Neue Veränderliche.

Var. oder Nova 134.1910 Piscium.

Bei der Vergleichung einer Planetenaufnahme (Gegend um 42 Piscium) mit einer solchen von 1907 Sept. 13 zeigte sich, daß ein Stern 10. Größe mit den Koordinaten:

$$\alpha = 0^h 27^m 3 \quad \delta = +9^\circ 30' \quad (1855.0)$$

der sich auf dieser befand, auf der neuen Platte fehlte. Er fehlt auch auf allen andern vorhandenen Platten, welche die betreffende Gegend enthalten. Es sind dies die Aufnahmen vom

	Platte	Datum	Exp.-Dauer
Sechszöller	A 907	1894 Okt. 21	2 ^h 45 ^m
	A 1923	1900 Sept. 20	2 10
	A 2309	1901 Sept. 19	1 50
	A 3097	1903 Sept. 23	1 0
	A 3937	1905 Sept. 19	2 0
	A 4468	1906 Sept. 25	2 30
	A 5691	1909 Sept. 22	3 40
	A 6079	1910 Okt. 1	2 40
	A 3511	1904 Sept. 11	2 40
	A 3916	1905 Sept. 4	2 29
Unar-Zeiß	A 3970	» Okt. 25	2 50
	A 4474	1906 Sept. 26	2 40
	A 4487	» Okt. 7	1 44
	A 4907	1907 Sept. 16	2 3
	A 5205	1908 Aug. 31	2 19
	A 1316	1905 Okt. 23	2 24
Bruce-Teleskop	B 2419	1909 Okt. 10	2 30
	B 2659	1910 Okt. 1	2 40

Der Stern befindet sich nur auf den beiden, gleichzeitig mit demselben Instrument (6-Zöller) aufgenommenen Platten:

	1907 Sept. 13.	M. Z. Kgst.	Expos.-Dauer
A 4900	9 ^h 50 ^m 0 ^s - 10 ^h 24 ^m 0 ^s	{	0 ^h 50 ^m 0 ^s
	10 33 0 - 10 49 0		
A 4901	9 50 6 - 10 24 6	{	3 ^h 20 ^m 0 ^s
	10 33 6 - 10 49 6		
	10 57 6 - 13 27 6		

aber auf beiden Platten.

Das Objekt hat auf der kürzer exponierten Platte A 4900 die Helligkeit von *1 = BD +10°60, also 8^m8.

Auf der zweiten Platte A 4901, die gleichzeitig mit A 4900 geöffnet, aber viermal so lange exponiert wurde, zeigt das Bild des Sternes, die Abschwächung infolge der etwas schlechteren Zeichnung des zweiten Objektivs berücksichtigt, fast dieselbe Schwärzung, wie auf A 4900 und ist keineswegs, wie die andern Sterne, schwächer geworden. Der Stern erscheint hier vielmehr bedeutend schwächer als *2 = BD +9°64, der von 9^m5 ist. Er ist so hell wie *3 ($\alpha = 0^h 27^m 7$ $\delta = +9^\circ 31'$), etwa 10^m.

Der Stern muß also während der Aufnahme stark an Helligkeit abgenommen haben, vielleicht ganz unsichtbar geworden sein, da er überhaupt nicht stärker auf die weiterbelichtete Platte A 4901 einwirkte. Aus der Form der beiden Bilder ergibt sich jedoch unzweifelhaft, daß das Objekt ein Stern war.

Königstuhl-Sternwarte, Heidelberg, 1910 Nov. 27.
E. Ernst.

135.1910 Andromedae.

Ce trois décembre, Mme. L. Ceraski a trouvé une variable nouvelle dont voici les coordonnées approchées:

$$\alpha = 0^h 6^m 42^s \quad \delta = +28^\circ 14' \quad (1855) \\ 0 \quad 9 \quad 1 \quad +28 \quad 29 \quad (1900)$$

La discussion de 18 photographies obtenues entre 1907 et 1910 a fourni à M. S. Blažko les éléments suivants qui représentent suffisamment bien la variation d'éclat:

$$\text{Max.} = \text{J. D. } 2418555 + 247 \cdot E;$$

au maximum, l'étoile est de 9¹/₂ gr. environ, au minimum, elle est au-dessous de 12^e gr.

D'après ces éléments, le maximum le plus proche tombe au 12 janvier 1911.

Moscou, 1910 décembre 19. W. Ceraski.

136.1910 Lyrae.

Zur Untersuchung des Lichtwechsels von RR Lyrae habe ich mit dem hiesigen Zeiß-Triplet 61 Platten, jede durchschnittlich 6 Expositionen tragend, aufgenommen. Auf diesen Platten wurde der Stern:

$$\text{BD} +41^\circ 3353 \quad 19^h 22^m 49^s \quad +41^\circ 24'7 \quad (1855) \quad 8^m 8$$

als veränderlich erkannt. Der Stern war 1910 April 29, Mai 1, 3, 7, 9, 12, Sept. 2, 4, 11, 12, 29, Okt. 7, 8, 13, 25, 27, Nov. 5 u. 17 annähernd konstant etwa von der Größe 9, an den vier Abenden 1910 Sept. 5, 10, 26 u. Okt. 1 aber, bezw. auf 5, 4, 1 und 4 Platten, um etwa 1^m schwächer als sonst. Die mittlere Sternzeit bei den Expositionen war im Frühling ca. 17^h und im Herbst ca. 23^h. Die genauen Beobachtungszeiten werden später bei Gelegenheit der Messungen von RR Lyrae angegeben werden. 1910 Sept. 5, 23^h0 Sternzeit scheint der Veränderliche in zunehmendem und Okt. 1, 22^h8 Sternzeit in abnehmendem Lichte gewesen zu sein. Falls der Stern, wie es scheint, dem Algoltypus angehört, wird die Periode nicht größer als 5.3 Tage sein.

Potsdam, 1910 Dez. 22. E. Hertzsprung.

Nova 137.1910 Lacertae.

Beim Einstellen der Espinschen Nova am Abend des 2. Januar fand ich den Stern im $9\frac{1}{2}$ -zölligen Äquatorial auffallend hell, mindestens 1.5 Größenklassen heller als den Nachbar BD + 51°3420 (8^m.7) vor. Die Nova erschien eigentümlich rosafarben, etwa wie die Nova Persei im Mai 1901 (Farbenstufe etwa 5^c.5 der Schmidtschen Skala). Im Heustreuschen Okularspektroskop ist je eine helle Linie im Rot und im Blau (wahrscheinlich C und F) zu erkennen. Eine

Jan. 2 9^h.2 M. Z. Berg. Nova 6^m.8 Anschluß an +51°3396 (6^m.7), +53°2910 (6^m.5), +53°2897 (6^m.9)
 » 2 11.6 » » 6.8 » » +51°3396 (6.7), +51°3444 (6.8), +51°3460 (6.5)

Für den Ort der Nova erhielt ich an dem gleichen Datum

Nova	1910.0	22 ^h 32 ^m 9 ^s .46	+52° 15' 27"	Anschl. an AG Cbr M.	7778
		9.40	1.4	» » »	7788
		9.33	2.1	» » »	7818
	22 32	9.40	+52 15 2.0		
Präzession:		+2.427	+18.60		

Bergedorf, Sternwarte, 1911 Jan. 4.

K. Graff.

Über einen neuen Algolstern TW (88.1910) Draconis. Von Ernst Hartwig.

Unter den im Harvard Zirkular 159 (A. N. 4432) mitgeteilten, von Miss Cannon aufgefundenen veränderlichen Sternen befindet sich der Stern BD + 64°1077, und es ist bemerkt, daß er auf 45 Platten die photographische normale Helligkeit 7^m.8 und auf 5 Platten bis zu 9^m.8 geschwächtes Licht besitze und sicher dem Algoltypus angehöre.

Neben der Beobachtung anderer Sterne dieser Liste nahm ich die Überwachung dieses Sterns am 26. September auf und wurde dabei durch die Witterung während des ganzen Monats Oktober scheinbar gut unterstützt; wie sich aber jetzt nach Erkenntnis der wahren Periode zeigt, hatten gerade 3 Abende hier Bewölkung, an denen der Stern eine Verfinsterung erfuhr. Dieser ist sehr leicht auch ohne Kreise am Himmel aufzufinden, da er nahe bei dem mit bloßem Auge sichtbaren Sterne BD + 64°1074 an der rechten Vorderlatze des kleinen Bären steht und mit drei Sternen neunter Größe +64°1078, +64°1079 und +64°1080, denen er im Minimum nahe gleich ist, ein verschobenes Trapez bildet. Im normalen Lichte ist er visuell eher über, als unter 7^m.0, da er mir in dieser ganzen Zeit völlig gleich dem Sterne δ BD + 65°1062 erschien, der in der Durchmusterung als 6^m.8 bezeichnet ist, und auch gleich dem Sterne α BD + 65°1069, der zu 7^m.3 angegeben ist. Der erstere erscheint mir weiß, der letztere gelb. Auffällig ist die Messung und Farbenschatzung dieser beiden Sterne in der Potsdamer photometrischen Durchmusterung, in der δ als gelbweiß zu 7^m.73 und 7^m.93, im Mittel zu 7^m.83 und α als weißgelb zu 7^m.62 und 7^m.68, im Mittel zu 7^m.65 gemessen ist, während beide gegenwärtig nicht unter der siebenten Größe gelegen zu sein scheinen. Der neue Algolstern ist in der Potsdamer phot. Durchmusterung nicht enthalten, weil er in der Bonner Durchmusterung als 8^m.0 bezeichnet ist und daher nicht auf das Programm gesetzt wurde.

Mit dieser Größenbezeichnung ist es merkwürdig ergangen. Nach freundlicher Mitteilung von Professor Küstner wurde der Stern in SZ. 1597 am 2. Juni 1858 von Schönfeld als 8–9. Größe geschätzt. Er passierte den Meridian

weitere Aufhellung liegt im gelben und violetten Teil des Spektrums, eine stärkere Absorption ist im Orange und jenseits der F-Linie bemerkbar.

Die im Sucher des Äquatorials (Öffnung 96 mm, Brennweite 480 mm) erhaltenen Helligkeitsschätzungen, die durch die Nachbarschaft von BD + 51°3420 ein wenig beeinträchtigt wurden, ergeben für die Helligkeit der Nova nach vorläufiger Reduktion:

also gerade während einer Verfinsterung. In SZ. 1603 beobachtete ihn Krueger 1858 Juni 5 bei sehr klarer Luft erst als 8–9 und in einer sogenannten Nachbeobachtung, die aber nur 45^s später gelegen ist, wurde an derselben Stelle ein Stern 7^m angemerkt. Wegen dieser Mißstimmung, die vielleicht durch zwei Sterne an der Stelle hervorgebracht sein konnte, hat Argelander die Revision am Meridiankreis 1861 Mai 27 vorgenommen mit dem Ergebnis der Größenschätzung 8.; d. h. unsicher und hat dazu bemerkt »nur dieser«. Er beobachtete den Stern nochmals am Meridiankreis 1863 Mai 27 mit der Größe 7 und wieder mit der Bemerkung »nur dieser«. Wenn nicht ein Fehler in der Angabe des Tages vorliegt 1861 Mai 27 statt Mai 26, dann hat ein eigentümlicher Zufall die Unsicherheit der Größenschätzung veranlaßt, denn an diesem Abend kann der Stern keine Verfinsterung erfahren haben. Wäre aber der ausdrücklichen Anmerkung von Argelander über die Größe 8^m in Bo VI Seite 299 nachgegangen worden, dann wäre der zirkumpolare Stern schon seit 50 Jahren als Algolstern bekannt und der zweitälteste bekannte teleskopische unter diesen hochinteressanten Doppelsternen geworden.

Wann die Witterung es erlaubte, sah ich den Stern bei Beginn und am Schlusse der Beobachtungsnacht nach und benutzte auch Aufhellungen in den frühen Morgenstunden. So gelang es mir am 6. und 23. Oktober und am 6. November, ihn in seiner Verfinsterung anzutreffen und am 6. Oktober aus Abstieg und Aufstieg die Mitte seines 1^h 25^m dauernden Minimallichtes und die Form der Lichtkurve zu bestimmen. Nach der ersten Durchbeobachtung der Verfinsterung, die allerdings nur den letzten Rest des Abstiegs noch einschloß, schien die Möglichkeit, die Periode zu ermitteln, sehr leicht, weil sie gewöhnlich etwa siebenmal größer ist als die Dauer des Verfinsterungsvorganges, der hier nahe 9 $\frac{1}{2}$ Stunden wie bei Algol währt und mithin für eine Periode von 60 bis 70 Stunden sprach. Die sehr weit zurückliegenden Epochen, als deren eine die Meridiankreisbeobachtung von Argelander erscheinen konnte, hätten zur