sp
162		44 20.7	+2.94	30 19	»	I ₁		pF	neb ★, — F ★ v nr n
163		44 25.7	+2.93	0 18	»	I ₁	S	vF	bM, dif
164		44 41.6	»	16 3	»	II			neb ★
165		44 51.1	»	29 3	»	I ₄	S	F	dif, — !, !, chief of 4 [—F Nebsf conn W'
166		44 51.4	+2.94	53 39	»	I ₁		vF	neb ★ in the Lnebulos. of BD 27°2 180,
167		44 52.0	»	52 9	»	II, III	pS	F	1230, dif, — !, !, !, in v Lnebulosity att
168		44 52.7	+2.93	31 20	»	I ₃	eeS	eeF	11 280 [★ BD 27°2 180
169		44 53.7	»	28 42	»	I ₁	S	F	gbM, dif
170		44 58.6	»	1 20	»	I ₁		pF	neb ★
171		45 3.3	»	3 58	»	I ₁	eeS	F	pR, gbM
172		45 3.8	»	31 30	»	II ₁	S	F	!, viF, FN, 1W' n
173		45 6.0	»	18 11	»	II	S	eeF	iF, dif
174		45 8.4	»	16 27	»	I ₁	vS	eeF	gbM, dif, — smaller v nr p
175		45 9.1	+2.94	50 20	»	II	pS	F	viF, p dif
176		45 9.6	+2.93	3 27	»	I ₁	eeS	eF	gbM, dif
177		45 11.9	»	12 50	»	II ₁	S	F	!, iF, 11 230 FN
178		45 17.8	»	9 53	»	I ₄	pS	eF	dif
179		45 26.8	»	32 56	»	I ₁	L	F	dif, pFN
180		45 27.4	»	3 58	»	II	eeS	eF	iF, — in a gr eF iF Neb' f a B ★
181		45 32.4	»	0 36	»	II ₁	eeS	F	viF, F stell N, W'
182		45 33.6	»	48 0	»	I ₁		vF	!, neb ★
183		45 34.1	»	0 36	»	II	eeS	eF	iF, — conn 62°181
184		45 38.9	»	18 4	»	I ₃	eS	vF	ell 300, FN
185		45 45.1	»	58 44	»	I ₂	eS	F	pR, eFN, W'
186		45 47.4	»	54 32	»	II	S	pF	!, iF, 1240
187		45 49.3	»	27 50	»	I ₁	eS	vF	pR, eFN
188		45 55.0	»	35 55	»	II	eeS	vF	iF
189		45 57.1	»	9 16	»	I ₁	S	pF	!, dif, pF stell N
190		46 1.0	»	17 37	+19.6	I ₁	pL	B	gbM, BN, — eeF, eeS, pR Neb f
191		46 1.1	»	24 37	»	II	pS	eeF	iF, 1360, dif
192		46 3.3	»	0 34	»	I ₁	eS	eeF	dif, eeFN
193		46 4.0	»	23 40	»	I ₁	eeS	F	pR, bM
194		46 5.5	»	26 42	»	I ₂	eS	F	!, pR, vFN, 2 1W' 250 & 160
195		46 5.6	»	13 32	»	I ₅	eeS	F	1270, ph
196		46 8.2	»	12 50	»	I ₅	eeS	eF	11 290
197		46 12.1	»	14 8	»	II ₁	pS	F	iF, FN, W'
198		46 16.2	»	1 1	»	II	eeS	eF	iF, bM, W sp, — F ★ np
199		46 16.5	»	40 29	»	I ₁	pS	vF	pR, gbM, dif, vFN
200		46 28.5	»	0 21	»	I ₂		vF	neb ★, W'
201		46 30.0	»	34 15	»	I ₂	L	eF	!, !, spiral, p dif, FN

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
202		12 ^h 46 ^m 35 ^s .1	+2 ^s .93	62° 57' 14"	+19".6	I ₃	vS	eF	l 270, F stell N
203		46 38.3	»	50 57	»	I ₂	pS	pB	!, bM, stell N, spiral A'
204		47 2.1	»	16 55	»	II ₁	eS	vF	iF, gbM, vFN
205		47 10.7	»	13 36	»	I ₁		pB	neb *, dif p
206		47 18.1	»	48 12	»	I ₅	eeS	eF	l 240, h
207		47 19.9	»	45 55	»	II	L	vF	!; !, beginning of Ch vF nebulosity,
208		47 24.4	»	54 34	»	III	vL	eeF	dif [about 9 N', to 62° 211
209		47 28.4	+2.92	3 14	»	I ₄	eeS	F	pR
210		47 35.0	»	4 16	»	I ₄	eeS	F	R, O
211		47 35.1	+2.93	47 51	»	—			end of Ch of 62° 207
212		47 35.9	»	26 18	»	II	pL	B	!; !, viF, bM
213		47 40.3	+2.92	4 19	»	II	S	eeF	iF, l 360, dif
214		47 48.6	+2.93	21 19	»	I ₁	eeS	pB	pR, gbM
215		47 52.0	»	51 8	»	III	vL	eeF	dif, conn 62° 217
216		47 52.6	»	43 34	»	II ₁	pL	eeF	viF, FN
217		47 53.6	»	52 38	»	I ₂	pL	B	!, gbM, dif, BN, W', — conn 62° 215
218		48 0.1	+2.92	10 38	»	III	vL	F	!; !, lbM, v dif
219		48 0.2	»	15 8	»	I ₁	S	pB	pR, gbM, pBN, — dif nebulosity to
220	4787	48 6.0	»	15 23	»	I ₁		F	neb * [62° 221
221		48 8.0	»	20 6	»	I ₂	eeS	F	pR, FN, W'
222	4788	48 11.2	»	1 4	»	II ₁	S	pB	!, iF, pBN, IW 310, * 10 sp
223	4789	48 14.2	»	15 10	»	I ₁		pB	neb *, * 9 s 42"
224		48 24.0	+2.93	44 24	»	II	vL	eF	dif, chief of several N' in dif nebulosity,
225		48 31.3	+2.92	23 13	»	II ₁	S	pF	!; !, viF, F exc N [stellar
226		48 33.6	»	34 17	»	II	pL	eF	iF, dif
227		49 12.1	»	45 58	»	I ₁	S	eF	dif, vF ll N
228		49 15.2	»	31 20	»	II	S	eF	iF, l 230, lbM
229		49 15.6	»	2 39	»	II	eS	eF	exc N, dif f
230		49 18.7	»	21 57	»	I ₁	eS	vF	vF stell N, A'
231		49 44.2	»	13 58	»	II	S	eeF	l 240, nw
232		49 45.5	»	7 50	»	II	eS	eF	pR, chief of curved Ch
233		49 50.1	»	3 8	»	I ₁	eeS	eF	pR, eFN
234		49 57.9	»	48 24	»	I ₃	pS	F	!, bM, F exc N, l 225
235		50 15.1	»	6 6	»	I ₅	S	vF	l 230, dif, pF * sp
236		50 15.7	»	37 11	»	II ₁	eeS	eeeF	iF, eeeFN
237		50 17.6	»	26 9	»	II ₁	vS	pB	R, dif nf
238	4819	50 23.9	»	20 10	»	I ₃	pS	F	!; !, ell 310, BiFN, — 62° 238 > 241, N
239		50 24.5	»	46 45	»	II	eeS	eeF	l 250, dif nebulositys [62° 238 > 241
240		50 24.6	»	1 56	»	II	pL	F	!; !, viF, l 245
241	4821	50 25.3	»	21 58	»	I ₁	S	B	!; !, R, BN, eF conn * sp
242		50 29.3	»	52 45	»	I ₃	eS	F	ll 290, gbM

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
243	4827	12 ^h 50 ^m 29 ^s .4	+2 ^s .92	62° 18' 15"	+19.6	I ₄	eeS	eF	pR, ph
244		50 30.8	»	5 45	»	I ₃	eeS	eeF	l 245, bM, eeFN
245		50 32.5	»	17 54	»	I ₁	S	eeF	dif, eeFN
246		50 38.9	»	34 54	»	I ₁	eeS	F	pR, bM
247		50 39.5	»	17 22	»	II	pS	F	iF, ∞ form
248		50 39.5	»	8 39	»	II ₁	S	B	!., !., l 250, BN, A', in L dif nebulosity,
249		50 41.5	»	54 14	»	II ₁	eS	vF	iF, gbM [— 62°248' 61°143
250		50 45.8	»	13 48	»	I ₃	S	F	!., dif, l 330 FN, — 62°240' 62°250,
251		50 46.9	»	25 31	»	I ₃	pS	eF	!., !., l, dif, l 205 BN [240 > 250
252		50 47.9	»	50 6	»	I ₁	pL	pB	!., !., pR, lgbM, pBN, A'
253		50 52.3	»	58 0	»	II		F	neb *, end of l Ch
254		50 53.8	»	55 25	»	I ₁	pL	vF	dif, surrounding vF neb *
255		51 8.3	»	58 5	»	I ₁		F	N in Ch of 62°253
256		51 13.3	»	57 58	»	I ₁		F	N in Ch of 62°253
257		51 17.5	»	37 33	»	I ₄	eeS	eF	O
258		51 19.1	»	29 53	»	I ₅	eeS	eeF	l 300
259		51 21.4	»	36 58	»	II	eeS	eeF	iF
260		51 21.6	+2.91	3 14	»	I ₃	S	F	!., bM, l 245, dif, — 62°250' 260
261		51 22.8	+2.92	37 48	+19.5	I ₄	eeS	eF	O [286 284
262		51 26.9	»	48 46	»	I ₃	S	pF	!., l 180, gbM, dif, FN
263		51 29.7	»	37 7	»	II	vS	F	!., ? bi N 270, in dif nebulosity
264		51 30.4	+2.91	7 28	»	I ₂	eeS	F	pR, eeFN, W'
265		51 32.8	»	17 35	»	I ₁	vS	F	gbM, FN
266		51 34.8	»	25 0	»	II	eeS	eeF	iF
267		51 35.9	»	19 7	»	II	eeS	eeF	iF, — vF * sf
268		51 39.4	»	28 17	»	I ₁	vS	pB	!., R, bM, Ch sf
269		51 41.3	»	15 19	»	II	eS	eF	iF
270		51 45.7	»	18 56	»	I ₄	eeS	F	O
271		51 50.3	+2.92	47 59	»	I ₂		vF	neb *, W', — eeeF * sf
272		51 51.7	+2.91	16 0	»	I ₁	eS	vF	gbM
273		51 53.6	»	17 14	»	II	S	vF	iF, ph
274		51 59.4	»	1 46	»	II	vS	eeF	iF
275		51 59.9	»	24 32	»	I ₁	pS	pF	dif, pFN
276		52 0.8	»	4 20	»	I ₁		vF	neb *, — 62°276' 264
277		52 3.1	»	40 2	»	III	L	eF	dif
278		52 5.2	+2.92	53 23	»	I ₅	vS	eF	l 220, p dif
279		52 5.4	+2.91	39 39	»	I ₄	S	vF	dif, — in 62°277
280		52 7.8	»	40 59	»	I ₄	pS	vF	dif, — 62°280' 279, — 62°280
281	4849(?)	52 8.9	+2.92	55 38	»	I ₁	pS	B	!., gbM, B stell N, A' [in 62°277
282	4849(?)	52 9.7	»	53 54	»	I ₁	pS	F	gbM, dif, vF stell N, — 62°282, 281 &
283		52 13.5	»	59 45	»	I ₂	S	pF	pR, gbM, lW' [278 conn by dif nebul.

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
284		12 ^h 52 ^m 13 ^s .8	+2 ^s .91	62° 9' 4"	+19".5	II	eS	eF	iF, l 200, bM
285		52 14.4	»	11 18	»	II	eS	eeF	iF
286		52 15.4	»	0 47	»	II ₁	eS	eeF	iF, eFN, — 62°286 ∩ 284
287		52 20.1	»	41 13	»	II	eS	eF	iF, l 220
288		52 32.2	»	3 37	»	II	S	pB	iF, ll 315, lbM, — 62°288 ∩ 276
289		52 33.1	»	13 14	»	I ₁	S	pB	pR, gbM, pBN, W, — 62°289 ∩ 288
290		52 36.5	»	33 58	»	II	pS	pF	viF, several N', measured l N 300,
291		52 38.4	»	0 30	»	II	eS	eeF	iF [— 3 ★' inv np
292		52 41.9	»	57 33	»	II ₁	pL	eF	iF, dif, vFN
293		52 48.0	»	22 4	»	I ₃	eS	eF	bM, l 230
294		52 57.6	»	44 3	»	I ₁		F	neb ★, vlCh'
295		52 58.5	»	30 35	»	I ₂	pS	B	!,!, pR, dif s, BN, dif W' sf & sp
296		52 59.0	»	45 57	»	II ₁	eeS	eF	iF, bM, W'
297		52 59.1	»	40 10	»	I ₁	eeS	F	pR, eFN
298		53 1.0	»	20 34	»	I ₁	eS	eeF	bM, dif
299		53 2.9	»	46 34	»	II	vS	vF	iF, ll 200, dif
300		53 4.5	»	6 28	»	I ₁	eS	pF	pR, gbM, — 62°300 ∩ 302
301		53 12.8	»	32 10	»	I ₁	eeS	F	gbM, F stell N
302		53 13.6	»	10 5	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM
303		53 16.3	»	53 35	»	I ₁	eS	pF	pR, gbM, pFN, — in pL dif nebulosity
304		53 18.1	»	14 27	»	I ₁		pB	neb ★
305		53 19.3	»	12 48	»	I ₁		eF	neb ★, B ★ n, — 62°305 ∩ 302
306		53 22.6	»	1 4	»	I ₁	eeS	eF	pR, eFN, — 61°265 ∩ 62°306
307		53 24.5	»	18 56	»	II	vS	eF	iF, ll, — 307 ∩ 302
308		53 31.6	»	12 42	»	II ₁	eS	F	iF, pFN, — 62°308 ∩ 300
309		53 32.3	»	24 35	»	I ₂		pB	neb ★, W', — 62°304 ∩ 309
310		53 32.8	»	17 11	»	I ₃	vl	eF	!,!, Af 220, FN, v nw
311		53 39.4	»	26 11	»	I ₂		pF	neb ★, IW', — 62°311 ∩ 300
312		53 39.8	»	37 56	»	I ₂		pB	★ with W'
313		53 42.0	»	22 14	»	II	pS	eF	iF, lbM
314		53 46.2	»	21 7	»	I ₁	S	eF	bM, dif, — eeF Neb n, eeF Neb s
315		53 46.8	»	43 58	»	I ₄	eeS	F	○
316		53 48.5	»	53 2	»	I ₁	vS	F	pR, gbM
317		53 48.7	»	21 20	»	II	eS	eF	iF
318		53 50.9	»	30 22	»	I ₁	pL	vF	pR, dif, vFN
319		53 55.6	»	7 36	»	II ₁	pS	F	!, iF, gbM, dif
320		53 55.8	»	14 40	»	II	eeS	eeF	iF
321		53 56.3	»	13 4	»	II	eeS	eeF	iF
322		53 57.3	»	15 42	»	II	eeS	eeF	iF, l 200
323		53 58.6	»	11 53	»	II	eeS	eeF	iF, l 360
324		54 0.1	»	30 21	»	III	pL	eF	l 240, dif

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
325	4892	12 ^h 54 ^m 0 ^s .3	+2 ^s .91	62° 19' 28"	+19 ^m .5	I ₁		F	neb *
326		54 0.5	»	25 40	»	I ₃	L	B	!,, Af 200, l curved, difs [D 61°388
327		54 3.7	+2.90	1 26	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM, dif, eF * n; 61°377 D 62°327
328		54 12.0	»	2 47	»	I ₁	eS	eF	pR, dif, FN, — 62°328 D 61°377
329		54 12.4	+2.91	18 20	»	II	eS	eeF	iF, 1240
330		54 12.6	»	23 59	»	II	eeS	eeF	iF
331		54 14.7	»	21 46	»	I ₁		pF	!, neb *
332		54 16.7	»	24 53	»	II ₁	eS	F	iF, FN, W, — 62°300 D 332
333		54 18.3	»	18 14	»	II	S	vF	viF, ll
334		54 19.8	»	17 24	»	II	l	eF	Ch (n end measured) to a pF * s
335		54 19.8	+2.90	10 14	»	I ₅	vS	eeF	1290
336		54 22.2	+2.91	17 54	»	I ₄	vS	F	pR, dif
337		54 26.3	»	39 3	»	I ₂	S	pB	pR, pBN, spiral W'
338		54 29.6	»	21 11	»	I ₁	S	F	pR, gbM
339		54 51.4	»	54 22	»	I ₁	S	F	pR, gbM, 1A 220
340		54 54.8	+2.90	22 4	»	II	S	eeF	iF
341		55 2.8	»	26 57	»	I ₁	eS	F	pR, gbM, — 62°341 D 340
342		55 3.8	»	21 14	»	I ₃	eS	pR	ll N 250, — 62°342 D 341
343		55 5.4	»	33 31	»	II ₁	vS	pF	iF, glbM, pF stell N
344		55 7.0	»	27 8	»	I ₅	eS	eF	1240, — 62°341 D 344
345		55 8.6	»	4 42	»	II	eS	eeF	iF, fanshaped, — 62°350 D 345
346		55 9.7	»	27 54	»	I ₁	eeS	eF	pR, gbM, — 62°344 D 346
347		55 13.8	»	28 27	»	I ₃	S	eeF	pl 300, eeFN, F * sp, — 62°346 D 347
348		55 14.5	»	9 27	»	I ₁	eS	pF	pR, difn, excpF stell N; 62°342 D 348
349		55 18.0	»	18 41	»	I ₁	eS	pF	pR, gbM, ll 240, N, Wp; 62°342 D 349
350		55 19.2	»	27 47	»	I ₅	eS	eF	1220, — 62°344 D 350 D 347
351		55 21.8	»	6 7	»	I ₅	S	eF	pl 210, nw, — 62°351 D 345, 62°350
352		55 26.9	+2.91	59 11	»	II ₁	pL	vF	viF, vF neb N, curved W' [D 351
353		55 30.3	+2.90	28 43	»	I ₂	eeS	eF	R, eFN, 1A' 310 & 130, — 62°353
354		55 31.2	»	14 17	»	I ₃	eS	eeF	ll 90, ? bi N [D 350
355		55 32.2	»	16 16	»	II ₁	S	eeF	iF, ? 1290, eeFN
356		55 34.3	+2.91	49 38	»	I ₁	eeS	eeF	!, pR, chief of a l 180 Ch
357		55 37.1	+2.90	48 17	»	I ₁	eeS	eeF	!, pR, chief of a l 315 Ch
358		55 38.8	»	15 42	»	II	S	eF	iF, 1230, — eF Neb v nr sf
359		55 41.5	»	7 34	»	II	S	eF	viF
360		55 53.7	»	1 41	»	II ₁	pS	vF	!, dif, pF exc stell N
361		55 54.0	»	2 12	»	I	eS	eF	lbM, dif
362		55 57.3	»	13 51	»	I ₁	eS	pF	pR, gbM, pFN, — 62°362 D 342
363		56 5.8	»	3 12	»	II		pF	!, neb * 250, dif n
364		56 9.8	»	17 33	»	I ₄	eeS	eF	pR
365		56 11.3	»	28 48	»	I ₁	pS	eF	dif, gbM, pR, — chief of a gr

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
366		12 ^h 56 ^m 11 ^s .9	+2 ^s .90	62° 15' 50"	+19 ^s .5	I ₄	eS	vF	pR
367		56 12.5	»	34 16	»	I ₁	eS	eF	pR, eF stell N
368		56 23.2	»	37 46	+19.4	I ₃	vS	eeF	l 330
369		56 26.0	»	47 5	»	I ₁	pS	eF	pR, dif, FN
370		56 28.1	»	51 35	»	II ₁	eeS	eF	viF, eFN
371		56 30.7	»	36 28	»	I ₃	S	F	!, ell, pFN
372		56 35.8	»	9 6	»	I ₁	vS	eeF	pR, eF stell N
373		56 39.4	»	0 17	»	II	eS	eF	iF, bM, v l Ch s
374		56 40.2	»	3 17	»	I ₃	eS	F	l 260, gbM
375		56 40.6	»	18 23	»	II	eeS	eeF	ll, in eeF dif nebulosity
376		56 51.0	»	13 13	»	II ₁	vS	F	iF, l 220 N
377		56 52.3	»	40 56	»	II	eeS	eF	iF, dif, Ch 220 [n & nf, W'
378		56 55.7	»	6 0	»	II ₁		vF	neb *, — !, dif, iF, eF, att nebulosity
379		56 57.5	»	20 18	»	I ₁	S	eF	pR, gbM, — dif nebulosity around
380		57 2.7	»	16 18	»	II	pL	eeF	iF, dif
381		57 3.6	»	47 53	»	I ₂	pS	pF	!, viF, pFN, spiral A', dif nf
382		57 6.7	»	25 5	»	II	pS	eeeF	iF, lWp
383		57 9.1	»	11 53	»	II	S	pF	l 240, A'
384		57 9.8	»	31 28	»	I ₃	S	eF	bi N 360, dif
385		57 9.9	»	15 36	»	II ₁	eS	eeF	iF, dif, eF exc N
386		57 21.8	»	12 14	»	I ₂	S	eeF	gbM, dif, lW'
387		57 27.2	»	45 42	»	II ₁	pS	pF	!, pFN, dif sf, A'
388		57 28.1	»	40 34	»	II	L	eF	!, dif, att vF *, l eeF W'
389		57 28.2	»	55 52	»	I ₃	pS	pB	!, gbM, l 220, pBN, — pF * nf
390		57 32.7	»	34 28	»	II	pL	eeF	viF, dif, def sf
391		57 33.0	»	59 56	»	I ₁	pS	pB	pR, gbM, pBN, — 62° 389 391 3
392		57 33.8	»	19 49	»	I ₁	pS	vF	eFN, — in L dif nebulosity [63° 188
393		57 34.1	+2.89	9 23	»	I ₄	eS	vF	R, O, — in eF dif L nebulosity
394		57 37.7	+2.90	17 55	»	II ₁	pS	vF	eFN, l Ch', — in L dif nebulosity,
395		57 49.4	+2.89	17 2	»	II ₁		vF	!, !, !, neb *, l Ch' [62° 392 conn
396		57 50.8	+2.90	43 28	»	II	eS	eF	!, iF, l 260 [394 ?
397		57 53.0	»	58 6	»	I ₁	pS	pB	!, pR, gbM
398		58 0.2	»	48 56	»	I ₁	L	eeeF	dif, eeFN
399		58 25.7	+2.89	1 29	»	II	pS	pB	!, !, p dif p, Bf, com, A'
400		58 26.6	+2.90	39 24	»	II	pS	pB	!, !, viF, ph, 2 parallel A' 230
401		58 32.7	+2.89	18 28	»	II	S	pF	!, iF, △, l A' in corners
402		59 4.0	»	18 11	»	I ₁	vS	F	pR, bM, FN
403		59 4.2	»	22 3	»	I ₂	S	pF	!, pR, gbM, N, W'
404		59 15.8	»	19 46	»	I ₁		eeF	neb *
405		59 26.3	»	1 33	»	II ₁		vF	!, !, neb *, l Ch' p & f
406		59 26.6	»	3 6	»	I ₁	S	eeF	gbM, dif

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0 $26^{\circ}-27^{\circ}$	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
1		12 ^h 34 ^m 5 ^s .0	+2.97	63° 1' 19"	+19.8	II ₁	vS	eeF	iF, gbM, W sp
2		34 29.2	»	1 46	»	I ₁	S	eF	pR, gbM, dif — dif nebulosity np
3	4613	35 19.6	»	13 34	»	II	S	pB	!., iF, pR, bi N
4	4614	35 21.8	»	16 15	»	I ₃	pL	vB	!., ell 305, BN
5	4615	35 28.1	»	14 29	»	II	cL	B	!., !., !., !., ∪form, ph, dif p, N' f
6		36 37.3	+2.96	24 1	»	I ₃	vS	eeF	l 180, — Ch' to 63°7
7		36 45.8	»	23 6	»	II ₁		pF	neb ★, conn pB ★s, — l Ch of eFN' sp
8		37 3.6	»	52 52	»	II	S	eF	iF, l 200, Z
9		37 5.2	»	13 41	»	II	eS	eeF	iF, dif
10		37 9.6	»	13 43	»	I ₂	eS	pF	!, pR, l Ch np & sf, — ★ BD 26°2383 n
11		37 30.8	»	49 20	»	II	eS	eF	iF, — ? conn 63°12
12		37 34.0	»	50 33	»	II ₁	vS	F	iF, gbM, p dif, A sp
13		37 34.8	»	10 31	»	I ₃	eS	eF	ll 290
14		37 37.5	»	28 22	»	II	vl	F	Ch of nebulosity, nw, several N'
15		37 38.9	»	31 11	»	III	L	vF	l 310, dif
16		37 43.6	»	1 43	»	II	pS	vF	iF, p dif
17		37 44.0	»	34 0	»	III	L	vF	l 310, dif
18		38 27.6	»	26 44	»	I ₄	vS	eF	p dif
19		38 29.7	»	26 57	»	I ₂	vS	eF	pR, gbM, W
20		38 51.3	»	50 38	»	II	S	vF	iF, p dif
21		38 51.9	»	16 6	»	II ₁	vS	F	!, pR, exc FN, A'
22		38 52.6	»	28 23	»	II	S	vF	iF
23		38 53.1	»	39 8	»	II	eS	F	!, iF, A
24		38 58.8	»	32 24	»	I ₄	vS	F	pR, p dif
25		39 3.8	»	38 31	»	I ₃	pS	F	ell, dif, eeF stell N
26		39 5.4	»	41 24	»	II ₁	vS	pF	!, pB bi N, bf
27		39 7.5	»	28 6	»	I ₁		eF	neb ★
28		39 11.1	»	17 43	»	I ₄	vS	eF	pR, dif
29		39 13.7	»	18 45	»	II ₁	vS	eF	iF, N
30		39 14.0	+2.95	11 12	»	II	pS	eF	viF, curved, F ★ att sf
31		39 17.8	+2.96	20 45	»	II	pS	eeeF	viF, p dif
32		39 19.0	»	19 53	»	II	pS	eeeF	viF, p dif, conn 63°31
33		39 21.2	+2.95	10 17	»	II	pS	eF	viF, l 200, several N'
34		39 23.5	+2.96	26 58	»	II ₁	vS	vF	gbM, A'
35		39 25.0	+2.95	9 37	»	II	vS	eF	iF, bM
36		39 29.3	+2.96	20 46	»	I ₁	vS	F	pR, pF stell N, A', pF ★ np
37		39 36.6	+2.95	7 58	»	I ₁	eS	F	pR, dif, pFN, F ★ v nr sf
38		39 38.7	»	1 32	»	I ₁	eS	F	pR, gbM, dif, exc eF stell N
39		39 52.0	»	29 1	+19.7	I ₄	S	F	pR, dif
40		39 56.3	+2.96	45 9	»	II ₁	vS	F	iF, pFN, A'

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
41		12 ^h 40 ^m 0 ^s .1	+2 ^s .95	63° 5' 53"	+19".7	I ₅	vS	eeF	l 315, eF ★ np
42		40 3.1	»	3 56	»	II ₁	pl	vF	curved, p dif, vF II N
43		40 4.9	+2.96	58 20	»	I ₁	vS	F	!, pR, eeFN
44		40 6.0	»	45 12	»	I ₄	S	vF	dif, — !, Ch conn 63°44, 46, 48 & s
45		40 7.7	+2.95	38 2	»	III	L	vF	dif, — conn 63°47
46		40 9.5	+2.96	45 25	»	I ₁	S	F	pR, lgbM, dif, W sf
47		40 12.4	+2.95	38 14	»	II ₁	pS	F	!, viF, eF stell N, A'
48		40 16.8	»	45 31	»	II	vS	vF	Z 210
49		40 17.3	»	41 56	»	I ₁	vS	pB	!, pR, pBN
50		40 20.4	»	13 33	»	I ₁	vS	F	pR, gbM, vFN
51		40 35.7	»	7 20	»	II ₁	S	eeF	iF, gbM, l A', vF ★ nf
52		40 37.8	»	34 54	»	II ₁		eF	★, att nebosity np
53		40 39.7	»	2 3	»	I ₂	vS	eeF	iF, pFN, l spiral W'
54		40 40.2	»	14 19	»	II	eS	vF	l 290, several N', vF ★ n
55		40 42.2	»	43 34	»	III	L	vF	dif, B ★ att np
56		40 44.6	»	53 21	»	I ₂		eF	neb ★, W'
57		40 45.4	»	16 17	»	II	eS	eF	iF, several iF A'
58		40 46.7	»	12 14	»	I ₁	eS	eF	gbM, dif
59		40 48.1	»	41 36	»	II	S	vF	iF, p dif, — conn 63°55
60		40 54.1	»	30 10	»	II	S	F	iF, p dif
61		40 56.3	»	30 37	»	II	S	F	iF, p dif, l 245
62		40 57.3	»	18 27	»	I ₁		eF	neb ★, — 2 iF eF Neb's
63		40 59.5	»	28 8	»	I ₁	S	vF	!, dif, FN, — curved Neb f, — pF ★ nf
64		41 0.1	»	8 38	»	II ₁		vF	neb ★, neb A'
65		41 0.8	»	18 0	»	I ₁		vF	neb ★, W
66		41 11.4	»	23 50	»	II ₁	eeS	vF	stell, lW np
67		41 13.4	»	27 26	»	II	eS	eF	iF, bM, A'
68		41 17.5	»	26 10	»	I ₃	S	F	l 190, nw, eFN
69		41 20.7	»	35 4	»	—	eS	vF	pR, dif, vFN, ? ★
70		41 24.5	»	37 31	»	I ₁		F	neb ★
71		41 40.6	»	9 19	»	I ₂		eF	neb ★, vl curved W
72		41 51.4	»	20 7	»	II	vS	eF	viF, bM, 2 W'
73		41 52.9	»	47 32	»	II ₁		eF	neb ★, conn nebosity to eF ★ sf
74		42 3.3	»	7 4	»	I ₃	S	eF	l 270, dif, eeeFN
75		42 6.6	»	41 0	»	I ₃	S	eF	l 340, eFN
76		42 11.8	»	3 18	»	II	eS	eF	iF, p dif
77		42 25.7	»	12 7	»	I ₁	S	pF	!, pR, gbM, pFN, A', — FN sp
78		42 28.9	»	27 57	»	II		pF	★, W' to 63°82 & 79
79		42 33.4	»	27 4	»	I ₄	eS	eF	np chief of a gr
80		42 33.4	»	31 57	»	I ₁	L	vF	neb ★, in L dif nebosity

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
81		12 ^h 42 ^m 34. ^s 2	+2 ^s .95	63°46' 4"	+19".7	I ₁	vS	F	pR, gbM, vFN, A', — 63°81' 84
82		42 34.7	»	28 23	»	I ₂	S	F	gbM, spiral W'
83		42 37.1	»	30 20	»	I ₅	pl	F	v nw, l 200
84		42 40.5	»	44 52	»	I ₁	vS	vF	pR, gbM, eeFN
85		42 50.3	+2.94	0 11	»	III	L	F	dif, att pB ★ sf
86		42 55.8	+2.95	52 7	»	I ₄	vS	vF	pR, lgbM, — 63°81' 86' 84
87		43 5.3	»	58 43	»	I ₃	eS	pF	pF ll 270 N, A'
88		43 6.6	+2.94	16 42	»	II ₁		pF	★, l curved, W np
89		43 7.9	+2.95	57 4	»	I ₅	S	eF	l 270, p dif
90		43 15.0	+2.94	25 35	»	II ₁	eS	vF	iF, ll N 290
91		43 16.4	»	13 38	»	I ₁	S	pF	pR, gbM, pFN, — 63°77' 91
92		43 23.7	»	32 44	»	I ₅	eS	vF	ll 270, p dif
93		43 24.9	»	19 20	»	I ₁	vS	pF	pR, gbM, pFN, — 63°93' 77
94		43 25.6	»	19 46	»	I ₄	S	pF	iF, dif
95	4712	43 26.0	+2.95	50 55	»	I ₃	L	pF	! ! !, Af 340, pBN
96		43 28.7	»	51 5	»	I ₄	pS	pF	R, h, att to 63°95, l W' sp
97		43 30.2	+2.94	16 31	»	I ₁	vS	pF	pR, gbM, — 63°97' 91
98		43 33.1	»	32 40	»	II	pL	vF	bM, dif, A'
99		43 33.4	»	30 10	»	II	S	eeF	iF, Ch'
100		43 39.6	»	3 19	»	II ₁	vS	F	! , iF, bM, exc FN
101		43 45.2	»	30 40	»	II ₁		pB	★, neb Ch' np
102*)	4725	44 18.8	»	49 4	»	I ₃	vL	vB	! ! ! ! !, ell 225, spiral, vBN
103		44 20.0	»	40 16	»	I ₄	S	vF	lbM, dif
104		44 23.9	»	53 15	»	II ₁	S	pF	iF, pFN, W'
105		44 26.3	»	39 12	»	I ₁	S	eF	dif, eFN
106		44 31.2	»	52 15	»	II ₁	eS	vF	iF, eFN
107		44 31.6	»	53 34	»	I ₅	eeS	F	ll 240
108		44 31.9	»	46 19	»	II ₁	pL	F	curved, vFNM, — ? conn 63°102
109		44 48.1	»	33 16	»	I ₂	S	F	FN, W'
110		45 30.9	»	11 50	»	II	vS	F	iF, l 180
111		45 37.7	»	11 28	»	II	vL	eF	! , viF, several N' & W', — between [3 F ★'
112	4747	45 38.6	»	32 39	»	II	L	B	! ! !, l 205, several N', brightest [measured
113		45 47.6	»	15 11	»	I ₃	eS	F	l 260, ? bi N
114		45 52.9	»	12 49	»	I ₂	L	eF	dif, pFN, W'
115		45 54.3	»	9 35	»	I ₁	pS	pF	dif, pF stell N
116		45 56.1	»	41 51	»	I ₁	S	vF	dif, lgbM, FN
117		45 59.8	»	37 55	+19.6	I ₁	vS	vF	gbM, A'
118		46 9.4	»	37 23	»	II	eS	eF	iF, eeeF ★ f
119		46 11.9	»	48 25	»	II	eS	eF	iF, vF ★ sf
120		46 16.6	»	48 41	»	II ₁	eS	eF	iF, eFN

*) Das schönste Object des Cataloges.

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
121		12 ^h 46 ^m 17 ^s .1	+2 ^s .94	63° 45' 38"	+19".6	I ₁	vS	eF	pR, eF stell N
122		46 31.6	+2.93	4 12	»	II	eS	eF	l 300, lbM, — ? conn B ★ nf
123		46 37.5	+2.94	40 49	»	II	S	eF	viF, A'
124		46 37.7	+2.93	12 7	»	I ₅	eS	eeF	l 340, F ★ nf
125		46 49.9	»	17 49	»	I ₂	vS	pB	!, pR, gbM, W'
126		47 8.6	»	35 33	»	II ₁	S	eF	iF, eeFN, A'
127		47 13.0	»	5 9	»	I ₅	S	eeF	ll, p dif
128		47 21.1	»	45 8	»	I ₄	S	eeF	dif
129		47 23.4	»	47 24	»	I ₂	vS	eeF	pR, eeFN, W'
130		47 24.7	»	37 10	»	I ₁	eS	vF	pR, gbM, vFN, — first of a Ch similar
131		47 27.4	»	19 50	»	I ₁	S	F	pR, eF stell N [fainter sp]
132		47 58.6	»	25 47	»	I ₄	pS	F	ph, p dif
133		48 24.7	»	12 19	»	I ₁	eS	vF	pR, gbM, vF stell N
134		48 49.4	»	49 9	»	II ₁	vS	F	iF, vFN, A'
135		48 52.1	»	48 5	»	II ₁	vS	vF	iF, vFN, A'
136		48 56.3	»	48 45	»	I ₁	eS	vF	pR, vFN
137		48 58.4	»	49 54	»	II	eS	eF	iF, W
138		49 19.4	»	45 28	»	I ₁	eS	eF	pR, gbM, eFN
139		49 20.4	»	54 29	»	I ₁	eS	F	pR, gbM, N, — 63° 139' 138
140		49 26.2	»	45 17	»	II	S	pF	!, iF, l 240
141		49 35.5	»	50 10	»	I ₁	S	pF	!, pR, gbM, pFN, dif, — 63° 141' 143
142		49 48.6	»	50 41	»	I ₅	vS	eF	l 290, p dif
143		49 49.0	»	51 19	»	I ₁	S	pF	pR, gbM, pFN
144		49 55.3	+2.92	14 0	»	I ₅	S	eF	l 170, p dif
145		50 27.3	»	0 25	»	I ₁	pS	F	dif, vFN
146		50 37.7	+2.93	51 17	»	I ₃	vS	F	l 275, p dif, pF stell N
147		51 10.0	+2.92	30 21	»	I ₄	vS	F	R, dif
148		51 13.3	»	50 56	»	II	S	vF	iF, A', dif, — pB ★ s
149		51 37.1	»	32 31	+19.5	I ₃	L	vF	!, dif, long dif N
150		51 40.5	»	26 13	»	II	eeS	eeF	iF
151		52 25.9	»	18 24	»	II	pL	eeF	dif, several stell N', brightest measured
152		52 44.9	»	57 28	»	II ₁	S	pB	!, dif nf, pB 1 N, Ch'
153		53 1.0	»	32 46	»	I ₁	vS	pF	R, pFN
154		53 12.9	»	53 44	»	II	vS	F	p dif, Z 340
155		53 18.9	»	17 57	»	I ₂	pS	F	!, FN, A'
156		53 20.2	»	30 33	»	I ₁	S	F	pR, vFN
157		53 30.5	»	26 39	»	II	vS	pF	!, pF 1 N, W sp
158		53 31.1	»	55 25	»	II ₁	S	F	pR, F stell N, A', W np
159		53 34.0	»	54 14	»	II	eS	eF	iF
160		53 35.7	»	40 9	»	II	pL	F	viF, dif

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0	Praec. 1900	Classe	Grösse	Helligkeit	Beschreibung
161		12 ^h 53 ^m 36 ^s .5	+2 ^s .92	63° 53' 50"	+19 ^{''} .5	II	eS	vF	iF, bM, W'
162		53 36.5	+2.91	23 14	»	—	eeS	F	? neb *
163		53 36.9	»	21 40	»	I ₄	S	eeeF	dif *
164		53 40.1	+2.92	34 48	»	I ₄	eS	eF	pR
165		53 41.0	+2.91	22 58	»	II	pL	F	!, iF, dif, bM
166		53 41.1	+2.92	40 41	»	II	S	pF	iF, dif*)
167		53 44.5	»	39 8	»	I ₅	vS	F	l 180, ph
168		53 46.9	+2.91	26 36	»	II	S	vF	viF, bM, A'
169		53 48.2	»	26 0	»	II	S	vF	[& pB * sf viF, bM, A', — !, 63° 168 conn 169
170		53 48.9	+2.92	40 59	»	II	vS	pF	viF, lW', — dif F nebosity att sf
171		53 50.4	+2.91	26 55	»	II ₁		pB	neb*, in L dif nebosity, conn 63° 169
172		53 52.7	+2.92	38 41	»	II	eS	vF	iF, dif, — chief of Ch of 4 Neb' [& 168
173		54 10.1	»	47 7	»	I ₁	S	eF	dif, eFN
174		55 15.1	+2.91	10 36	»	II	vS	vF	bM, Z 240
175		55 16.1	»	22 45	»	III	pS	vF	gbM, v dif
176		55 19.0	»	7 58	»	I ₂	S	F	dif, pFN, Ws, — 63° 178 ∩ 176 ∩ 174
177		55 20.1	»	22 55	»	I ₃	pS	pB	ell, gbM, N, — 63° 177 ∩ 178
178		55 20.6	»	6 48	»	I ₂	vS	pB	!, pR, gbM, W', — vF * vnr sp
179		55 20.6	»	23 27	»	II	pl	vF	curved, — 63° 175, 177, 179 in L
180		56 9.8	»	33 3	»	I ₃	vS	vF	dif l N [dif nebosity
181		56 15.2	»	11 4	»	I ₁	S	vF	gbM, in L dif nebosity
182		56 19.3	»	37 52	+19.4	II	eS	vF	iF
183		56 25.1	»	34 1	»	II	pL	vF	iF, p dif
184		56 28.0	»	49 40	»	I ₁	S	F	gbM, R, dif
185		56 31.7	»	46 45	»	II ₁	pS	pB	!, p dif, Z', pBN
186		56 39.0	»	30 38	»	I ₁	S	F	R, p dif, gbM
187		56 57.0	+2.90	8 55	»	I ₁	S	vF	gbM, l dif, N
188		57 4.2	»	8 5	»	I ₁	S	vF	gbM, l dif, N, — 63° 187 ∩ 188
189		57 14.7	»	21 6	»	I ₄	S	eF	lbM, dif
190		57 46.6	»	14 21	»	II	pL	pF	!, !, ph, lgbM, A'
191		57 59.7	»	22 32	»	I ₅	vS	vF	l 220, p dif
192		58 4.2	»	21 20	»	II	S	vF	iF, p dif, l 260, — 63° 192 ∩ 193
193		58 4.5	»	9 39	»	I ₄	S	eF	glbM, dif
194		58 10.4	»	12 33	»	I ₁	S	F	gbM, dif, FN, — 63° 192 ∩ 194 ∩ 193
195		59 14.3	»	22 20	»	I ₃	pL	pB	!, !, ell, ph, lgbM, Z

*) Hier und südöstlich sind noch sehr viele kleine Nebel, aber zu weit vom Plattenmittelpunkt für die Untersuchung.

No.	N.G.C.	A.R. 1875.0	Praec. 1900	N.P.D. 1875.0 $25^{\circ} 24'$	Praec. 1900	Classe	Grösse	Hellig- keit	Beschreibung
1		$12^h 41^m 11^s.4$	$+2.95$	$64^{\circ} 1' 5''$	$+19.7$	I ₄	eS	eF	p dif
2		41 13.3	»	1 28	»	I ₅	S	vF	l 230, p dif
3		41 17.5	»	3 46	»	II ₁	S	pF	pBN, W to pB * nf
4		41 31.8	»	6 53	»	I ₅	S	F	l 330, p dif
5		42 15.4	»	0 49	»	I ₁	vS	pF	!, gbM, pFN
6		42 43.9	»	14 44	»	I ₁	S	F	pR, p dif
7		43 8.9	»	6 53	»	II	eS	pF	ll N 285, A' & W'
8		43 20.2	»	12 22	»	I ₂	eS	F	pR, vFN, W'
9		43 21.8	»	11 33	»	I ₂	eS	F	pR, pFN, W', — $64^{\circ} 9' \supset 8, 64^{\circ} 9' > 8$
10		43 38.7	»	8 26	»	I ₄	S	vF	pR, ph, ? eFN
11		43 51.2	»	12 53	»	I ₃	eS	vF	dif, FN 280
12		43 52.7	»	12 58	»	II	S	eF	iF, dif, conn $64^{\circ} 11$
13		43 55.6	»	13 34	»	I ₁	vS	pF	pR, pFN, — $64^{\circ} 13' \supset 9 \supset 10$
14		43 57.8	»	17 45	»	I ₁	pL	pF	!, dif, pFN, A'
15		44 15.2	»	17 4	»	II ₁	eS	F	iF, gbM
16		44 28.3	$+2.94$	3 43	»	I ₂		eF	neb *, W', l Ch sp
17		44 44.2	»	3 34	»	I ₅	S	F	ell 340, ph, — pB * sp
18		44 58.3	»	9 50	»	I ₃	eS	F	l 340, F stell N
19		45 7.7	»	14 21	»	II	S	F	pR, l dif, A'
20		45 28.0	»	11 4	»	II	eeS	eF	iF, bM
21		45 37.0	»	7 52	»	I ₁	vS	pF	R, gbM
22		45 46.3	»	12 2	»	I ₃	vS	F	l 260, vFN
23		46 3.9	»	11 45	$+19.6$	II ₁	vS	vF	gbM, iF
24		46 10.8	»	3 27	»	II ₁	eS	pF	pFN, lW np, — $64^{\circ} 24' \supset 25$
25		46 17.1	»	5 4	»	II	S	eeF	iF
26		46 33.6	»	7 59	»	I ₃	S	vF	l 240, bi N
27		46 36.9	»	10 35	»	I ₁		eF	neb *, A'
28		46 46.9	»	10 35	»	I ₁	S	vF	dif, FN
29		47 3.1	»	2 32	»	II ₁	S	pF	!, dif, pF exc stell N, F * np, — $64^{\circ} 29' \supset 24$
30		47 55.4	»	12 35	»	II	S	F	iF, 2 Z' 185
31		48 9.6	$+2.93$	6 27	»	I ₁	vS	F	gbM, FN, A', — $64^{\circ} 29' \supset 31$
32		49 3.5	»	0 4	»	I ₃	vS	vF	l 250, vFN
33		49 5.5	»	3 3	»	I ₅	eS	eF	l 310
34		49 10.6	»	3 29	»	II	eS	eF	l 330, iF
35		49 29.0	»	2 8	»	II ₁	vS	pF	!, iF, l 240, pFN, — $64^{\circ} 35' \supset 36$
36		49 31.6	»	10 26	»	I ₁	S	F	!, pR, dif, pFN, — $64^{\circ} 36' \supset 38$
37		49 38.8	»	10 12	»	II	vS	vF	pR, p dif, in l Ch
38		49 44.9	»	13 5	»	II ₁	vS	F	iF, FN, l Ch, — $64^{\circ} 38' \supset 37$
39		50 59.1	»	4 46	»	I ₁	S	F	dif, pFN, — eFNn
40		55 29.8	$+2.91$	4 22	$+19.5$	I ₅	S	eeF	l 260, — 2 ? neb * f
41		55 32.1	»	3 46	»	II ₁	S	pF	pFN, W
42		55 36.4	»	2 52	»	I ₃	eS	vF	l 240, l N

6. Wie schon aus der Zeichenzusammenstellung ersichtlich ist, sind die Begriffe

A = Arm
 Af = Form des Andromeda-Nebels
 Ch = Kette
 W = Schwinge
 Z = Zone

neu eingeführt worden.*)

Unter einem Arm ist ein vom Centrum ausgehender, im Wesentlichen geradliniger, nebeliger Strahl zu verstehen; er ist nicht zu verwechseln mit der Zone, die nicht in radialer Richtung verläuft.

Als Nebel von der Form des Andromeda-Nebels sind alle solche Nebel bezeichnet worden, die die Structur des grossen Nebelflecks in der Andromeda zeigen, wie sie aus den Photographien allgemein bekannt ist. Solche Nebel sind, wie man aus dem Catalog sieht, sehr häufig, und die Lage ihrer Axen befolgt eine interessante Gesetzmässigkeit, wie man weiter unten sehen wird.

Mit Schwinge bezeichne ich curvenförmig gebogene, nebelige Arme meist spiraliger Form, die stets vom Verdichtungscentrum ausgehen.

Unter Zone verstehe ich eine nicht radial verlaufende, bandartige, geradlinige Verdichtung in einem Nebel, die gewöhnlich von einer Zone geringerer Intensität oder durch ein ganz nebelfreies Band begrenzt wird.

Der Begriff Kette ist, scheint mir, der wichtigste und interessanteste. Eine sehr grosse Anzahl nebeliger Objecte und Sterne besitzt Ketten. Sie gehen immer vom Centrum des Sterns oder des Nebels aus und verbinden oft weithin, stets curvenförmig verlaufend, ganz entfernte nebelige Objecte mit einander, oder helle Sterne mit nebeligen Objecten. Sie sind meist sehr dünn, sehen oft aus wie helle Schlieren, dann wieder wie Fäden in der Gelatine. Oft bestehen sie aus vielen kleinsten Knötchen, die wie auf eine Schnur gereihte Perlen aussehen.

Ich habe schon früher auf diese Ketten verschiedentlich aufmerksam gemacht und man hat verschiedentlich versucht, mich darin zu widerlegen. Es ist aber für mich trotz aller Einwendungen und Gegenbehauptungen kein Zweifel vorhanden, dass die Gebilde auf keiner zufälligen Anordnung beruhen, oder gar der Platte ihre Entstehung verdanken. Dafür ist die »Erscheinung der Kettenbildung« zu regelmässig und systematisch. Vor allem zeigt es sich, dass die Gebilde von Platte zu Platte bestehen bleiben.

Einen ganz überraschenden Anblick gewähren sie unter dem Stereokomparator, durch den auch bereits in einigen Fällen erwiesen werden konnte, dass solche merkwürdigen Objecte von Platte zu Platte ungeändert bestehen bleiben und ganze Gegenden des Himmels wie mit einem Netzwerk überspinnen. Ich hoffe, in absehbarer Zeit Sichereres und Brauchbareres über diese interessanten Himmelsgebilde mittheilen zu können, als es hier schon möglich wäre, und beschränke mich deshalb vorläufig auf diese kurze Mittheilung.

7. Besondere Sorgfalt wurde darauf verlegt, die Nebel des Dreyer'schen Cataloges zu identificiren und zu vergleichen. Um jede Beeinflussung zu vermeiden, wurde der Dreyer'sche Catalog erst geöffnet, nachdem die ganze Messung abgeschlossen war und die Coordinaten unserer Objecte berechnet waren. Erst dann wurden die Zahlen verglichen. Nur eine relativ geringe Zahl von Objecten war nicht gut identificirbar und sechs waren nicht vorhanden. Von diesen wurden drei nachträglich auf den Platten gefunden; sie waren mir entgangen, weil es nebelige Sterne von kleinem Durchmesser waren, welche ich für Sterne gehalten hatte. Die drei andern konnten überhaupt nicht auf den Platten gefunden werden. Sieben andere Objecte, deren Nummern unten angegeben werden, waren sehr schwer zu identificiren, weil an den vom N.G.C. gegebenen Orten trotz eifrigsten Suchens nichts zu finden war und angenommen werden musste, dass die Oerter im N.G.C. sehr falsch sind. Für sie wurden die am nächsten stehenden, einigermaßen auf die Beschreibung passenden Nebel genommen. Sie sind in der folgenden Liste wie oben im Catalog mit Fragezeichen versehen. Bei dieser Revision der Platte wurden noch drei von mir vorher übersehene neue Nebel gefunden. Sie waren allerdings sternähnlich; aber doch ist damit erwiesen, dass mir sicher eine grössere Anzahl schwacher Nebel entgangen ist.

In dem Catalog finden sich die folgenden Nebel aus dem Dreyer'schen N.G.C.

N.G.C. 4613 = 63°003	N.G.C. 4745 = 61°092	N.G.C. 4827 = 62°248
4614 = 63°004	4747 = 63°112	4828 = 61°158
4615 = 63°005	4787 = 62°220	4839 = 61°169
4670 = 62°081	4788 = 62°222	4840 = 61°177 (?)
4673 = 62°084	4789 = 62°223	4841 = 60°091
4692 = 62°132	4793 = 60°068	4842 = 61°179
4702 = 62°145 (?)	4798 = 61°119	4848 = 61°205
4712 = 63°095	4805 = 61°123 (?)	4849 = 62°281 (?)
4715 = 61°077	4805 = 61°126 (?)	4849 = 62°283 (?)
4721 = 61°081	4807 = 61°128	4850 = 61°216
4725 = 63°102	4816 = 61°148	4851 = 61°217
4728 = 61°082	4819 = 62°238	4853 = 61°227
4735 = 60°046	4821 = 62°241	4854 = 61°236
4738 = 60°048	4824 = 61°157	4858 = 61°259

*) Es sei hier noch ausdrücklich auf die Helligkeitsvergleichung einander ähnlicher Nebel aufmerksam gemacht. Da die Photographie eine solche gestattet, und ich sie für ganz besonders nützlich hielt, so habe ich sie, wo immer möglich, ausgeführt und der Beschreibung beigefügt.

N.G.C. 4859 = 61°260	N.G.C. 4882 = 61°368	N.G.C. 4919 = 61°468
4860 = 61°262	4883 = 61°359 (?)	4921 = 61°475
4864 = 61°275	4886 = 61°371	4922 = 60°169
4865 = 61°284	4889 = 61°381	4923 = 61°477
4867 = 61°282 (?)	4892 = 62°326	4926 = 61°493
4869 = 61°292	4894 = 61°399	4927 = 61°495
4871 = 61°314	4895 = 61°400	4929 = 61°531
4872 = 61°320	4896 = 60°143	4931 = 61°542
4873 = 61°322 (?)	4898 = 61°402	4934 = 61°555
4874 = 61°329	4906 = 61°429	4943 = 61°575
4875 = 61°338	4907 = 61°440	4944 = 61°580
4876 = 61°354	4908 = 61°443	4957 = 61°618
4881 = 61°365	4911 = 61°451	4961 = 61°619

Die folgenden drei Nebel des Dreyer'schen Generalcataloges konnten nicht aufgefunden werden:

N.G.C. 4797 von d'Arrest
 4817 » Bigourdan
 4884 » d'Arrest.

Ich möchte mit Sicherheit sagen, dass kein Nebelfleck an den von Dreyer angegebenen Orten steht.

Bei den folgenden sieben Nebelflecken war die Identificirung fraglich und mehr oder weniger unsicher:

N.G.C. 4702 von d'Arrest
 4805 » Bigourdan
 4840 » W. Herschel, d'Arrest
 4849 » d'Arrest
 4867 » d'Arrest, Bigourdan
 4873 » d'Arrest, Bigourdan
 4883 » d'Arrest, Bigourdan.

An den im N.G.C. für diese Objecte angegebenen Orten steht jedenfalls kein Nebel. Jedesmal lassen sich aber nicht sehr weit davon Nebel finden, die vielleicht mit den gesuchten identificirt werden können. Dies ist im Catalog geschehen und ein Fragezeichen der Nummer des N.G.C. beigesetzt, wie bereits oben bemerkt wurde. Die N.G.C.-Positionen aller helleren Nebel stimmen gut mit meinen überein. Je schwächer der Nebel, um so schlechter im Allgemeinen die Uebereinstimmung.

Der N.G.C. gibt im Ganzen 82 Nebel auf der von meinem Katalog bestrichenen Fläche. Von diesen sind nur 3 nicht zu finden und 7 unsicher; das ist bei der Unsicherheit der optischen Nebelbeobachtungen ein recht befriedigendes Resultat.

An Stelle der vorhandenen 79 Nebel des N.G.C. gibt unser Catalog 1528 Positionen. Das Verhältniss der Zahl der bekannten zur Zahl der neuen Nebelflecken ist daher

$$1 : 19$$

d. h. auf einen alten Nebelfleck kommen 19 neue Nebel. Mit andern Worten, es waren

$$5 \%$$

der Nebel in dieser allerdings sehr eifrig von d'Arrest und Bigourdan durchsuchten Gegend bereits bekannt. Das Verhältniss stellt sich also hier etwas anders wie zwischen Praesepe und Milchstrasse, wo nur zwei Procent der photographischen Nebel bekannt waren*). Immerhin ist die Anzahl der Nebel und die »Nebeldichte« in der behandelten Gegend eine ungeheuer grosse. Besonders in den dichtesten Gegenden ist der Anblick ein ganz eigenartiger und überwältigender, um so mehr als dort diese kleinen Nebel keineswegs abnorm kleine und schwache, sondern im Gegentheil meist recht kräftige und auffallende Objecte sind.

8. Der Catalog umfasst eine Gegend, welche nach meinen derzeitigen Erfahrungen die allermeisten kleinen Nebel auf engstem Raume enthält. An sie knüpfen sich verschiedene interessante Fragen. Für mich speciell handelte es sich um die Ausbildung der Methode für die Messung und Darstellung, und dazu bot eine so stark mit Nebeln überfüllte Platte das geeignetste Beispiel. Im Allgemeinen ist aber diese Gegend auch für die Ansichten von der Constitution des Himmels von besonderer Bedeutung.

Es ist ja seit Herschel bekannt, dass die kleinen Nebel des Himmels sich in gewisser Beziehung zur Milchstrasse ordnen, so dass im Allgemeinen, wenigstens auf der Nordhemisphäre, die »Nebeldichte« gegen den Milchstrassenpol hin zunimmt.**)

*) M. Wolf, Sitzungsberichte der Königl. bayerischen Academie 1901, II. p. 126.

**) Vergl. die schöne Darstellung von Stratonoff, Publications de Tachkent No. 2.

Nachdem ich diesen interessanten Nebelhaufen gefunden hatte*), sah ich, dass er sich in ganz unmittelbarer Nähe des Poles der Milchstrasse befand. Es lag daher die Frage nahe, ob hier im Kleinen nochmals eine systematische Zunahme der »Nebeldichte« gegen ein Centrum hin nachweisbar ist, und ob sich der Pol der Milchstrasse selbst durch die Anhäufung dieser Objecte dem Auge sozusagen zu erkennen gibt.

Aus diesem Grunde habe ich noch versucht, die Vertheilung der Nebel über die betreffende Himmelstelle zu studiren. Das Resultat der Abzählung ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Es ist darin die jeweilige Anzahl der Nebelflecken auf jeder Flächeneinheit des untersuchten Theiles des Himmels angegeben.

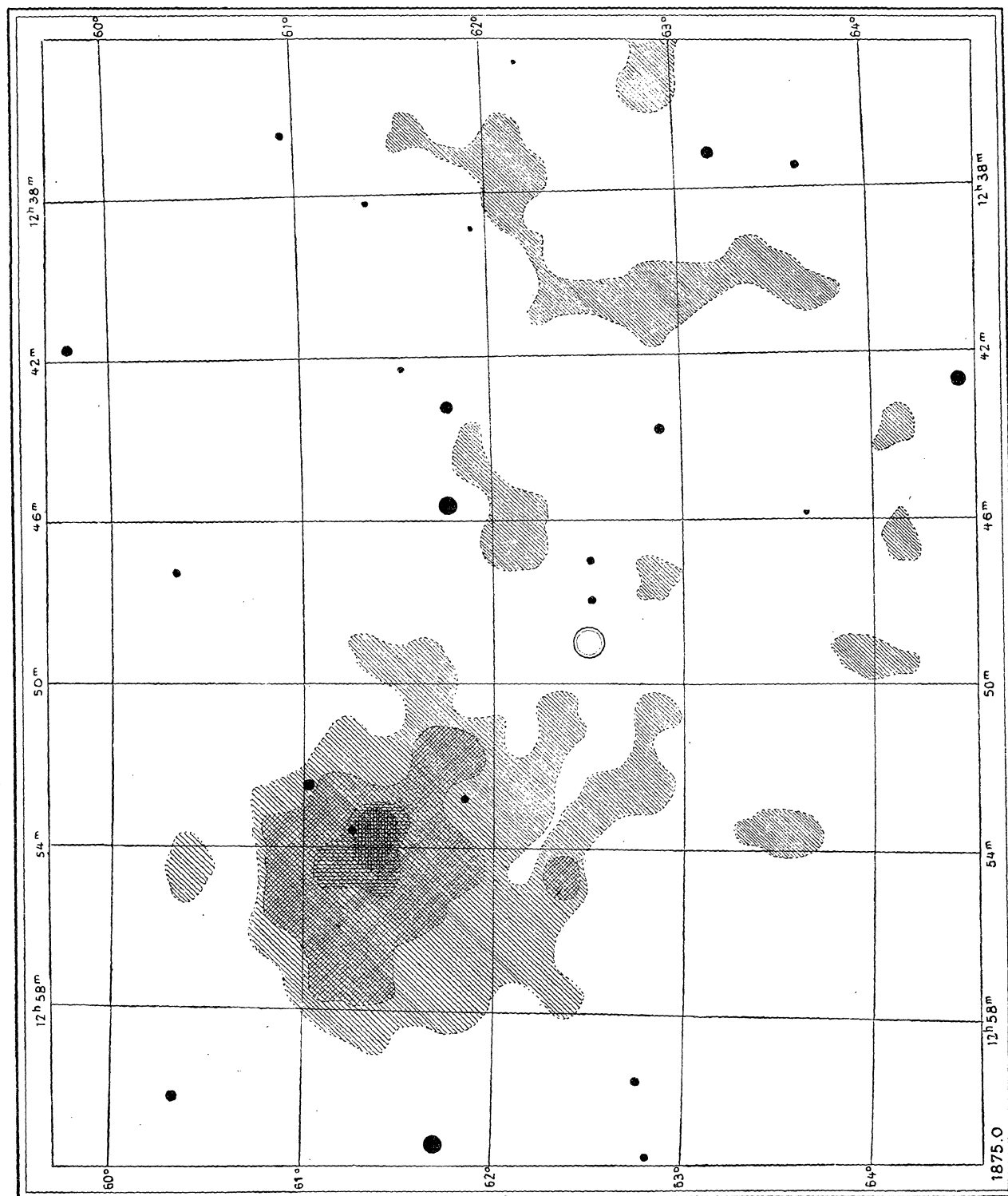
	0 ^m	59 ^m	58 ^m	57 ^m	56 ^m	55 ^m	54 ^m	53 ^m	52 ^m	51 ^m	50 ^m	49 ^m	48 ^m	47 ^m	46 ^m	45 ^m	44 ^m	43 ^m	42 ^m	41 ^m	40 ^m	39 ^m	38 ^m	37 ^m	36 ^m	35 ^m
59° 15'	—	—	—	—	—	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	—	—	—	—
30	—	—	—	—	0	0	2	1	3	1	2	1	3	2	1	1	2	0	0	2	1	0	0	—	—	—
45	—	—	—	0	1	4	2	0	1	1	3	1	0	1	2	0	1	2	0	1	1	0	0	1	—	—
60° 0'	—	—	0	0	2	1	0	1	1	2	2	1	0	2	3	0	1	3	5	0	0	2	0	0	0	—
15	—	0	0	2	3	3	7	3	5	5	2	1	4	1	3	1	2	0	0	0	3	5	0	1	0	0
30	—	0	2	3	4	3	2	3	5	3	1	3	0	0	0	2	4	1	0	0	0	3	2	0	0	2
45	0	1	4	5	9	16	12	15	5	3	1	4	2	1	4	1	2	1	1	0	1	2	4	0	1	0
61° 0'	0	1	5	15	19	10	23	15	19	8	4	3	4	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0
15	0	0	9	17	11	14	36	68	10	7	3	7	0	2	1	2	3	1	1	3	0	4	4	3	0	2
30	1	2	2	9	6	12	13	17	20	16	6	7	1	2	1	1	1	1	4	1	1	5	3	1	6	3
45	0	5	5	10	8	8	12	9	10	11	4	5	4	2	5	2	6	5	2	1	2	2	1	3	2	2
62° 0'	0	2	1	3	6	8	3	10	7	3	5	4	2	4	6	8	3	2	2	5	0	3	9	10	10	2
15	0	3	1	6	5	10	11	9	1	10	7	1	5	3	4	4	3	2	3	3	6	4	1	5	2	3
30	—	0	1	4	4	1	2	4	8	4	2	1	2	1	2	3	4	2	1	3	9	4	3	2	4	5
45	—	0	1	5	2	3	1	3	6	4	6	2	0	6	2	4	3	5	2	6	10	5	3	1	1	7
63° 0'	—	0	2	2	2	3	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4	0	2	4	2	7	5	0	4	0	2
15	—	1	1	2	0	3	0	8	1	1	0	0	0	2	2	1	0	5	3	5	3	8	4	1	2	1
30	—	—	0	0	4	0	0	8	0	2	0	0	0	2	4	3	3	4	4	2	8	2	2	2	0	0
45	—	—	—	0	2	0	1	4	1	1	1	6	4	2	0	0	5	4	2	1	5	1	1	3	0	—
64° 0'	—	—	—	—	0	3	0	0	0	0	1	7	1	2	6	4	3	7	2	4	0	0	0	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Auf der nachfolgenden Karte habe ich die Vertheilung graphisch dargestellt. Auf derselben ist die Nebelhäufigkeit durch die Schraffirung angedeutet. Wo die Anzahl der Nebelflecken auf die Flächeneinheit von $1^m \times 15'$

0—5 beträgt, ist: nicht schraffirt
 6—10 » » 1 mal »
 11—20 » » 2 » »
 21—40 » » 3 » »
 über 60 » » 4 » »

Man sieht so besser als aus der Tabelle, in welcher Weise die Nebelflecken sich auf den in Betracht kommenden Raum vertheilen.

*) Astronomische Nachrichten No. 3704, p. 127, 1901.



Nebelverteilung um den Pol der Milchstrasse

Aus der Tafel und besonders aus der Karte erhellt auf den ersten Blick, dass eine systematische Vertheilung der Nebel in dieser Gegend zu beobachten ist.

Auf der Karte sind nur diejenigen Theile schraffirt, welche mehr als 5 Nebel auf der Flächeneinheit von $1^m \times 15'$ enthalten. Die scheinbar leeren Stellen sind also noch sehr dicht mit Nebelflecken bestanden. Diejenigen Stellen, welche mehr als 5 Nebelflecken in der Flächeneinheit enthalten, sind, wie man sieht, in ziemlich unregelmässiger Form über die Fläche zerstreut. Die hauptsächlichste Nebelanhäufung hat ihr Centrum in

$$\text{A.R.} = 12^h 54^m 0 \quad \text{N.P.D.} = 61^\circ 7;$$

eine zweite, aber viel schwächere, bildet eine von Süden nach Norden lange Insel, deren Mittelpunkt etwa in

$$12^h 40^m 5 \quad 62^\circ 5$$

liegt. Die kleineren und noch unbedeutenderen Inselchen liegen in

$12^h 34^m 5$	$62^\circ 8$
45.5	62.1
46.5	64.2
47.5	62.8
49.5	64.0
53.5	63.5
54.5	60.4

Sie liegen alle rings um den Pol der Milchstrasse, dessen Lage auf der Karte durch einen Ring angedeutet ist. Selbstverständlich lässt sich von einem so complicirten Gebilde, wie es die Milchstrasse ist, kein genauer Pol angeben. Nehmen wir für denselben den Ort von Houzeau, wie ihn Seeliger verwandt hat

$$\text{A.R.} = 12^h 49^m \quad \text{N.P.D.} = 62^\circ 5,$$

so schliessen obige Gruppen einen Gürtel um diesen Pol herum.

Die Hauptnebelgegend liegt aber anderthalb Grad nordöstlich von diesem Milchstrassenpol und zwar etwa an der Stelle

$$\text{A.R.} = 12^h 53^m 5 \quad \text{N.P.D.} = 61^\circ 20'.$$

Um diesen Punct, der also practisch mit dem gegenwärtig für den Milchstrassenpol angenommenen Ort zusammenfällt, drängen sich nun die Nebelflecken gesetzmässig zusammen.

Wir reden hier nur von Nebelflecken, weil sie auf den Platten so aussehen. Es können aber sehr gut auch Sternhaufen sein, die wir nicht aufzulösen vermögen. In vielen Fällen spricht sogar das Aussehen sehr für diese Annahme.

Es ist sofort zu sehen, wenn man die Tabelle oder die Tafel betrachtet, dass das Zusammendrängen der Nebel immer stärker wird, je weiter man in's Innere der Hauptinsel eindringt. Je näher man dem Puncte grösster Dichtigkeit kommt, umso dichter treten auch die Nebel an einander, so dass auf dem innersten Quadratgrad mehr als 320 einzelne Nebelflecken beisammen stehen. An der dichtesten Stelle dieses »Weltpoles« finden sich mehr als 70 Nebel auf der Fläche von $\frac{1}{16}$ Quadratgrad.

Wir finden also hier ein völlig gesetzmässiges Verhalten in der Anordnung dieser fernen Welten; und dieser ungeheure Reichthum führt uns so eine Ordnung im Weltsystem vor Augen, die sicher für die Erkenntniss des Universums von allergrösster Bedeutung ist, von der wir uns aber auch zugestehen müssen, dass wir noch lange keine erschöpfende Erklärung für sie werden finden können. *)

9. Bei der Ausmessung der Coordinaten der Nebel auf der Platte und der gleichzeitig ausgeführten Beschreibung ihrer Gestalt fiel mir auf, dass die meisten andromedanebelartigen Gebilde ungefähr dieselbe scheinbare Lage im Raume besitzen.

Ich habe deshalb nach der Fertigstellung des Cataloges alle Nebel, die als länglich bezeichnet sind, und bei denen ich Positionswinkel geschätzt hatte, zusammengestellt und geordnet, um zu sehen, ob sich wirklich eine derartige Gesetzmässigkeit entdecken lässt.

In der folgenden Tabelle ist die Anzahl der Nebel bezüglich ihrer Positionswinkel geordnet und nach Rectascensionen in Gradzonen zusammengefasst:

*) Es wäre interessant zu prüfen, ob die Coordinaten der dichtesten Stelle (A.R. $12^h 53^m 5$, N.P.D. $61^\circ 20'$) den Milchstrassenpol nicht besser darstellen, als die Coordinaten Houzeau's.

Positionswinkel.

A.R.		Positionswinkel.																				N.P.D.																	
		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°		100°	105°	110°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°	150°	155°	160°	165°	170°	175°	
12 ^h 35 ^m 0—39 ^m 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12 ^h 35 ^m 0—39 ^m 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12 ^h 35 ^m 0—39 ^m 0	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12 ^h 35 ^m 0—39 ^m 0	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12 ^h 35 ^m 0—39 ^m 0	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Summen	25	2	3	2	13	3	17	7	21	9	18	11	26	13	20	6	16	2	19	5	11	4	16	7	17	2	12	5	2	0	8	2	5	2	3	—			

Die Tabelle zeigt unmittelbar, dass ein persönlicher Schätzungsfehler in den Positionswinkeln auftritt. Die Zehner kommen immer häufiger vor als die Fünfer. Das ist bei der Kleinheit der Objecte und der Schwierigkeit der Schätzung natürlich; um so mehr, als mein Kreis nur von 10 zu 10 Grad getheilt war.

Um eine von diesem Fehler freie Uebersicht zu haben, fasse ich daher immer vier benachbarte Winkel zu einer Gruppe zusammen. Dann ergibt sich für die untersuchten 334 Nebel:

Einen Positionswinkel von	0° — 15°	besitzen	32	lange Nebel
»	»	» 20° — 35°	» 40	»
»	»	» 40° — 55°	» 59	»
»	»	» 60° — 75°	» 65	»
»	»	» 80° — 95°	» 42	»
»	»	» 100° — 115°	» 38	»
»	»	» 120° — 135°	» 36	»
»	»	» 140° — 155°	» 12	»
»	»	» 160° — 175°	» 10	»

Daraus ersehen wir, dass sich meine Vermuthung thatsächlich bestätigt. Die Richtungen aller länglichen Nebel gruppieren sich um den Positionswinkel 60° .

Das hatte ich so aus dem allgemeinen Eindruck, den ich beim Messen nach und nach erhalten hatte, erwartet. Nur hatte ich damals 50° dafür annehmen zu müssen geglaubt.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Erscheinung am ausgesprochensten in jener Gegend ist, wo die Zusammen-drängung der Nebelflecken auf den engsten Raum stattfindet. Je weiter wir uns von diesem Pol entfernen, desto mehr nimmt sie ab.

Es wäre verfrüht, irgend welche Speculationen an dieses merkwürdige Resultat zu knüpfen. Immerhin möchte ich nicht versäumen, es der allgemeinen Aufmerksamkeit zu empfehlen.

Königstuhl, März 1902.