*	α	δ	Authority
8	20 ^h 7 ^m 47 ^s	— 18° 0'	BD. — 18° 56' 24
9	20 16 7.43	— 15 58 4.2	Y. 9046
10	20 28 43.48	— 12 48 57.1	Sant. 1868
11	20 38 55	— 9 39	BD. — 9° 55' 63

*	α	δ	Authority
12	20 ^h 44 ^m 34 ^s	— 8° 36'	BD. — 8° 54' 90
13	20 49 43.27	— 6 26 45.9	Lam ₃ 4043
14	20 58 0.00	— 4 20 3.3	Schj. 8465

Notes.

Mar. 9. The comet shews a sharp nucleus, equal to a star of 9¹/₂ magnitude: the head is very bright and is visible to the naked eye as a hazy star of the fourth magnitude.

10. Nucleus admits of very accurate observation.

19. Thick fog prevented further observation.

21. Well-defined nucleus, equal to star 9¹/₂ mag.

Mar. 23. Very bad definition: strong wind.

26. A short faint tail visible in the finder.

30. Fogged up completely before any right ascension could be secured.

April 1. Nucleus sharp and bright, equal to a star 9 magnitude. Faint straight tail about 4° long.

2. Nucleus not well-defined: stars very unsteady.

All the observations have been made by Mr. W. H. Finlay.

Royal Observatory, Cape of Good Hope, 1892 May.

David Gill.

Ueber den Nebel NGC. 163.

Von R. Spitaler.

Gelegentlich meiner Nebelbeobachtungen mit dem grossen Refractor der Wiener Sternwarte machte ich am 10. October 1891 Ortsbestimmungen von den Nebeln NGC. 163 und 165 und fand beim Vergleichen derselben mit den von anderen Beobachtern erhaltenen Resultaten, dass NGC. 163 möglicherweise veränderlich ist; jedenfalls aber bedürfen die in dieser Himmelsgegend beobachteten Nebel in Bezug auf ihre Identificirung einer Berichtigung und Klarstellung. Den Originalbeobachtungen gemäss sind in dieser Himmelsgegend folgende Nebel, auf 1860.0 bezogen, aufgeführt. Hierbei wurde der Nebelcatalog, den Auwers aus W. Herschel's Beobachtungen zusammengestellt hat*), nicht weiter berücksichtigt, da J. Herschel's »General Catalogue of Nebulae and Clusters of stars« (GC.) dieselben, noch dazu durch Manuscriptnoten ergänzt, vollständig enthält; ebenso wurde auch Dreyer's »New General Catalogue of Nebulae and Clusters of stars« nicht separat aufgeführt, wenn er bloss die Beschreibung aus einer Originalquelle enthält; am Schlusse steht dann nur: »Ist NGC. . . .«

GC. 74 (II. 478) 0^h 26^m 58^s — 10° 28' 5.

Pretty faint, pretty large, little extended 90°, very gradually brighter in the middle. Ist NGC. 151.

D'Arrest (II. 478) 0^h 26^m 56^s — 10° 28' 5.

Classis II, modica, propemodum rotunda, 45" in sua diam. Efficit triangulum ferme orthogonium cum 2 fixis 11 magn. subsequentibus, nebula ad angulum rectum constituta. Stellarum propior seq. nebulam per 6^s.4 . . . 6^s.9, 47" ad boream. (2 Beob.)

*) William Herschel's Verzeichnisse von Nebelflecken und Sternhaufen. Astr. Beob. auf der Königlichen Universitäts-Sternwarte zu Königsberg. 34. Band.

Swift Nr. 1 0^h 27^m 14^s — 10° 28' 4.

Pretty faint, pretty small, round, star near n. f. (Astr. Nachr. Band 115, pag. 257). Entdeckt 1886 Aug. 9. Ist NGC. 153.

Spitaler.

Revision 1891 Oct. 10. Hier blos ein Nebel und zwar der erste (II. 478); der von Swift fehlt.

D'Arrest (III. 954) 0^h 28^m 55^s — 10° 53' 5.

Tenera et perparva. Exilis quidem, sed non usque adeo pallida. Habet in diam. sua 18" circiter. Ab Herschel's haec immerito jure e F designatur, quin etiam e e F nuper in Catalogo Generali; vidimus in coelo haud ita paucas pallidiores subtilioresque. AR. 1798 observata abundat a nostra 32^s. (2 Beob.)

NGC. 163 0^h 28^m 55^s — 10° 53' 5.

Very faint, very small. Nach D'Arrest und Swift (siehe unten Swift Nr. 3 und GC. 81).

Spitaler 0^h 28^m 55^s — 10° 53' 7.

Ziemlich heller, runder Nebel mit fixsternartigem Kern 13. Grösse. 1891 Oct. 10.

Swift Nr. 3 0^h 29^m 9^s — 10° 53' 5.

Extremely faint, very small, round, very difficult. Only 1 star very near. Entdeckt 1886 Aug. 9. (Astr. Nachr. Band 115, pag. 257.)

GC. 81 (III. 954) 0^h 29^m 20^s — 10° 51' 1.

Excessively faint, small. (1 Beob.)

Tempel.

Auf Nebel GC. 81 = III. 954, von W. Herschel und D'Arrest beobachtet, folgt gegen 30^s ein grosser schwacher

Nebel mit Sternchen in der Mitte; ein kleines Sternchen folgt nahe nördlich dem Nebel. (Astr. Nachr. Band 102, pag. 228). Ist NGC. 165.

Spitaler $0^h 29^m 24^s - 10^\circ 52' 8''$.

Schwacher, runder Nebel, nur wenig heller gegen die Mitte. Ein Stern 12.5 Grösse folgt $1' 5''$ nordöstlich. 1891 Oct. 10.

GC. 114 (II. 480) $0^h 34^m 30^s - 10^\circ 47' 0''$.

Faint, small, little elongated $90^\circ \pm$, gradually a little brighter in the middle. Ist NGC. 217.

D'Arrest (II. 480) $0^h 34^m 30^s - 10^\circ 47' 2''$.

Grandiucula, longula, opaca; non nisi III classis. — Erat tunc aër crassior scilicet. (1 Beob.)

Spitaler.

Nebel II. 480 vorhanden, doch ist seine Längsaxe mehr als 90° geneigt; ungefähr 110° . 1891 Oct. 10.

Swift Nr. 4 $0^h 34^m 44^s - 10^\circ 47' 0''$.

Very faint, pretty small, round. Entdeckt 1886 Aug. 9. (Astr. Nachr. Band 115, pag. 257.)

Von den 3 Nebeln, die Swift in Astr. Nachr. Band 115, pag. 257 als neu angiebt und sämmtlich am 9. August 1886 aufgefunden hat, ist nach der Beschreibung und nach meiner Revision am Himmel am 10. October 1891, der Nebel Swift Nr. 1 zweifellos identisch mit GC. 74 (II. 478) und Nebel Nr. 4 mit GC. 114 (II. 480). Demnach würde Swift Nr. 1 in AR. eine Correction von -17^s , Swift Nr. 4 eine solche von -14^s , also im Mittel beider von -15^s erfordern. Wahrscheinlich fordert nun der Nebel Swift Nr. 3, der zwischen beiden liegt, eine ähnliche Correction; seine AR. wäre dann $0^h 28^m 54^s$ und der Nebel identisch mit NGC. 163. In der That hat auch Dreyer Swift Nr. 4 mit GC. 114 (NGC. 217) und Swift Nr. 3 mit NGC. 163 identificirt. Sonderbarerweise — wahrscheinlich wohl nur aus Versehen — hat er aber die Correction von -15^s nicht auch an Swift Nr. 1 angebracht, sondern diesen als neu unter NGC. 153 aufgenommen.

Uebrigens hat Swift am 9. August 1886 noch einen vierten Nebel aufgefunden: Nr. 100 Astr. Nachr. Band 115, pag. 261, giebt ihm aber die Declination $+10^\circ 50' 2''$. Möglicherweise ist dies ein Fehler und es soll heissen $-10^\circ 50' 2''$, in welchem Falle nachzusehen wäre, ob auch dieser Nebel in AR. einer Correction von ungefähr -15^s bedarf.

An der Stelle der Nebel NGC. 163 und NGC. 165 sah D'Arrest blos einen Nebel, und zwar den ersten. Er nahm daher an, dass W. Herschel's Nebel III. 954 identisch mit diesem und durch einen Fehler von 30^s entstellt sei. Die magere Beschreibung von W. Herschel ist wohl kein

Hinderniss dagegen, auch die Entfernung des Vergleichsterns 8 Ceti ($17^m 5^s$) lässt dies gar nicht so unplausibel erscheinen. Dies wurde auch von Tempel und von Dreyer in NGC. adoptirt, und daher von Dreyer GC. 81 ausgelassen und Tempel's Nebel als neuer unter NGC. 165 angeführt.

So viel ist sicher:

1. NGC. 153 ist zu streichen; er ist zweifellos identisch mit NGC. 151.

2. NGC. 163 und 165 existiren beide. Nach meiner Beobachtung ist der letztere der schwächere. Tempel sagt wohl nichts darüber, dem Wortlaute seiner Mittheilung nach muss man es aber wohl auch vermuthen.

Was Swift Nr. 3 betrifft, so lässt sich gegen dessen Identificirung mit NGC. 163 die Beschreibung einwenden, welche mit der von mir für den zweiten Nebel (NGC. 165) gegebenen besonders auffallend wegen des benachbarten Sternchens übereinstimmt. Es ist freilich sonderbar, wenn man Swift Nr. 3 mit NGC. 165 identificirt, dass derselbe dann in AR. einer Correction von $+13^s$ bedarf, während er zwischen zweien liegt, die im Mittel -15^s fordern. Allerdings kann hier auch eine Verzählung von 30^s vorliegen.

Identificirt man Swift Nr. 3 mit NGC. 163, so hat auch Swift den schwächeren Nebel NGC. 165 ebenso wenig wie D'Arrest gesehen; identificirt man ihn aber der Beschreibung wegen mit NGC. 165, so kann man nicht mit gleicher Sicherheit behaupten, Swift habe den Nebel NGC. 163 nicht bemerkt. Er kann ihn sehr wohl gesehen, aber als bereits bekannten erkannt und deshalb nicht in seine Liste aufgenommen haben. Es spricht aber dagegen, dass er Nr. 1 und Nr. 4 nicht auch als bereits bekannte Nebel weggelassen hat. Es wäre daher von Interesse, wenn Swift seine damaligen Originalaufzeichnungen diesbezüglich revidiren möchte.

Es giebt nun meiner Ansicht nach nur folgende drei Alternativen:

a) Die AR. von W. Herschel's Nebel III. 954 (GC. 81) ist um 30^s zu gross; der Nebel daher NGC. 163 und W. Herschel hat den folgenden, schwächeren Nebel nicht bemerkt. Dagegen spricht, dass die Positionen von III. 955 u. 956, die an demselben Abende gewonnen wurden (10. December 1798) richtig sind; ebenso in einem gewissen Grade das, was D'Arrest sagt.

b) Die Position von W. Herschel ist richtig und er hat nur aus irgend einem Grunde den 30^s vorausgehenden helleren Nebel übersehen. Dies ist gerade nicht sehr wahrscheinlich, aber nicht unmöglich.

c) NGC. 163 war zur Zeit von W. Herschel's Beobachtung unsichtbar; dann ist der Nebel veränderlich.

Es bedürfen also die in dieser Himmelsgegend verzeichneten Nebel jedenfalls einer Berichtigung; da aber auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass NGC. 163 veränderlich ist, habe ich mir erlaubt, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken.