

U Aquarii.

$$\alpha = 21^h 55^m 41^s \quad \delta = -17^\circ 18' 0''.$$

Position aus Ham. Coll. Zonen.

Beobachtungen. (Forts. von A. N. Nr. 2434).

- 1882 Juli 24, $\overline{> b}$.
 Aug. 9, 18, Sept. 4, noch ebenso.
 1884 Sept. 9, $= b + \frac{2}{3}(c-b)$.
 „ 11, $= b + \frac{1}{3}(c-b)$.
 1885 Aug. 16 $12^h 20^m$, $= b$.
 Sept. 2 $10^h 30^m$, $= b$.
 Oct. 3 $8^h 0^m$, bloss gerade sichtbar, obgleich die Luft sehr klar.
 1886 Aug. 25, Sept. 3, 18, unsichtbar.
 1887 Oct. 8, unsichtbar.
 1888 Aug. 29, Sept. 14, Oct. 9, 25, 30, Nov. 1, unsichtbar.
 Dec. 23 $6^h 30^m$, nichts wahrgenommen an dem Ort.

Coordinationen des Zusatzsterns:

$$c \quad +23^s \quad -6.7 \quad (\text{heller als } b \text{ und } a).$$

Der Stern ist SD. $-17^\circ 64' 30''$, 10^{ter} Gr.

Ueber die Periode lässt sich noch nicht viel mehr aussagen, als dass sie etwas weniger als 1 Jahr, vielleicht 330 Tage beträgt. Das grösste Licht ereignet sich gegenwärtig, wenn der Stern nahe der Sonne.

V Ceti.

$$\alpha = 23^h 50^m 44^s \quad \delta = -9^\circ 44' 4''.$$

Position aus der Charte entnommen.

Beobachtungen. (Forts. von A. N. Nr. 2360).

- 1881 Nov. 20, $= d$.
 Dec. 16, $= b$.
 1882 Aug. 25, $\overline{< b}$.
 Sept. 6, $= a$.
 Oct. 8, bloss gerade sichtbar.
 Nov. 1, unsichtbar.
 1883 Jan. 12, gerade sichtbar.
 1884 Aug. 26, hell, etwa $9^m 5$, $= \frac{1}{2}(e+f)$.

Litchfield Observatory of Hamilton College, Clinton, N. Y., 1888 Dec. 31.

C. H. F. Peters

Zusatz. Im Anschluss an vorstehenden Aufsatz macht Herr Geh. Rath E. Schönfeld aus den Originalen der Bonner Durchmusterungen die folgenden Mittheilungen:

U Piscium.

Fehlt in Z. 505 Kr. 1854 Sept. 2, Z. 525 und 544 Sch. 1854 Sept. 27 und Sept. 30. Von den Vergleichsternen findet sich nur g einmal in Z. 525 als $9^m 5$ ($1^h 15^m 19.3 + 11^\circ 58.9$). Die Positionen gelten hier und später für 1855.

W Cancri.

s. A. N. 102, S. 149.

RR Virginis.

Fehlt in den Zonen 166 und 514 der südlichen

1884 Sept. 1, ebenso.

- „ 14, $= f + \frac{1}{3}(e-f)$.
 „ 21 und 25, $= f$.

Oct. 9, $= c$.

- „ 23, $= a + 0.7(b-a)$.

Nov. 8, klein, $= a$.

1885 Oct. 9 und 31, unsichtbar.

Nov. 27, deutlich, $= c$.

Dec. 12, weit $> f$.

- „ 26 $5^h 30^m$, gross, $= e$.

1886 Sept. 6 13^h , nahe $= \frac{1}{2}(e+f)$, oder vielleicht $= f + 0.3(e-f)$.

- „ 23 12^h , $= e$ oder $\overline{< e}$.

- „ 29 $13^h 30^m$, ebenso.

Oct. 3, völlig $= e$.

- „ 19, $= \frac{1}{2}(e+f)$.

- „ 31, ebenso.

1887 Oct. 8 $8^h 30^m$, eben sichtbar, $< a$.

Nov. 18 10^h , bloss gerade sichtbar, nach langem Sehen.

Dec. 14, unsichtbar; die Luft nicht ganz klar.

1888 Sept. 14 13^h , $= a$; gute Luft.

Oct. 9 $11^h 30^m$, $= b$; Luft klar.

- „ 10, ebenso.

- „ 25 9^h , $\overline{< d}$, gewiss $< f$.

- „ 29 8^h , $\overline{> d}$, vielleicht nahe $= f$.

- „ 30 8^h , $> f$; Luft sehr schön.

Nov. 1 $8^h 40^m$, $> f$, und $= g$.

Dec. 23 $6^h 30^m$, $> g$, und $= g'$.

Coordinationen der neuen Vergleichsterne:

e	$+0^m 54^s$	$+ 8.1$	$= \text{SD. } -9.6295$
g'	$-1 \quad 20$	$+11.8$	$= \text{SD. } -9.6292$
g	$-1 \quad 3$	$+14.2$	$= \text{SD. } -9.6293$
f	$+1 \quad 1$	$+ 3.2$	
d	$-0 \quad 45$	$- 1.6$	

Diese sind sämmtlich heller als c .

Eine Periode von 262 Tagen entspricht den Beobachtungen recht gut. Das nächste Maximum wird daher wohl 1889 gegen Ende Juli stattfinden.

Durchmusterung, 1877 April 2 und 1880 März 22, auch in der Cometensucher Zone 140 Sch., 1853 Mai 4. Auch ist keiner der Vergleichsterne beobachtet, wenn nicht etwa eine in der letztgenannten Zone 140 vorkommende Position $9^m 5.13^h 57^m 2.9 - 8^\circ 31' 0''$ sich auf c bezieht.

X Librae.

Fehlt in SD. Zone 52 1876 Mai 19, in Z. 380 1879 Juni 13, und in der allerdings bei schlechter Luft beobachteten Zone 373, 1879 Mai 11, wo der Stern die Scala

+11.1 passiert haben muss, zur Noth also noch hätte beobachtet werden können. Wurde 1882 Mai 18 aufgesucht, war aber im dunkeln Felde des Schröder'schen Fernrohres unsichtbar. Es wurden ferner geschätzt die Vergleichsterne

in Zone 52 c 9^m5, d 10^m, b 9^m5
 „ „ 380 — — 10
 1882 Mai 15 — — 9^m7, sehr beiläufig.

W Librae.

Ist ebenfalls in den Zonen nicht beobachtet (Z. 47, 1876 Mai 16, und Z. 546, 1880 Juni 29; in der ersten kommt Peters' Vergleichstern a als 9^m5 vor, in der zweiten keiner derselben). 1881 Juni 24 wurde die Gegend revidirt, und f 12^m, a 10^m geschätzt; der Veränderliche war unsichtbar.

U Librae.

Z. 52 1876 Mai 19 d = 9^m5 b = 10^m
 „ 373 1879 Mai 11 keiner dieser Sterne beobachtet; schlechte Luft. Der Veränderliche musste die Scala in +10.7 passiren.
 „ 380 1879 Juni 13 auch nichts beobachtet.
 1881 Mai 30, Revision. Der Veränderliche unsichtbar, b und d 10^m.

Die Grössenangabe für d in Z. 52 ist für das Sternverzeichniss nicht benutzt, wahrscheinlich weil ich es damals für möglich hielt, dass doch neben d der (2^s o. 1 südlich folgende) Veränderliche sichtbar gewesen sei. Die Position stimmt aber mit d und würde von U 3^s3 abweichen.

Z Librae.

bereits A. N. 102 S. 150 erledigt.

RR Librae.

SD. Z. 197 1877 Juni 7 RR fehlt a 8^m8 b 9^m2
 532 1880 Mai 1 fehlt 8.5 9.0
 DM. Z. 145 1853 Mai 5 Sch. fehlt 8.5 9.0
 Revision 1881 Mai 31 11^m? 8.5 9.0

Bei der Revision ist ein Stern 11^m in 11^h48^m25^s7 — 17°53'9 (1855.0) beobachtet, von dem es etwas unentschieden bleibt, ob er mit RR oder mit d zu identificiren ist. Das erstere ist wahrscheinlicher, da auch andere Positionen hier etwas zu südlich ausgefallen sind.

Z Scorpil.

Schon oben erledigt; d ist in den Zonen 53 und 383, 1876 Mai 19 und 1879 Juni 22, beide Male als 9^m5 beobachtet.

X Scorpil.

Z. 53 1876 Mai 19 X 10^m g 10^m e 9^m5
 „ 383 1879 Juni 21 fehlt fehlt 9.5

Eine von Argelander 1853 Juni 11 beobachtete Cometensucher-Zone enthält überhaupt solche schwache Sterne nicht.

Y Scorpil.

Ich habe in dieser sehr sternarmen Gegend nur beobachtet:

Z. 76 1876 Juli 14 9^m7 16^h21^m9^s0 — 19°5'3
 „ 324 1878 Juni 27 10 8.1 1.7

welche vielleicht, mit einem Fehler von einem Theilstrich, identisch sein könnten, von mir aber weder revidirt noch in das Sternverzeichniss aufgenommen worden sind, weil die Pariser Karte hier nur einen Stern 12^m hat, der beiläufig auf den Stern aus Z. 76 passt. Als dann Herrn Peters' Aufsatz A. N. 2360 erschienen war, nach welchem gerade in jener Zeit Y recht hell war, wurde mir sehr wahrscheinlich, dass der Stern aus Z. 76 der Veränderliche selbst und — 18°42'85, der in derselben Zone vorkommt, der Vergleichstern b sei. Ich habe den ersteren aber gleichwohl nicht in das Sternverzeichniss aufgenommen, da die A. N. 2360 gegebenen Positionen doch zu stark abwichen. Die jetzt gegebenen passen erheblich besser, aber doch noch nicht genügend. Ob der Stern aus Z. 324 um — 1^p = 4'5 zu corrigiren ist und hierher gehört, bleibt zweifelhaft.

Z Sagittarii.

Z. 72 1876 Juni 26 Z, c fehlen, b 9^m5, a 9^m5
 „ 222 1877 Aug. 5 fehlen 9.5 9.5

W Capricorni.

Die Gegend ist in Z. 101 und 394 1876 Aug. 16 und 1879 Aug. 12 durchmustert. Von den hierher gehörigen Sternen ist nur b = — 22°53'74 als 9^m4 und 9^m5 beobachtet.

X Capricorni.

Z. 102 1876 Aug. 16 X fehlt, d 9^m, c 9^m5
 „ 237 1877 Oct. 6 fehlt 9 fehlt
 „ 408 1876 Oct. 16 fehlt — fehlt

Bei den Revisionen von 1882 Sept. 3 X und e nicht zu sehen, c wurde 10^m2 geschätzt. Auch 1882 Aug. 8 war X unsichtbar.

Y Capricorni.

Fehlt in Z. 231 1877 Sept. 29 und Z. 584 1880 Nov. 29. Von den Vergleichsternen findet sich in Z. 584 c als 9^m7, sonst nichts.

U Aquarii.

A. N. 102 S. 150 erledigt.

V Ceti.

Fehlt in Z. 232 1877 Sept. 29 und Z. 407 1879 Oct. 15. In beiden Zonen finden sich g' (— 9°62'92) = 9^m7 bez. 9^m5, e (— 9°62'95) = 8^m5 und 8^m5; in der zweiten auch g (— 9°62'93) = 9^m5 und der sonst nicht vorkommende Stern f = 9^m7 23^h51^m30^s0 — 9°43'7.

Bonn 1889 März.

E. Schönfeld.