

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Band 215.

Nr. 5143.

7.

Benennung von neu entdeckten veränderlichen Sternen.

18. Liste

(Fortsetzung zu AN 5083-84.)

Nr.	Vorl. Bez. A. N.	Name	Ort 1900		Präzession 1900		Kartenort *)		Helligkeit		
			R. A.	Dekl.	R. A.	Dekl.	R. A.	Dekl.	Max.	Min.	
1	—	TZ Cephei	0 ^h 19 ^m 17 ^s	+73° 22'0	+3 ^s 42	+0' 33	0 ^h 16 ^m 43 ^s	+73° 7'0	10 ^m 3	12 ^m 0	ph
2	—	XX Cassiopeiae	1 23 0	+60 27.4	+3.89	+0.31	1 20 5	+60 13.3	9.4	10.7	ph
3	—	X Trianguli	1 54 52	+27 24.0	+3.40	+0.29	1 52 19	+27 10.0	9.1	10.9	ph
4	78.1920	SS Eridani	3 7 3	-12 15.3	+2.86	+0.23	3 4 54	-12 25.7	11	∞	ph
5	—	XY Persei	3 42 57	+38 39.5	+3.95	+0.19	3 39 59	+38 31.0	9.0	10.5	ph
6	79.1920	UY Tauri	3 48 45	+15 43.1	+3.39	+0.18	3 46 12	+15 35.0	10.5	16	ph
7	—	XZ Persei	4 2 17	+46 18.6	+4.28	+0.16	3 59 4	+46 11.4	11.0	12.2	ph
8	5.1921	YY Persei	4 29 18	+44 46.3	+4.29	+0.13	4 26 5	+44 40.4	8.8	9.4	v
9	—	AB Aurigae	4 49 23	+30 24.0	+3.82	+0.10	4 46 31	+30 19.5	7.0	8.9	ph
10	—	AC Aurigae	5 19 15	+50 1.6	+4.64	+0.06	5 15 46	+49 58.9	10.6	<13.6	ph
11	—	AD Aurigae	5 22 6	+38 58.0	+4.14	+0.06	5 19 0	+38 55.4	11.0	12.1	ph
12	—	BO Orionis	5 30 45	-4 28.8	+2.97	+0.04	5 28 31	-4 30.6	13.6	15.3	ph
13	—	BP Orionis	5 32 32	-5 27.3	+2.97	+0.04	5 30 18	-5 29.1	15.4	16.3	ph
14	—	WW Geminorum	6 6 0	+23 31.6	+3.58	-0.01	6 3 19	+23 32.0	9.7	10.5	ph
15	—	V Leporis	6 6 40	-20 11.5	+2.59	-0.01	6 4 43	-20 11.0	9.2	10.3	ph
16	—	SY Monocerotis	6 32 27	-1 18.3	+3.04	-0.05	6 30 10	-1 16.1	9.6	<13.5	ph
17	—	WX Geminorum	6 38 52	+32 24.9	+3.91	-0.06	6 35 54	+32 27.6	10.3	11.2	ph
18	—	ST Puppis	6 45 30	-37 9.7	+2.12	-0.07	6 44 37	-36 7.9	9.5	10.5	ph
19	—	SZ Monocerotis	6 46 25	-1 15.0	+3.04	-0.07	6 44 8	-1 11.8	10.6	11.8	ph
20	—	Z Canis maj.	6 59 2	-11 23.7	+2.81	-0.08	6 56 56	-11 20.1	8.9	11.0	ph
21	—	TT Monocerotis	7 20 46	-5 38.9	+2.95	-0.12	7 18 33	-5 33.5	8.4	<13.2	ph
22	—	TU Monocerotis	7 48 18	-2 46.7	+3.02	-0.15	7 46 2	-2 39.9	9.0	10.9	ph
23	—	SU Puppis	7 52 58	-43 52.6	+1.94	-0.16	7 52 9	-43 48.6	9.2	<13.6	ph
24	—	Z Lyncis	8 0 37	+58 6.7	+4.94	-0.16	7 56 55	+58 13.9	8	9.5	v
25	—	SV Puppis	8 12 37	-13 29.8	+2.81	-0.18	8 10 31	-13 21.7	9.5	<13.1	ph
26	—	SW Puppis	8 15 25	-42 26.4	+2.05	-0.19	8 14 34	-42 21.6	9.3	10.3	ph
27	—	SY Hydrae	8 25 2	-9 4.1	+2.90	-0.20	8 22 51	-8 55.1	10.7	<13.6	ph
28	—	V Pyxidis	8 49 26	-34 26.2	+2.40	-0.23	8 48 26	-34 20.6	8.6	11.0	ph
29	—	SZ Hydrae	9 8 58	-8 54.4	+3.21	-0.24	9 6 33	-8 43.4	9.9	11.3	ph
30	—	RR Antliae	9 31 38	-39 27.1	+2.41	-0.27	9 30 38	-39 20.3	9.3	10.9	ph
31	3.1921	SU Leonis	9 48 20	+8 27.0	+3.18	-0.28	9 45 57	+8 39.6	11	13	ph
32	—	SV Leonis	9 57 0	+27 10.6	+3.43	-0.29	9 54 26	+27 23.7	11.4	<15.4	ph
33	—	CK Carinae	10 20 54	-59 40.9	+2.11	-0.30	10 20 1	-59 33.4	8.8	10.1	ph
34	—	VZ Velorum	10 24 12	-50 40.0	+2.45	-0.30	10 23 10	-50 32.4	10.4	12.5	ph
35	—	WW Velorum	10 46 6	-48 9.0	+2.68	-0.32	10 44 59	-48 0.8	10.8	14	ph
36	—	CL Carinae	10 50 3	-60 33.6	+2.36	-0.32	10 49 4	-60 25.6	9.6	11.0	ph
37	1.1921	SW Leonis	10 50 50	-2 26.9	+3.06	-0.32	10 48 32	-2 12.5	12.5	13.5	v
38	—	AL Centauri	12 30 32	-53 3.0	+3.30	-0.33	12 29 10	-52 54.8	9.8	10.7	ph
39	—	UW Virginis	13 10 1	-16 56.8	+3.16	-0.32	13 8 39	-16 42.4	9.0	<12.1	ph
40	2.1921	UX Virginis	13 35 36	+7 38.3	+3.00	-0.31	13 33 21	+7 52.3	13	14.5	v
41	4.1921	RV Canum venat.	13 35 41	+28 49.0	+2.78	-0.31	13 33 36	+29 3.0	13.5	14.5	v
42	—	AM Centauri	13 40 54	-52 5.2	+3.81	-0.30	13 39 19	-52 44.4	10.4	11.6	ph
43	—	AN Centauri	13 42 6	-37 38	+3.48	-0.29	13 40 39	-37 30.7	11.5	<14	ph
44	—	RW Lupi	14 19 58	-43 41.8	+3.80	-0.27	14 18 23	-43 35.0	10.4	11.8	ph
45	—	AO Centauri	14 54 18	-42 5.2	+3.90	-0.24	14 52 41	-41 58.9	10.6	<12.5	ph
46	—	AP Centauri	14 54 59	-34 5.1	+3.69	-0.24	14 53 27	-33 59.1	10.4	<13.5	ph
47	—	TT Librae	15 2 24	-15 7	+2.04	-0.23	15 0 52	-14 56.5	10.9	16	ph

*) Ort 1855 für Sterne nördlich von -23°, Ort 1875 für Sterne südlich von -23°.

Nr.	Vorl. Bez. A. N.	Name	Ort 1900		Präzession 1900		Kartenort		Helligkeit		
			R. A.	Dekl.	R. A.	Dekl.	R. A.	Dekl.	Max.	Min.	
48	—	RV Triang. austr.	15 ^h 23 ^m 36 ^s	-62° 13'	+4 ^s 96	-0 ^s 22	15 ^h 21 ^m 32 ^s	-62° 7' 5	12 ^m 0	< 13 ^m 2	ph
49	—	TU Librae	15 29 30	-23 37	+3.53	-0.21	15 28 2	-23 31.9	11.4	14.5	ph
50	—	RX Lupi	15 39 24	-47 45	+4.27	-0.19	15 37 49	-47 40.1	10.0	< 14	ph
51	—	RY Lupi	15 52 43	-40 4.9	+4.02	-0.18	15 51 1	-40 0.4	10.6	12.1	ph
52	—	RY Coronae	16 19 9	+31 3.5	+2.35	-0.14	16 17 23	+31 9.8	9.9	11.0	ph
53	—	SY Arae	16 27 20	-54 32.6	+4.79	-0.13	16 25 20	-54 29.3	10.1	< 11.9	ph
54	32.1917	WZ Ophiuchi	17 1 48	+7 55	+2.87	-0.09	16 59 39	+7 58.7	9.1	10.1	v
55	—	SZ Arae	17 2 0	-61 49	+5.48	-0.09	16 59 53	-61 46.9	11.7	13.3	ph
56	—	RZ Pavonis	17 40 7	-58 42.4	+5.26	-0.03	17 37 55	-58 41.6	10.5	< 13.5	ph
57	—	BN Sagittarii	17 40 46	-28 7.1	+3.79	-0.03	17 39 11	-28 6.3	9.6	10.6	ph
58	—	BN Scorpii	17 47 32	-34 19.2	+3.98	-0.02	17 45 52	-34 18.8	12.3	15.2	ph
59	—	TT Arae	17 56 24	-47 14	+4.52	0.00	17 54 31	-47 13.9	11.0	< 14	ph
60	—	RY Coronae austr.	18 14 36	-44 57	+4.32	+0.01	18 12 48	-44 57.2	11.9	< 14	ph
61	—	AC Herculis	18 26 2	+21 47.6	+2.54	+0.04	18 24 8	+21 45.8	7.4	9.0	ph
62	8.1921	TY Scuti	18 36 50	-4 23.4	+3.17	+0.05	18 34 27	-4 25.6	9.4	10.5	v
63	—	AD Herculis	18 45 43	+20 36.4	+2.58	+0.06	18 43 47	+20 33.2	9.5	11.0	ph
64	—	SV Telescopii	18 48 36	-49 36	+4.56	+0.07	18 46 42	-49 37.5	10.0	< 12.8	ph
65	—	RZ Coronae austr.	19 1 36	-42 31	+4.25	+0.09	18 59 50	-42 33.2	10.4	< 13.5	ph
66	—	SW Telescopii	19 20 18	-46 4	+4.38	+0.11	19 18 28	-46 6.9	11.0	14	ph
67	—	BO Sagittarii	19 34 30	-44 50	+4.28	+0.14	19 32 43	-44 53.7	12.0	< 15.0	ph
68	—	BR Cygni	19 37 54	+46 32.7	+1.79	+0.14	19 36 33	+46 26.4	9.3	10.4	ph
69	—	BP Sagittarii	19 40 14	-44 42.9	+4.27	+0.14	19 38 27	-44 46.4	10.5	< 13.5	ph
70	—	XX Aquilae	19 45 53	-0 50.5	+3.09	+0.15	19 43 34	-0 57.2	13.2	14.9	ph
71	—	SV Vulpeculae	19 47 25	+27 11.9	+2.46	+0.15	19 45 34	+27 5.3	7.7	9.6	ph
72	90.1920	BS Cygni	19 49 15	+53 26.3	+1.50	+0.16	19 48 8	+53 19.3	13	< 16	ph
73	91.1920	BT Cygni	19 57 29	+50 24.2	+1.68	+0.16	19 56 14	+50 17.0	11	< 16	ph
74	—	CD Cygni	20 0 37	+33 49.6	+2.30	+0.17	19 58 53	+33 41.9	8.9	10.7	ph
75	92.1920	BU Cygni	20 2 41	+50 4.9	+1.70	+0.18	20 1 24	+49 57.4	10.5	< 15	ph
76	80.1920	BV Cygni	20 30 3	+53 56.8	+1.64	+0.20	20 28 51	+53 47.7	11	12	ph
77	81.1920	BW Cygni	20 32 8	+58 25.1	+1.36	+0.20	20 31 7	+58 16.0	12	14	ph
78	82.1920	BX Cygni	20 32 43	+60 58.8	+1.18	+0.21	20 31 51	+60 49.5	12	13	ph
79	83.1920	BY Cygni	20 33 37	+54 18.0	+1.60	+0.20	20 32 25	+54 9.1	14	< 16	ph
80	84.1920	UU Cephei	20 36 54	+59 11.1	+1.40	+0.21	20 35 51	+59 1.7	12.5	13.5	ph
81	7.1921	BZ Cygni	20 42 34	+44 56.5	+2.07	+0.22	20 41 1	+44 46.7	11.2	12.3	ph
82	85.1920	CC Cygni	20 44 59	+53 40.5	+1.74	+0.22	20 43 41	+53 30.6	11	< 16	ph
83	86.1920	UV Cephei	20 49 16	+56 2.5	+1.64	+0.22	20 48 3	+55 52.4	14	16	ph
84	87.1920	UW Cephei	20 56 51	+59 0.2	+1.46	+0.23	20 55 45	+58 49.7	12.5	14	ph
85	88.1920	UX Cephei	21 1 1	+55 4.1	+1.68	+0.24	20 59 45	+54 53.4	15	< 16	ph
86	89.1920	UY Cephei	21 5 41	+58 21.5	+1.56	+0.24	21 4 21	+58 10.6	12	16.5	ph
87	—	CE Cygni	21 15 21	+46 35.1	+2.14	+0.25	21 13 45	+46 23.8	9.2	10.8	ph
88	—	VX Pegasi	21 38 9	+22 0.9	+2.76	+0.27	21 36 5	+21 48.8	10.0	10.9	ph
89	27.1920	VY Pegasi	21 57 34	+1 55.5	+3.05	+0.29	21 55 17	+1 42.4	11	< 16	ph
90	17.1918	SW Lacertae	22 49 3	+37 23.4	+2.76	+0.32	22 46 59	+37 9.0	8.6	—	v
91	—	SX Lacertae	22 51 19	+34 39.6	+2.79	+0.32	22 49 13	+34 25.2	9.5	11.0	ph
92	—	WY Andromedae	23 36 35	+47 2.5	+2.91	+0.33	23 34 24	+46 47.6	10.3	11.4	ph
93	—	VZ Pegasi	23 37 14	+24 22.2	+3.01	+0.33	23 34 59	+24 7.4	11.4	12.2	ph
94	—	Nova Normae 2 (1920)	15 32 1	-51 59.7	+4.43	-0.20	15 30 10	-51 54.6	9	12.5	ph
95	—	Nova Sagittarii 7 (1914)	17 59 44	-31 44.9	+3.90	0.00	17 58 6	-31 44.9	8	< 17	ph
96	—	Nova Sagittarii 6 (1905)	18 2 31	-32 29.1	+3.92	0.00	18 0 53	-32 29.1	7.1	< 10	ph

1. TZ Cephei. Gelegentlich einer besonderen auf die Ermittlung Neuer Sterne gerichteten Prüfung von Milchstraßenaufnahmen mit dem 1 Zoll-Cooke-Fernrohr von *J. C. Mackie* aufgefunden und von *Cannon* und *Leavitt* bestätigt als kurzperiodisch [Harv. Circ. 225].

2. XX Cassiopeiae. Wie Nr. 1 gefunden und bestätigt, von Algol-Art. Zwei um eine Stunde auseinander-

liegende Aufnahmen vom 20. Okt. 1919 zeigen den Stern im kleinsten Licht, eine dritte um 1^h 11^m später erhaltene läßt den Aufstieg wahrnehmen. Die volle Helligkeit enthalten 2 Aufnahmen vom 18. und 24. Nov. 1919 [Harv. Circ. 225].

3. X Trianguli. Wie Nr. 1 gefunden von *A. D. Walker* und bestätigt. Sp. Ao und Algol-Art. [Harv. Circ. 225].

4. SS Eridani. Der 6'3 nördlich von BD-12°610

stehende und auf 2 Aufnahmen in der Helligkeit 11^m erhaltene Stern wurde von *Wolf* auf 3 Sechszöllerplatten von 1913 und 1920 vermißt [BZ 45, 1920].

5. XY Persei. Auf die Weise wie Nr. 1 von *M. D. Applegate* gefunden und bestätigt mit Algol-Art und Sp. A [Harv. Circ. 225].

6. UY Tauri. Von *Wolf* entdeckt und nach seiner Lage zu Nachbarsternen mit 13 Helligkeitsschätzungen angegeben [AN 212.183]. *Esch* findet aus diesen Angaben und 8 eigenen Beobachtungen eine Periode von 335^d , nach der auf 1922 Sept. 9 das größte Licht fällt [BZ 30, 1921].

7. XZ Persei. Gleichwie Nr. 1 von *J. C. Mackie* gefunden und bestätigt als wahrscheinlich kurzperiodisch [Harv. Circ. 225].

8. YY Persei. Der Stern BD + 44° 994 (8^m6) = Bo 37 19 (8^m9) wurde von *A. St. Williams* als veränderlich mit rascher 55^m betragender Zunahme vom kleinsten zum größten Licht und nahe doppelt so langer Abnahme bis etwa 9^m3 entdeckt. Die Aufhellungen scheinen aber in unregelmäßigen Zwischenzeiten aufzutreten; die kürzeste betrug 2^d90 [BZ 19, 1921].

9. AB Aurigae. Der dem Veränderlichen SU Aurigae 0.4 südlich um 13^s6 vorausgehende Stern wurde wie Nr. 1 von *M. D. Applegate* gefunden und von der Entdeckerin bestätigt durch Prüfung von 150 zwischen 1914 und 1921 erhaltenen Aufnahmen, auf denen der Stern nur dreimal schwach von 1914 Nov. 26 bis 28, von 1916 März 4 bis April 8 und von 1917 Sept. 14 bis 19 sich erwies. Seine Veränderlichkeit scheint unregelmäßig zu sein, obwohl das Spektrum für Algol-Art spricht [Harv. Circ. 225].

10. AC Aurigae. Wie Nr. 1 von *M. D. Applegate* gefunden und bestätigt [Harv. Circ. 225].

11. AD Aurigae. Ebenso wie der vorige von *M. D. Applegate* gefunden und als kurzperiodisch bestätigt [Harv. Circ. 225].

12. BO Orionis. Bei der Beobachtung der Veränderlichen im Orionnebel von *M. D. Applegate* entdeckt als wahrscheinlich unregelmäßig. Der Stern ist Bond Nr. 773 [Harv. Circ. 225].

13. BP Orionis. Wie der vorhergehende von *M. D. Applegate* gefunden [Harv. Circ. 225].

14. WW Geminorum. Von *J. C. Mackie* wie Nr. 1 gefunden [Harv. Circ. 225].

15. V Leporis. Auf 6 von 50 Photogrammen schwach gefunden von *I. E. Woods*, Sp. A und Algol-Art [Harv. Circ. 225].

16. SY Monocerotis. Als langperiodisch von *I. E. Woods* wie Nr. 1 aufgefunden [Harv. Circ. 225].

17. WX Geminorum. Von *J. C. Mackie* wie Nr. 1 als wahrscheinlich kurzperiodisch gefunden [Harv. Circ. 225].

18. ST Puppis. Wie Nr. 1 von *I. E. Woods* aufgefunden [Harv. Circ. 225].

19. SZ Monocerotis. Kurzperiodisch von *A. D. Walker* wie Nr. 1 bemerkt [Harv. Circ. 225].

20. Z Canis maj. Auf 275 zwischen 1899 und 1921 aufgenommenen Platten von *A. D. Walker* gemessen, zeigte sich das Licht unregelmäßig und seine Kurve ähnlich der von R Coronae mit langen unveränderlichen oder nur kleinen Schwankungen unterworfenen Perioden. Zwei tiefe Minima, das eine von Februar 1908 bis April 1909, das andere im November 1920, sind seit 1899 aufgetreten in der Helligkeit

11^m4 . Aus letzterem Minimum wurde das größte Licht erst um die Mitte April 1921 erreicht. Während das Spektrum im größten Licht die Linien $H\beta$ und $H\gamma$ hell mit zahlreichen dunklen Linien, von denen einige dem Helium zugehören, aufweist, zeigte es sich im kleinsten Licht auf mehreren Platten schwach, aber mit hellem $H\gamma$ [Harv. Circ. 225].

21. TT Monocerotis. Von *I. E. Woods* wie Nr. 1 aufgefunden als langperiodisch [Harv. Circ. 225].

22. TU Monocerotis. *M. D. Applegate* fand den Stern wie Nr. 1. Das Spektrum ist B8 auf einer Platte vom 23. Dez. 1895. Wahrscheinlich liegt Algol-Art vor [Harv. Circ. 225].

23. SU Puppis. Eine Periode von 338^d entspricht den bisherigen Beobachtungen des von *I. E. Woods* nach Art von Nr. 1 entdeckten Sterns [Harv. Circ. 225].

24. Z Lyncis. Entdeckt von *C. Hoffmeister*, der den in der B. D. und anderen Katalogen nicht enthaltenen Stern in der Helligkeit 8^m bei der Beobachtung des Kometen 1921a (*Reid*) am 30. Mai 1921 bemerkte. Nach *Küstner* ist er einmal von *Krueger* am 19. Februar 1858 als 9^m5 beobachtet worden [BZ 22, 1921].

25. SV Puppis. Der wie Nr. 1 von *I. E. Woods* aufgefundenene Stern ist wahrscheinlich langperiodisch [Harv. Circ. 225].

26. SW Puppis. Von *M. D. Applegate* wie Nr. 1 aufgefunden und als kurzperiodisch erkannt Sp. Fo [Harv. Circ. 225].

27. SY Hydrae. Der von *J. C. Mackie* wie Nr. 1 entdeckte Stern ist auf 10 unter 150 Platten schwach, also von Algol-Art [Harv. Circ. 225].

28. V Pyxidis. In der Art wie Nr. 1 von *M. D. Applegate* gefunden und wahrscheinlich unregelmäßig mit Sp. K2 [Harv. Circ. 225].

29. SZ Hydrae. Wie der vorige von *I. E. Woods* als veränderlich erkannt [Harv. Circ. 225].

30. RR Antliae. Der von *M. D. Applegate* bemerkte Stern hat Spektrum Mc [Harv. Circ. 225].

31. SU Leonis. Von *Wolf* aufgefunden und mit Kärtchen angezeigt. Der Stern ist kurzperiodisch von Antalgol-Art; auf 16 Platten von 1904 März 4 bis 1921 März 10 ist er fünfmal hell und einmal halbhell [AN 213.157].

32. SV Legnis. Als Vergleichstern für Eros auf Platten von 1900 benutzt und von *M. Harwood* als veränderlich in etwa 307^d festgestellt [Harv. Circ. 225].

33. CK Carinae. Der wie Nr. 1 von *I. E. Woods* als veränderlich erkannte Stern hat Spektrum Mb [Harv. Circ. 225].

34. VZ Velorum. Die Entdeckung durch *Applegate* im Jahre 1920 blieb ungemeldet, bis die aus dem Spektrum Mb und $H\delta$ hell unabhängig von *Cannon* gemachte Auffindung auf sie zurückführte [Harv. Circ. 224].

35. WW Velorum. Wie der vorige gefunden, Sp. $H\delta$ sehr hell; er ist nicht in der Cordoba-Durchmusterung [Harv. Circ. 224].

36. CL Carinae. In der Art wie Nr. 1 von *M. D. Applegate* aufgefunden. Sp. Ma [Harv. Circ. 225].

37. SW Leonis. Auf etwa 1^h auseinanderliegenden Platten für Planetenaufnahmen fand *Baade* den Stern um rund eine Größenklasse geändert, der durch eine dritte Platte gesichert ist. Eine Reihe von Nachbarsternen zur Anfertigung von Aufsuchungskärtchen ist mitgeteilt [AN 213.157].

38. AL Centauri. Wie Nr. 1 gefunden von *I. E. Woods*. Sp. Mb [Harv. Circ. 225].
39. UW Virginis. Von *I. E. Woods* wie der vorhergehende aufgefunden und als Algolstern mit Sp. A2 erkannt [Harv. Circ. 225].
40. UX Virginis. Wie Nr. 37 von *Baade* entdeckt und mit einer Reihe von Nachbarsternen mitgeteilt [AN 213.157].
41. RV Canum venat. Der in seiner Lichtkurve und kurzen Periode auffallend mit XX Cygni übereinstimmende Stern wurde bei einer Neubearbeitung der Veränderlichen im Sternhaufen M₃ in 25' Abstand von der Mitte des Haufens von *J. Larink* als veränderlich erkannt mit den Elementen $\text{Min.} = 2422811^d 5569 + 0^d 134786 \cdot E$ ($P = 3^h 14^m 5^s 8$, also 7^s kürzer als die von XX Cygni) [AN 214.71].
42. AM Centauri = CoD - 52° 6' 74" (8^m6). An seinem besonderen Spektrum von *Cannon* aufgefunden, das nur von *H_β* bis ungefähr 4400 sichtbar ist und so der Klasse N gleicht, ohne eine Spur des der Klasse eigentümlichen breiten Absorptionsbandes bei 4700 zu zeigen [Harv. Circ. 224].
43. AN Centauri. Wie der vorige von *Cannon* erkannt am Sp. Ma mit *H_β* hell [Harv. Circ. 224].
44. RW Lupi. Von *I. E. Woods* wie Nr. 38 als veränderlich erkannt. Sp. Mb [Harv. Circ. 225].
45. AO Centauri. Bei der systematischen Aufsuchung von Neuen Sternen von *I. E. Woods* 1920 als veränderlich gefunden, aber nicht angezeigt, wurde der Stern unabhängig von *Cannon* an seinem Spektrum Ma mit *H_γ* hell entdeckt [Harv. Circ. 224].
46. AP Centauri. Dem von *I. E. Woods* in der Weise von Nr. 1 gefundenen Veränderlichen folgt 5^s6 südlich 0^o8 ein Sternchen 12^m [Harv. Circ. 225].
47. TT Librae. An seinem Spektrum Ma mit *H_β* 1.5 mal so hell wie *H_γ* von *Cannon* erkannt [Harv. Circ. 224].
48. RV Triang. austr. Ebenfalls von *Cannon* an seinem besonderen Spektrum Np bemerkt [Harv. Circ. 224].
49. TU Librae. Das Spektrum Mb mit den Linien *H_γ* und *H_β* nahezu gleich hell hat zur Entdeckung durch *Cannon* geführt [Harv. Circ. 224].
50. RX Lupi. Spektrum wie beim vorigen und Auf-
findung durch *Cannon* [Harv. Circ. 224].
51. RY Lupi. Von *I. E. Woods* wie Nr. 1 gefunden [Harv. Circ. 225].
52. RY Coronae. Als wahrscheinlich kurzperiodisch von *J. C. Mackie* auf dem Wege wie Nr. 1 erkannt [Harv. Circ. 225].
53. SY Arae. Das Spektrum dieses Algolart besitzenden Sterns, den *I. E. Woods* fand, ist von der Klasse A, vielleicht A₀ [Harv. Circ. 225].
54. WZ Ophiuchi = BD + 7° 33' 02" (9^m1). Auf den Harvard-Platten von *J. H. Metcalf* bei 2 unter 37 von 1904 Mai 5 bis 1915 Juli 30 aufgenommenen schwach befunden und als wahrscheinlich Algolart zugehörig bezeichnet, von *E. Leiner* als Algolstern bestätigt mit den Elementen $\text{Min.} = 2422897 + 2^d 0919 \cdot E$; Dauer der Verfinsternung 5^h, des kleinsten Lichtes 0^h; die Lichtschwankung beträgt 0^m5 (8^m9 - 9^m4) [Harv. Circ. 201; AN 207.215, 218; BZ 25, 1921].
55. SZ Arae = CoD - 61° 57' 36". Am Spektrum Nb von *Cannon* gefunden [Harv. Circ. 224].
56. RZ Pavonis. Als langperiodisch veränderlich von *I. E. Woods* wie Nr. 1 gefunden [Harv. Circ. 225].
57. BN Sagittarii. Wie der vorige, jedoch als kurzperiodisch von *I. E. Woods* erkannt; Sp. F5 [Harv. Circ. 225].
58. BN Scorpii. Der Stern folgt 4^s nördlich 0^o5 der Nova Nr. 2 (1908) und wurde von *M. D. Applegate* auf 180 Platten als langperiodisch befunden [Harv. Circ. 225].
59. TT Arae. An seinem Spektrum Md (Mb mit *H_β* hell) von *Cannon* erkannt. Ein Stern 14^m folgt 1^s in nahe gleicher Dekl. [Harv. Circ. 224].
60. RY Coronae austr. Von *Cannon* am Spektrum Md (Ma mit *H_γ* und *H_β* nahe gleich hell) erkannt [Harv. Circ. 224].
61. AC Herculis. In der Art wie Nr. 1 von *M. D. Applegate* als kurzperiodisch veränderlich erkannt; Sp. F8 [Harv. Circ. 225].
62. TY Scuti. Mit kurzer Periode von etwa 11^d hat der gelbe, von *E. Leiner* entdeckte Veränderliche spitze Maxima und sehr flache Minima [BZ 29, 1921].
63. AD Herculis. Mit Spektrum F von *M. D. Applegate* als Algolstern wie Nr. 1 aufgefunden [Harv. Circ. 225].
64. SV Telescopii = CoD - 49° 12' 41" = CPD - 49° 10' 79" (9^m4). Durch sein Spektrum Md (Ma mit *H_γ* u. *H_β* nahe gleich hell) von *Cannon* aufgefunden [Harv. Circ. 224].
65. RZ Coronae austr. = CoD - 42° 13' 19". Wie der vorige von *Cannon* an Sp. Md (Mb und *H_β* dreimal so hell als *H_γ*) erkannt [Harv. Circ. 224].
66. SW Telescopii = CoD - 46° 13' 014". Ebenso wie Nr. 64 von *Cannon* gefunden. Sp. Md (Mb mit *H_γ* und *H_β* nahe gleich hell) [Harv. Circ. 224].
67. BO Sagittarii. Als Md-Stern wie die vorhergehenden von *Cannon* erkannt. (Die Linie *H_β* doppelt so hell wie *H_γ*) [Harv. Circ. 224].
68. BR Cygni. Von *J. C. Mackie* wie Nr. 1 entdeckt [Harv. Circ. 225].
69. BP Sagittarii. Gleichwie Nr. 1 von *I. E. Woods* gefunden [Harv. Circ. 225].
70. XX Aquilae. Aufgefunden von *M. D. Applegate* bei Durchmusterung nach dem Asteroiden 1903 NF [Harv. Circ. 225].
71. SV Vulpeculae. Als wahrscheinlich kurzperiodisch und mit Spektrumänderung von Ko im größten zu K₅ oder Ma im kleinsten Licht von *J. C. Mackie* entdeckt [Harv. Circ. 225].
72. BS Cygni. Bei Untersuchungen auf Eigenbewegung von *Wolf* gefunden. Angabe von Nachbarsternen [AN 213.295].
73. BT Cygni. Wie der vorige von *Wolf* erkannt [AN 213.295].
74. CD Cygni. Wieder wie Nr. 1 von *J. C. Mackie* als kurzperiodisch veränderlich erkannt mit Sp. K₅? [Harv. Circ. 225].
75. BU Cygni. Wie 72 von *Wolf* entdeckt. Angabe von Nachbarsternen [AN 213.295].
- 76-79. BV-BY Cygni. Von *Wolf* mit Angabe von Nachbarsternen angezeigt [AN 213.77].
80. UU Cephei. Wie 76 von *Wolf* erkannt [AN 213.78].
81. BZ Cygni. Von *R. Furuhjelm* auf Platten gefunden [BZ 28, 1921; AN 214.183].

82—86. CC Cygni und die 4 anderen im Cepheus von *Wolf* mit Nachbarsternen wie Nr. 76 mitgeteilt [AN 213.77].

87. CE Cygni. Ein wahrscheinlich unregelmäßiger Veränderlicher von *J. C. Mackie* mit Sp. K2 wie Nr. 1 gefunden [Harv. Circ. 225].

88. VX Pegasi. Wie der vorige, aber mit Sp. Mb von *J. C. Mackie* mitgeteilt [Harv. Circ. 225].

89. VY Pegasi. Der von *Wolf* bereits 1918 gefundene Stern ist bis August 1920 langsam zur 11^m aufgestiegen. Kärtchen [AN 212.75].

90. SW Lacertae. Auf Platten mit mehreren Aufnahmen zur Auffindung kurzperiodischer Veränderlicher von *Ashall* als ein Stern von der ungewöhnlich kurzen Periode zu 3^h 50^m 55^s.10 gemeinsam mit *Leavitt* entdeckt. Diese Periode hat im Jahre 1913 eine plötzliche Veränderung von 0^s.17 erfahren, sodaß vorher die Formel $\text{Min.} = 2410000.005 + 0.1603562 \cdot E$, nachher $\text{Min.} = 2420000.040 + 0.1603582 \cdot E$ die Beobachtungen gut darstellt. Nebenminima machten sich nicht bemerkbar. Die Lichtkurve gleicht einer Algokurve. Für die photographische Ableitung der Helligkeiten bereitet die große Entfernung der geeigneten Vergleichsterne, die in ihrer Helligkeit durch ihren Abstand vom Plattenmittelpunkt verschieden beeinflusst werden, größere Unsicherheit, wie sie auch den Schätzungen im Fernrohr Schwierigkeiten macht [Harv. Circ. 207; Bemerkung von *Nijland* AN 212.493].

91. SX Lacertae. Gefunden wie Nr. 1 von *M. D. Applegate*; Sp. K2 [Harv. Circ. 225].

92. WY Andromedae. Wie der vorige gefunden und als kurzperiodisch erkannt [Harv. Circ. 225].

93. VZ Pegasi. Bei Erosmessungen auf Platten von

1914 ebenfalls wie die beiden vorigen von *M. D. Applegate* aufgefunden und als kurzperiodisch festgestellt [Harv. Circ. 225].

94. Nova Normae Nr. 2 (1920). Bei der Durchprüfung von Aufnahmen aus Arequipa (Peru) von *I. E. Woods* auf einer Platte vom 7. Juli 1920 in der Helligkeit 9^m aufgefunden, die bis zur letzten erhaltenen Platte vom 9. August mit einigen Schwankungen anhielt, während Bruce-Platten von 1897 und 1898 an der Stelle nur ein Sternchen 16^m.5 erkennen lassen und eine Arequipa-Platte vom 4. Juli 1920, die noch Sterne 12^m.5 enthält, den Stern nicht zeigt [Harv. Bull. 734].

95. Nova Sagittarii Nr. 7 (1914). Im Laufe der Vergleichung einer neuen Aufnahme mit einer von 1914 von *I. E. Woods* entdeckt auf letzterer, die 1914 Aug. 9 den Stern als 9^m.5 enthielt, während die Bruce-Platte von 1902 an der Stelle keinen Stern heller als 17^m zeigte. 1914 Aug. 7 war der Stern < 11^m und Aug. 11 und Aug. 12 im größten Lichte 8^m, von dem er rasch abnahm und Okt. 8 auf 12^m gesunken war. 1915 Juli 30 war er schwächer als 14^m. Die Nova ist innerhalb eines Grades von der Nova Nr. 6 entfernt [Harv. Bull. 733].

96. Nova Sagittarii Nr. 6 (1905). Wie der vorige Stern von *I. E. Woods* aufgefunden auf alten Platten. Während die von 1905 Juli 24 mit der Grenze 12^m ihn nicht enthält, zeigt die von Juli 26 ihn als 8^m.8 und die von Juli 27 als 7^m.1. Zehn Platten vom August 1905 ergeben rasche Abnahme bis Aug. 22 zu 10^m.0. Neuere Platten enthalten ihn nicht. Ein Spektrum wurde nicht erhalten [Harv. Bull. 714].

Die Kommission für den AG-Katalog der veränderlichen Sterne.
Hartwig.

Elemente und Numerierung von Kleinen Planeten. Von *F. Cohn*.

In der Zeit vom 1. Juli 1920 bis 30. Juni 1921 wurden 35 Planeten als vermutlich neu mit provisorischer Bezeichnung versehen: 1920 HK bis 1921 JT. Von ihnen erwiesen sich nachträglich als mit früher numerierten identisch: 1920 HS = 310 Margarita, 1920 HU = 602 Marianna, 1921 JA = 542 Susanna, 1921 JL = 172 Baucis. 1921 JQ wurde nachträglich gestrichen. Von den verbleibenden 30 Objekten konnten 17 als durch elliptische Bahnbestimmung hinreichend gesichert mit Nummern versehen werden. Die Entdeckungen verteilen sich auf die einzelnen Beobachter wie folgt, wobei die Zahl der numerierten Objekte in Klammern hinzugefügt ist und als Entdecker der gilt, der unabhängig im frühesten Zeitpunkt ein mit keinem bereits numerierten identisches Objekt ge-

funden hat. Das von *Reinmuth* und *Schwaßmann* am gleichen Tage entdeckte Objekt 1920 HW ist *Reinmuth* zugezählt worden, dessen Aufnahme eine Stunde früher erfolgte.

Ort:	Entdecker:		
Algier	<i>Jekhowsky</i>	1	—
Barcelona	<i>Comas Solá</i>	1	(1)
Bergedorf	<i>Baade</i>	5	(2)
»	<i>Schwaßmann</i>	1	(1)
Heidelberg	<i>Reinmuth</i>	15	(10)
»	<i>Wolf</i>	5	(2)
Johannesburg	<i>Wood</i>	1	—
Wien	<i>Palisa</i>	1	(1)
		30	(17)

Numerierungstabelle.

Nr.	Provisorische Bezeichnung	Entdecker	Entdeckungsort	Entdeckt am	Berechner	Identifizierung mit unnumerierten Planeten
934	1920 HK	<i>Baade</i>	Bergedorf	1920 Aug. 15	<i>Stracke</i>	1916 ZJ
935	1920 HM	<i>Reinmuth</i>	Königstuhl	1920 Sept. 7	»	
936	1920 HN	»	»	1920 Sept. 8	»	
937	1920 HO	»	»	1920 Sept. 12	»	
938	1920 HQ	»	»	1920 Sept. 9	»	
939	1920 HR	»	»	1920 Okt. 4	»	
940	1920 HT	»	»	1920 Okt. 10	<i>Stobbe</i>	
941	1920 HV	<i>Palisa</i>	Wien	1920 Okt. 10	<i>F. Cohn</i>	