

+14° 6^h16^m Nr. 1466. In Bord ph +15° 6^h20^m ist er nicht enthalten.

232.1928 Geminorum. Das zweite Minimum ist ebenso tief wie das erste und liegt um die halbe Periode von ihm entfernt. Von der zweiten Hälfte der Periode sind nur wenige Beobachtungen vorhanden.

233.1928 Geminorum. Minima sind beobachtet: 2425283, 5302, 5303, 5304, 5305.

234.1928 Geminorum. Auf den vorhandenen 15 Platten ist der Stern romal schwach, 2mal in mittlerer Helligkeit, 3mal sehr hell. Vermutlich kurzperiodisch.

235.1928 Geminorum. Für diesen Stern sind nur 4 Platten verfügbar, der Stern ist dreimal hell, einmal schwach. Die Veränderlichkeit bedarf noch weiterer Bestätigung.

Berlin-Babelsberg, Sternwarte, 1928 Mai 16.

P. Guthnick, R. Prager.

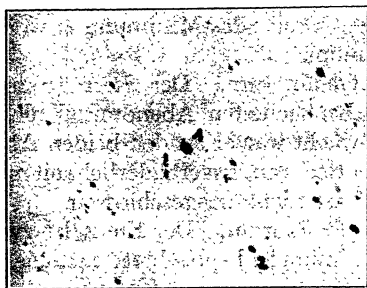
Mitteilungen über neue Veränderliche.

Zwei neue Veränderliche.

Bei der Untersuchung von 25 Platten des Durchmusterungs-Areals β Geminorum wurden 2 Veränderliche gefunden, von denen einer sich als neu erwies, während der andere schon von *F. E. Ross* in AJ 861 angezeigt ist und durch die Neuauffindung bestätigt wird.

Ross 147 Geminorum. Angenäherter Ort für 1855.0: $\alpha = 7^h 47^m 45^s$, $\delta = +31^\circ 33' 9''$. Der Stern ist auf 21 Platten von gleichbleibender Helligkeit, und zwar stets im Maximum etwa 11^m5. Auf 4 Aufnahmen fehlt der Stern völlig, jedenfalls ist seine Helligkeit dann unter 13^m7. Die Aufnahmezeiten der 4 letztgenannten Platten sind in MEZ.: 1926 Nov. 10 2^h57^m bis 3^h25^m, 1926 Dez. 15 3^h16^m bis 3^h46^m und 3^h50^m bis 4^h20^m, 1927 April 22 22^h53^m bis 23^h23^m.

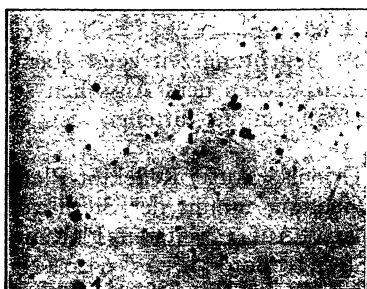
Ross 147 Geminorum.



1 = BD + 31° 1700 2 = BD + 31° 1702

Al 236.1928 Geminorum. Angenäherter Ort für 1855.0: $\alpha = 7^h 36^m 16^s$, $\delta = +31^\circ 9' 2''$. Der Stern zeigt geringe Helligkeitsänderungen auf allen 25 Platten, bleibt jedoch in den meisten Fällen unter dem auf dem Kärtchen mit ϵ bezeichneten Sternchen. An 2 Abenden ist der Stern hell, und zwar auf den Platten: 1926 Nov. 10 2^h57^m bis 3^h25^m (hier erreicht der

236.1928 Geminorum.

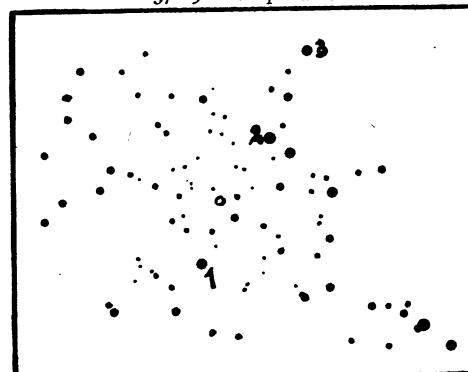


1 = BD + 31° 1660 2 = BD + 31° 1658

Veränderliche nicht ganz die Helligkeit des Sternes δ); auf den beiden Platten von 1926 Dez. 15 3^h16^m bis 3^h46^m und 3^h50^m bis 4^h20^m ist er noch etwas heller als δ (Schätzung: $a \approx v \approx \delta$). Schätzungen im Minimum sind leider nicht zuverlässig durchführbar, weil sich der Stern dann nahe der unteren Sichtbarkeitsgrenze bewegt.

Bei der Durchsicht photographischer Platten der Umgebung von β Cygni im Blinkmikroskop fand sich ein bisher unbekannter Veränderlicher mit dem angenäherten Kartenort 237.1928 Vulpeculae RA. = 19^h26^m48^s $\delta = +23^\circ 18'$ (1855.0). Der Helligkeitswechsel verläuft zwischen den Größen 12^m5 und 14^m. Der Stern scheint kurzperiodisch mit raschem An- und Abstieg der Lichtkurve. Zur Verfolgung des Lichtwechsels stehen hier 17 Aufnahmen zur Verfügung, die sich auf 8 Abende zwischen 1927 Mai 30 und Aug. 3 verteilen. Außerdem ist der Stern noch auf 4 Platten benachbarter Areale von 1926 Juni 29 bis Juli 18 sichtbar. Bemerkenswert ist die Beobachtung eines raschen Helligkeitsabfalls auf 4 aufeinanderfolgenden Aufnahmen von 1927 Juni 29. Die erste Platte des Abends um 21^h40^m Weltzeit zeigt den Stern noch im größten Licht (nach Schätzung etwa 12^m6), auf der vierten Aufnahme um 23^h20^m Weltzeit hat der Veränderliche bereits bis zur Größe 13^m7 abgenommen. In der folgenden Nacht ist auf ebenfalls 4 Aufnahmen ein rascher Anstieg zu verfolgen, und zwar 1927 Juni 30 22^h47^m Weltzeit von Größe 13.9 auf Juni 31 0^h38^m Größe 12.5. Eine fast ein Jahr früher gewonnene Aufnahme von 1926 Juli 2 22^h15^m Weltzeit zeigt nahe dem Plattenrande den Veränderlichen in abnorm großer Helligkeit größer als 11^m5. Diese Beobachtung steht allerdings nur ganz vereinzelt unter den übrigen und bedürfte noch weiterer Bestätigung.

237.1928 Vulpeculae.



1 = BD + 23° 3681 2 = BD + 23° 3684 3 = BD + 23° 3688

Sternwarte Wolfersdorf.

Th. Gengler.

Deux nouvelles variables.

Mme *L. Cerascki* a trouvé sur les clichés astrophotographiques deux variables nouvelles.

1. 238.1928 Cygni, trouvée le 14 janvier 1928

$$\alpha = 20^{\text{h}}38^{\text{m}}4^{\text{s}} \quad \delta = +37^{\circ}21'8'' (1855.0)$$

$$20 \ 39 \ 47 \quad 37 \ 31.4 (1900.0).$$

La discussion de 36 clichés (1895–1911) a fait voir à M. *M. Nabokov* que l'éclat varie de $10\frac{1}{2}$ à $<13\frac{1}{2}$ gr. st. phot. et que la période est égale à $10\frac{1}{2}$ mois à peu près; un maximum a eu lieu à la fin d'octobre 1898.

2. 239.1928 Leonis, trouvée le 20 février

$$\alpha = 9^{\text{h}}22^{\text{m}}27^{\text{s}} \quad \delta = +22^{\circ}3'7'' (1855.0)$$

$$9 \ 25 \ 0 \quad 21 \ 42.1 (1900.0)$$

M. *M. Nabokov* d'après la discussion de 16 clichés (1912, 1913, 1917) a trouvé que l'éclat varie de 9 à 10 gr. st. phot.; la période est probablement courte ou bien la variable est irrégulière.

S. Blažko.

Sieben neue Veränderliche im Cepheus.

Bei der Durchmusterung von Tessar- und Tachar-Platten mit dem Mittelpunkt $\alpha = 23^{\text{h}}$, $\delta = +70^{\circ}$ wurden die folgenden Veränderlichen gefunden:

240.1928 Cephei = BD + $70^{\circ}11'9''$. 1855.0 $\alpha = 21^{\text{h}}47^{\text{m}}51^{\text{s}}$, $\delta = +70^{\circ}44'9''$. Charakter des Lichtwechsels noch unbekannt. Max. $9^{\text{m}}4$, Min. $9^{\text{m}}8$.

241.1928 Cephei = Gr ph + $69^{\circ}9'72''$. 1855.0 $\alpha = 22^{\text{h}}14^{\text{m}}45^{\text{s}}$, $\delta = +69^{\circ}8'0''$. Algolstern. Ein Vielfaches der Periode ist 23 Tage. Beobachtete Minima: 2425029.496, 5098.531, 5121.510. Max. $9^{\text{m}}5$, Min. $11^{\text{m}}0$. BD + $69^{\circ}12'39''$ geht südlich voran.

242.1928 Cephei = BD + $62^{\circ}20'9''$. 1855.0 $\alpha = 22^{\text{h}}26^{\text{m}}18^{\text{s}}$, $\delta = +62^{\circ}46'2''$. Kurzperiodisch. Max. $8^{\text{m}}5$, Min. $9^{\text{m}}0$.

243.1928 Cephei = BD + $66^{\circ}15'42''$. 1855.0 $\alpha = 22^{\text{h}}41^{\text{m}}24^{\text{s}}$, $\delta = +66^{\circ}57'4''$. Algolstern. Vorläufige Elemente: Min. = 2425002.527 m. Z. Gr. hel. + $1^{\text{d}}66'56'57''E$. Max. $9^{\text{m}}5$, Min. $10^{\text{m}}5$.

244.1928 Cephei = Gr ph + $72^{\circ}9'72''$. 1855.0 $\alpha = 23^{\text{h}}16^{\text{m}}48^{\text{s}}$, $\delta = +72^{\circ}7'6''$. Sternhaufen-Veränderlicher vom Typus c. Elemente: Max. = 2425002.453 m. Z. Gr. hel. + $0.260984E$. Max. $11^{\text{m}}5$, Min. $11^{\text{m}}9$.

245.1928 Cassiopeiae = BD + $63^{\circ}20'26''$. 1855.0 $\alpha = 23^{\text{h}}31^{\text{m}}39^{\text{s}}$, $\delta = +63^{\circ}32'5''$. Algolstern. Ein Vielfaches der Periode ist etwa 7^{d} . Beobachtete Minima: 2425096.44, 5124.50, 5131.50. Max. $8^{\text{m}}5$, Min. $9^{\text{m}}8$.

246.1928 Cephei = Gr ph + $68^{\circ}9'833''$. 1855.0 $\alpha = 23^{\text{h}}45^{\text{m}}30^{\text{s}}$, $\delta = +68^{\circ}7'7''$. Algolstern. Genäherte Elemente: Min. = 2425069.494 m. Z. Gr. hel. + $2^{\text{d}}77'6''E$. Max. $9^{\text{m}}8$, Min. $10^{\text{m}}5$.

Neubabelsberg, 1928 Mai 25.

H. Schneller.

Notiz betr. der Lichtwechselperiode von W Ursae minoris. Von *J. Hellerich.*

Im Zirkular Nr. 22 der Krakauer Sternwarte weist *J. Gadowski* auf die schlechte Übereinstimmung der Epochen dieses Algolsterns hin, die auf eine Veränderlichkeit der Periode hindeuten. Auf meine Bitte hin war Herr *Gummelt* in Hamburg-Großborstel so freundlich, Serienaufnahmen des Sterns während eines Minimums im Jahre 1927 auszuführen. Herr *Beyer* stellte mir außerdem die Reduktionsergebnisse seiner visuellen Schätzungen zur Verfügung. Die visuellen Beobachtungen erstrecken sich von 1924 Okt. 24 bis 1925 Mai 25 und enthalten drei zum größten Teil durchbeobachtete Minima. Als Epochen lassen sich daraus ableiten: Min. helioz. m. Z. Grw. 2424232^d383, 249^d400, 283^d432 und durch Reduktion auf eine Epoche die Normalepoche 2424249^d4009 helioz. m. Z. Grw.

Die photographischen Beobachtungen sind fokale Aufnahmen mit einer Kamera¹⁾ von 16 cm Öffnung und 80 cm Brennweite. Die Aufnahmen wurden mit dem Herrn Prof. *Rosenberg* gehörigen Elektrophotometer ausgemessen. Die Helligkeiten der mit einem Stern versehenen Vergleichsterne sind nach *Martin* und *Plummer*²⁾ angenommen, sie beruhen auf Übertragungen auf den Sternhaufen χ Persei (Helligkeiten nach *Schwarzschild*). Die Helligkeiten der übrigen Sterne sind durch Anschluß an diese Sterne gewonnen.

BD + $86^{\circ}26'4''$	$8^{\text{m}}38$	BD + $86^{\circ}24'$	$9^{\text{m}}18$
85 278	8.72	86 254*	9.93
86 256*	9.02	86 246	10.20

Werden mit diesen Helligkeiten der Vergleichsterne die drei Platten reduziert, so erhält man die nachfolgenden Helligkeiten des Veränderlichen (jeder Wert beruht auf einer Einstellung am Elektrophotometer) für geoz. m. Z. Gr.

1927 Febr. 9.

I	$7^{\text{h}}13^{\text{m}}5$	$8^{\text{m}}82$	II	$9^{\text{h}}7^{\text{m}}5$	$9^{\text{m}}46$	III	$11^{\text{h}}7^{\text{m}}5$	$9^{\text{m}}05$
	32.5	8.86		26.5	9.48		26.5	8.86
	51.5	9.10		45.5	9.45		45.5	8.80
	8 10.5	9.14	10	4.5	9.44	12	4.5	8.85
	29.5	9.33		27.0	9.29		23.5	8.83
	48.5	9.40		45.5	9.18			

Aus der graphischen Darstellung der Lichtkurve erhält man als Minimumepoche helioz. m. Z. Grw. 1927 Febr. 9 $8^{\text{h}}29^{\text{m}}3 = 2424921^{\text{d}}3537$.

Beobachter	Epoche	helioz. m. Z. Gr.	B—R	Bm.
<i>Davidson</i>	— 1955	2419487 ^d 8500	+ $0^{\text{d}}0129$	1
<i>Martin-Plummer</i>	— 937	21219.6850	+ 669	1
<i>Hassenstein</i>	0	22813.6084	+ 034	2
<i>Gadowski</i>	+ 555	23757.737	— 118	3
<i>Henz</i> ³⁾	+ 793	—	+ 121	4
<i>Beyer</i>	+ 844	24249.4009	+ 169	
<i>Gummelt</i>	+ 1239	24921.3537	+ 115	

Bemerkungen. 1. MN 78.644. — 2. Publ. Potsdam Nr. 81. — 3. Krakau Zirk. Nr. 22. — 4. BZ. 1924 Nr. 25.

In der Zusammenstellung der bisher beobachteten Epochen sind dieselben mit den von *Mc Laughlin*⁴⁾ aus den Beobachtungen von *Hassenstein* abgeleiteten Elementen Min. = 2422813^d6050 + $1^{\text{d}}70116E$ verglichen. Die erhaltenen B—R sind mit der Annahme eines konstanten Periodenwertes zu vereinbaren, wenn die Epoche — 937 von *Martin* und *Plummer* weggelassen wird, die eine auffällige Abweichung zeigt. Für die Annahme eines konstanten Periodenwertes spricht auch das Ergebnis der Reduktion von 822 photo-

¹⁾ Betreffs Beschreibung des Instruments siehe: Die Sterne, Jahrgang 1927, 66–67.

²⁾ MN 78.644.

³⁾ Genäherte Ephemeridenkorrektur.

⁴⁾ AJ 36.113.