

einander und mit verschieden gestelltem Reversionsprisma und ohne solches beobachtet und habe stets einwandfrei die feine zusammenhängende Linie gesehen. Längs der ganzen Linie schienen helle Pünktchen aufzuleuchten, an dem zarten Objekte wohl die Wirkung einer geringen Luftunruhe, die an dem größeren Objekte des Saturnrandes nicht zu bemerken war. Am 23. sah ich den feinen Strich wieder in derselben Länge, bemerkte aber erst später, daß er etwa die doppelte Länge des Durchmessers des bekannten Ringes hatte. Letzterer war jetzt als heller kräftiger Strich deutlich verschieden von der feinen Linie, die ich am 22. beobachtete und die auch am 23. den Ring nach beiden Seiten überragte. Am 24. war die feine Linie noch wahrnehmbar, am 25. trotz sehr ruhiger, klarer Bilder (der Ring als heller, sein Schatten als dunkler Strich waren auf dem Saturn deutlich zu sehen, ebenso der Planetenschatten auf dem Ringe hart am Westrande des Saturn) nicht mehr. Der Realität meiner Beobachtung bin ich sicher. Ich hatte den Saturn lange Zeit nicht mehr beobachtet und mir vor dem 23. keinerlei Rechenschaft gegeben von dem Verhältnisse des Ringdurchmessers zum Saturndurchmesser. Ich hielt daher zunächst den am 23. hell sichtbaren

Göttingen, 1921 Febr. 28.

Strich für den inneren Teil des bekannten Ringes, die darüber hinausgehende feine Linie für den übrigen Teil des bekannten Ringes. Erst später erkannte ich, daß der helle Strich der ganze bekannte Ring war (roh mit nur je einer Einstellung gemessen und auf die mittlere Entfernung Sonne-Saturn reduziert, $43''.8$, also $r = 22''$). Die darüber hinausgehende feine Linie muß daher ein Außenring sein, der einen äußeren Radius von etwa $40''$ besitzt. Die ihn bildenden Körperchen müssen so wenig zahlreich sein, daß sie für uns nur sichtbar werden, wenn wir uns in der Ebene des Ringes befinden. Sie rücken in der Projektion so eng zusammen, daß sie den Eindruck einer zusammenhängenden feinen Linie machen. Sie stehen dann scheinbar wohl fast so eng, wie die im bekannten hellen Ringe, von denen auch nur die vorderen sichtbar sind, welche die hinteren verdecken und beschatten. Andernfalls wäre dieser bekannte Ring schon am 22. als etwas hellere Linie aufgefallen.

Vielleicht hat noch ein anderer Kollege dieselbe Beobachtung gemacht oder kann den Außenring auf einer photographischen Aufnahme finden, obschon dies bei der Feinheit des Objektes und der Helligkeit des Saturn kaum anzunehmen ist.

B. Meyermann.

Einige stärker bewegte Sterne aus der Umgebung der Nova Cygni 3 (1920).

Nr.	α 1875	δ 1875	Gr.	Δs	φ	BD
1108	$19^h 31^m 53.5^s$	$+52^\circ 58' 7''$	12 ^m	0.54	24°	
1109	33 8.9	51 31 41	13.5	0.28	27	
1110	41 26.0	52 33 1	13	0.34	24	
1111	41 41.2	51 17 29	10	0.20	65	
1112	42 5.0	50 27 22	8.5	0.37	50	$+50^\circ 28' 73''$
1113	43 24.4	53 4 0	12.5	0.30	190	
1114	46 35.8	52 4 2	13.5	0.07	30	
1115	48 1.2	50 36 37	11	0.34	15	
1116	48 30.5	54 1 20	14	0.33	20	
1117	50 18.7	53 0 50	13	0.20	25	
1118	50 57.5	53 17 11	12.5	0.15	210	
1119	51 2.4	53 36 56	10.5	0.17	310	
1120	51 11.3	53 27 27	13	0.22	170	
1121	51 45.8	52 31 35	11	0.17	60	
1122	52 23.9	50 56 4	11	0.57	50	
1123	53 1.9	51 39 42	14	0.38	30	
1124	56 57.6	52 5 30	13	0.10	230	
1125	57 9.0	53 29 26	15.5	0.30	60	
1126	59 13.0	53 1 31	9.5	0.22	60	$+52^\circ 26' 11''$
1127	19 59 53.2	52 6 43	13	0.28	37	
1128	20 0 1.3	53 49 52	11	0.17	57	
1129	1 17.1	50 51 21	13	0.65	33	
1130	2 8.8	54 6 6	11	1.48	240	
1131	20 2 24.9	$+52^\circ 36' 37''$	12	0.29	43	

¹⁾ Der Stern $+50^\circ 28' 73''$ sitzt in der BD-Karte ganz verkehrt, zu südlich.

Bemerkungen (Epoche: 05.4): Nr. 1108: $* 9^m 5 s 0.9$. — 1109: $* 13^m s < 0.1$, früher nahe bedeckend, $* 11^m np 2.0$. — 1110: $* 13^m ssp 0.6$, neb $* 14^m n 0.6$, $* 11^m 5 ssp 1.8$, $* 9^m pps 4.8$. — 1111: $* 11^m 5 f 1.5$, $* 11^m 5 np 1.2$. — 1112: $* 10^m s 0.2$ früher nahe bedeckt, $* 12^m s 0.4$, $* 13^m 5 s 0.9$, $* 10^m 5 n 1.0$. — 1113: $* 12^m sp 1.2$, $* 12^m ssp 1.3$. — 1114: in der np -Spitze eines Keiles von 5 $** 14$. Gr.,

$* 11^m 5 ssp 2.0$, $* 10^m 5 nf 5.5$. — 1115: $* 12^m 5 nff 0.7$, $* 12^m 5 nf 1.2$, $* 12^m 5 ssp 1.8$, $* 9^m s 9.4$. — 1116: $* 11^m s 3.8$, $* 13^m$, $14^m s 1.7$, kleiner Nebel $nf 1.5$, $* 13^m nf 2.0$, $* 11^m 5 nf 4.9$, schwierig. — 1117: $* 12^m 5 s 0.8$, $* 14^m sf 0.9$, $* 14^m ssp 0.8$, $* 14^m 5 pps 0.9$. — 1118: $* 12^m 5$ (= Ende einer Kette) $sp 1.7$, $* 13^m nf 1.4$. — 1119: $* 12^m np 3.0$, $* 12^m sp 3.2$, $* 14^m n 0.8$. — 1120: $* 15^m n 0.2$, zwei $** 14^m 5 n 0.5$ und 0.6 , $* 11^m np 1.6$, $* 12^m ssp 2.5$. — 1121: $* 10^m 5 sp 0.7$, $* 9^m sf 2.8$. — 1122: $* 12^m p 0.8$, $* 10^m 5 f 3.9$. — 1123: $* 12^m 5 f 0.7$, $* 12^m 5 s 0.9$. — 1124: $* 11^m np 0.9$, Kette von 4 $** 13^m nnp$ bis $f 1.1$ bis 2.3 . — 1125: $* 11^m 5 nf 0.4$, $* 11^m sp 1.9$. — 1126: $* 9^m 5 sf 3.0$, scheint ebenfalls, aber viel weniger, bewegt. — 1127: $* 11^m 5 sp 1.9$, Paar 12^m und $13^m s 1.5$, zwei $** 15^m sp$ und $np 0.3$, $* 15^m f 0.4$, $* 15^m nf 0.9$. — 1128: am sp -Ende eines Halbkreises aus $** 11.5$ bis 12 . Gr., $* 13^m 5 ssp 1.0$, $* 13^m 5 f 1.0$. — 1129: $* 11^m sp 0.6$, $* 10^m 5 nf 1.5$, $* 10^m nnp 2.8$, $* 10^m np 2.2$, $* 9^m np 6.9$. — 1130: der bewegteste Stern der Liste, $* 9^m p 0.9$, Kette von $** 13^m$ und $14^m nnp$ bis ssp um $1'$ vorangehend. — 1131: Paar $13^m sf 3/4'$, Paar $10^m 5 nf 2.9$, $* 9^m nnp 5.7$, $* 6^m nnp 12.4$; dieser Stern = AG Cbr M. 6370 ist sehr stark bewegt, aber zu hell zum messen, Bewegung bekannt.

Die Orte sind auf der Himmelskarte 153 mit dem Stereokomparator ausgemessen; die Epoche der Orte ist 1905.42. Die Eigenbewegungen sind durch den Stereoeffekt bestimmt für die Epoche 1913.10. Die Gegend ist nur in drei Positionswinkeln mit Sorgfalt abgesucht.

Die Bewegungen gruppieren sich im Mittel um die beiden Richtungen $39^\circ 4$ und $208^\circ 0$, die sich also wieder fast gegenüberliegen. Eine Bewegung fällt auf 310° .

Besonders bemerkenswert ist Nr. 1130 wegen der großen Bewegung, die noch dazu gegen die Apexbewegung geht, sowie der Stern 13^m Nr. 1129 mit 0.65 und der Stern $15^m 5$ Nr. 1125 mit 0.30 Bewegung.

Königstuhl, 1920 Okt. 31.

M. Wolf.

Inhalt zu Nr. 5090. A. Hnatek. Spektrum und Bahnelemente von δ Orionis. 17. — K. Graff. Ableitung der Lage des galaktischen Nordpols aus photometrischen Helligkeitswerten der Milchstraße. 27. — K. Graff. Saturnring. 29. — B. Meyermann. Ein neuer Außenring des Saturn. 29. — M. Wolf. Einige stärker bewegte Sterne aus der Umgebung der Nova Cygni 3 (1920). 31.