

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Band 212.

Nr. 5083-84.

19-20.

Benennung von neu entdeckten veränderlichen Sternen.

(Fortsetzung zu AN 4973.)

Nr.	Vorl. Bez. A. N.	Name	Ort 1900		Präzession 1900		Kartenort *)		Helligkeit		
			RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	Max.	Min.	
1	24.1916	RU Octantis	0 ^h 4 ^m 42 ^s	-86° 43'6"	+2 ^s 59	+0' 33	0 ^h 3 ^m 36 ^s	-86° 52'0"	10 ^m 2	< 13 ^m	ph
2	—	VZ Andromedae	0 9 23	+46 19.5	+3.13	+0.33	0 7 2	+46 4.5	9.5	< 12	v
3	12.1918	VX Cassiopeiae	0 25 42	+61 27	+3.34	+0.33	0 23 12	+61 12	10	12	ph
4	77.1919	WX Andromedae	0 40 17	+28 12.2	+3.20	+0.33	0 37 53	+27 57.3	11	< 13	ph
5	13.1918	VY Cassiopeiae	0 45 26	+62 23	+3.57	+0.33	0 42 45	+62 7.9	9	11	v
6	14.1918	VZ Cassiopeiae	1 10 21	+55 52.2	+3.67	+0.32	1 7 35	+55 37.8	10	< 12	ph
7	28.1920	X Phoenicis	1 19 26	-53 2	+2.48	+0.32	1 18 24	-53 10	?	< 15	ph
8	33.1919	WW Cassiopeiae	1 27 5	+57 14.3	+3.84	+0.31	1 24 12	+57 0.3	9	< 11	v
9	—	WX Cassiopeiae	1 47 6	+60 36.9	+4.14	+0.30	1 44 0	+60 23.5	9	10	v
10	99.1914	RR Arietis	1 50 16	+23 5.2	+3.34	+0.30	1 47 46	+22 51.9	6	7	v
11	19.1917	XX Persei	1 56 27	+54 45.0	+4.00	+0.29	1 53 28	+54 31.8	8	9	v
12	—	RT Ceti	2 22 53	-0 14.0	+3.07	+0.27	2 20 35	-0 26.3	8	9	v
13	29.1920	Y Horologii	2 33 26	-51 55.5	+2.01	+0.26	2 32 36	-52 2	10.7	< 13	ph
14	30.1920	Z Horologii	2 47 53	-53 1.8	+1.87	+0.25	2 47 6	-53 8	13	< 14	ph
15	31.1920	RR Horologii	3 37 29	-53 3.0	+1.63	+0.20	3 36 48	-53 8	8.6	< 11	ph
16	20.1917	UX Tauri	4 24 15	+18 0.3	+3.47	+0.13	4 21 39	+17 54.1	11	13	ph
17	45.1916	RZ Eridani	4 39 3	-10 52.2	+2.83	+0.12	4 36 55	-10 57.5	8	< 9	ph
18	9.1918	YZ Aurigae	5 8 27	+39 57.5	+4.16	+0.07	5 5 20	+39 53.9	10	11	ph
19	9.1920	X Columbae	5 22 8	-28 51.2	+2.35	+0.06	5 21 9	-28 52.6	9	< 12	ph
20	18.1919	BK Orionis	5 26 31	+7 32.2	+3.24	+0.05	5 24 5	+7 29.9	9	14	ph
21	—	BM Orionis	5 30 21	+5 27.1	+2.94	+0.04	5 28 9	-5 29.1	8	11	v
22	65.1919	BN Orionis	5 31 6	+6 46.2	+3.23	+0.04	5 28 41	+6 44.7	9.5	10.3	ph
23	32.1920	Z Pictoris	5 32 11	-55 24.0	+1.14	+0.04	5 31 42	-55 25	13	< 15	ph
24	57.1916	ZZ Aurigae	5 38 39	+41 6.4	+4.23	+0.03	5 35 28	+41 4.9	9.7	11	ph
25	66.1919	SV Monocerotis	6 16 4	+6 31.0	+3.23	-0.02	6 13 38	+6 31.9	8.6	9.6	ph
26	—	BL Orionis	6 19 46	+14 46.6	+3.42	-0.03	6 17 12	+14 47.8	4.7	6.6	v
27	21.1917	VV Geminorum	6 19 48	+25 36	+3.71	-0.03	6 17 1	+25 37	11.5	15.0	ph
28	67.1919	SW Monocerotis	6 21 41	+5 26.1	+3.20	-0.03	6 19 17	+5 27.5	10.2	11.3	ph
29	10.1920	RZ Monocerotis	6 33 8	+9 5.0	+3.28	-0.05	6 30 40	+9 7.2	12	< 17	ph
30	115.1914	AA Aurigae	6 33 57	+44 15.4	+4.36	-0.05	6 30 41	+44 17.6	10.1	< 14	ph
31	13.1920	SS Monocerotis	6 35 35	+10 32.1	+3.32	-0.05	6 33 6	+10 34.4	13	15	ph
32	4.1916	VW Geminorum	6 35 41	+31 33.0	+3.88	-0.05	6 32 47	+31 35.1	7.5	8.5	ph
33	14.1920	ST Monocerotis	6 41 40	+8 7.3	+3.26	-0.06	6 39 13	+8 10.0	10	15	ph
34	68.1919	SX Monocerotis	6 46 39	+4 53.0	+3.18	-0.07	6 44 16	+4 55.6	8.7	9.4	ph
35	22.1917	Y Canis maj.	6 59 54	-16 27	+2.69	-0.09	6 57 53	-16 23.2	11.7	< 15	ph
36	116.1914	VX Geminorum	7 7 8	+14 46.0	+3.41	-0.10	7 4 35	+14 50.3	10.8	< 15	ph
37	33.1920	AH Carinae	7 17 36	-55 58.8	+1.19	-0.11	7 17 6	-55 56	12.0	15.5	ph
38	—	RY Puppis	7 27 21	-34 46.5	+2.21	-0.12	7 26 26	-34 43.3	7.3	8.1	v
39	22.1920	SU Monocerotis	7 37 33	-10 38.7	+2.84	-0.14	7 35 25	-10 32.6	10.0	10.7	ph
40	—	RZ Puppis	7 41 41	-39 36.5	+2.07	-0.14	7 40 49	-39 32.8	6.8	8.0	v
41	117.1914	SS Puppis	7 42 30	-26 6	+2.48	-0.14	7 41 28	-26 2	11.5	< 15	ph
42	—	VY Geminorum	7 42 45	+23 40.5	+3.60	-0.14	7 40 3	+23 46.9	10	< 13	v
43	34.1920	AI Carinae	7 45 50	-52 13.7	+1.52	-0.15	7 45 12	-52 10	10	< 15	ph
44	35.1920	AK Carinae	7 59 49	-57 39.2	+1.25	-0.17	7 59 18	-57 35	12	< 15	ph
45	5.1920	SS Cancri	8 0 29	+23 32.2	+3.58	-0.17	7 57 47	+23 39.7	9.7	11.3	ph
46	—	VZ Geminorum	8 1 30	+31 8.2	+3.77	-0.17	7 58 41	+31 15.7	8.7	< 11.5	v
47	—	U Pyxidis	8 25 47	-29 59.6	+2.45	-0.20	8 24 45	-29 54.5	6.7	7.6	v

*) 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		
			RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	Max.	Min.	
48	3.1920	Nova Canc. 3 (1920)	8 ^h 29 ^m 11 ^s	+28° 49.1	+ 3.66	-0.20	8 ^h 26 ^m 26 ^s	+28° 58.2	11 ^m 5	< 15 ^m	ph
49	36.1920	AL Carinae	8 58 0	-59 15.8	+ 1.45	-0.23	8 57 24	-59 10	11.8	15.5	ph
50	37.1920	TW Velorum	9 0 8	-54 21.9	+ 1.74	-0.24	8 59 24	-54 16	11.0	< 13	ph
51	38.1920	TX Velorum	9 10 57	-54 25.2	+ 1.81	-0.25	9 10 12	-54 19	10.0	13	ph
52	39.1920	TY Velorum	9 15 10	-54 11.2	+ 1.84	-0.25	9 14 24	-54 5	9.5	11.5	ph
53	40.1920	TZ Velorum	9 27 2	-52 42.2	+ 1.98	-0.25	9 26 12	-52 36	11	13.5	ph
54	41.1920	UU Velorum	9 32 14	-53 36.8	+ 2.00	-0.27	9 31 24	-53 30	10.0	< 14	ph
55	42.1920	UV Velorum	9 45 20	-55 50.0	+ 1.98	-0.28	9 44 30	-55 43	12	15	ph
56	43.1920	UW Velorum	9 45 44	-55 57.0	+ 1.98	-0.28	9 44 54	-55 50	12.0	< 15	ph
57	100.1914	SY Ursae maj.	9 49 12	+50 17.5	+ 3.94	-0.28	9 46 14	+50 30.1	5.2	6.3	v
58	26.1916	W Octantis	10 4 25	-88 0.9	-15.56	-0.29	10 10 30	-87 53.6	11.5	13.0	ph
59	78.1919	AF Carinae	10 10 27	-58 31	+ 2.07	-0.30	10 9 35	-58 23.5	9.7	< 16	ph
60	79.1919	AM Carinae	10 11 8	-60 13.5	+ 2.00	-0.30	10 10 18	-60 6	14.3	16.5	ph
61	80.1919	AN Carinae	10 12 28	-58 22.5	+ 2.09	-0.30	10 11 36	-58 15	13	< 17	ph
62	-	TU Velorum	10 14 27	-44 44.6	+ 2.48	-0.30	10 13 25	-44 37.0	9.0	< 10.5	v
63	81.1919	AO Carinae	10 14 28	-59 14.8	+ 2.07	-0.30	10 13 36	-59 7.3	13.8	15.5	ph
64	82.1919	AP Carinae	10 15 50	-60 52.5	+ 2.02	-0.30	10 15 0	-60 45	12.5	< 15	ph
65	40.1909	AQ Carinae	10 17 58	-60 34.1	+ 2.05	-0.30	10 17 6	-60 26.5	8.7	9.5	ph
66	83.1919	AR Carinae	10 19 18	-63 28.5	+ 1.93	-0.30	10 18 30	-63 21.0	14	15	ph
67	84.1919	AS Carinae	10 20 53	-59 44.3	+ 2.11	-0.30	10 20 0	-59 36.8	11	14	ph
68	85.1919	AT Carinae	10 21 53	-59 25.9	+ 2.13	-0.30	10 21 0	-59 18.4	10.4	12.5	ph
69	86.1919	AU Carinae	10 22 9	-61 20.5	+ 2.06	-0.30	10 21 18	-61 13	12.5	< 15	ph
70	87.1919	AV Carinae	10 28 9	-62 55.8	+ 2.05	-0.31	10 27 18	-62 48	15	17	ph
71	88.1919	AW Carinae	10 29 0	-60 14.8	+ 2.17	-0.31	10 28 6	-60 7	12.2	16.5	ph
72	89.1919	AX Carinae	10 29 26	-57 57.8	+ 2.25	-0.31	10 28 30	-57 50	11.5	13	ph
73	27.1916	X Octantis	10 29 33	-83 50.2	-1.69	-0.31	10 30 14	-83 42.5	8.6	11.0	ph
74	46.1916	TV Velorum	10 30 30	-53 44	+ 2.38	-0.31	10 29 31	-53 36	11	< 15	ph
75	90.1919	AY Carinae	10 30 49	-59 17.3	+ 2.22	-0.31	10 29 54	-59 9.5	12.1	14	ph
76	91.1919	AZ Carinae	10 31 43	-59 56.8	+ 2.20	-0.31	10 30 48	-59 49	15.5	< 17	ph
77	92.1919	BB Carinae	10 31 48	-60 25.3	+ 2.18	-0.31	10 30 54	-60 17.5	14	17	ph
78	63.1906	BC Carinae	10 33 44	-58 29.5	+ 2.28	-0.31	10 32 48	-58 21.7	12.8	13.6	ph
79	93.1919	UX Velorum	10 36 12	-54 11.6	+ 2.41	-0.31	10 35 12	-54 3.8	10	< 17	ph
80	94.1919	BD Carinae	10 37 45	-59 16.9	+ 2.27	-0.31	10 36 48	-59 9.1	13.3	15	ph
81	95.1919	BE Carinae	10 37 50	-59 48.4	+ 2.26	-0.31	10 36 54	-59 40.6	15	15.8	ph
82	96.1919	BF Carinae	10 38 51	-59 43.6	+ 2.28	-0.31	10 37 54	-59 35.8	14.8	16	ph
83	97.1919	BG Carinae	10 39 3	-59 37.6	+ 2.28	-0.31	10 38 6	-59 29.8	14.8	16	ph
84	98.1919	BH Carinae	10 39 3	-59 35.1	+ 2.28	-0.31	10 38 6	-59 27.3	14.5	16	ph
85	99.1919	BI Carinae	10 39 54	-62 57.0	+ 2.17	-0.31	10 39 0	-62 49.2	13.5	16.5	ph
86	100.1919	BK Carinae	10 40 22	-58 55.6	+ 2.31	-0.31	10 39 24	-58 47.8	14	16	ph
87	101.1919	BL Carinae	10 41 4	-59 18.8	+ 2.31	-0.31	10 40 6	-59 11	14.5	16.5	ph
88	102.1919	BM Carinae	10 41. 27	-59 51.7	+ 2.29	-0.31	10 40 30	-59 43.9	14	15.5	ph
89	103.1919	BN Carinae	10 41 45	-59 36.9	+ 2.30	-0.31	10 40 48	-59 29.1	14	16	ph
90	104.1919	BO Carinae	10 41 58	-58 57.6	+ 2.33	-0.31	10 41 0	-58 49.8	9.3	10.4	ph
91	105.1919	BP Carinae	10 42 52	-59 38.4	+ 2.31	-0.32	10 41 54	-59 30.4	11.5	15	ph
92	106.1919	BQ Carinae	10 43 47	-58 1.8	+ 2.37	-0.32	10 42 48	-57 53.8	15.5	17	ph
93	107.1919	BR Carinae	10 44 4	-59 37.5	+ 2.33	-0.32	10 43 6	-59 29.5	9.6	10.2	ph
94	108.1919	BS Carinae	10 44 26	-62 25.3	+ 2.24	-0.32	10 43 30	-62 17.3	14	16	ph
95	109.1919	UY Velorum	10 44 56	-54 13	+ 2.47	-0.32	10 43 54	-54 5	12.5	16	ph
96	110.1919	UZ Velorum	10 45 7	-54 55.2	+ 2.45	-0.32	10 44 6	-54 47.2	12.5	14.5	ph
97	111.1919	VV Velorum	10 45 43	-56 19	+ 2.43	-0.32	10 44 42	-56 11	13	16	ph
98	112.1919	BT Carinae	10 45 49	-60 13.2	+ 2.32	-0.32	10 44 51	-60 5.2	11.5	12.5	ph
99	113.1919	BU Carinae	10 46 35	-58 59.0	+ 2.37	-0.32	10 45 36	-58 51.0	13	14.8	ph
100	114.1919	BV Carinae	10 47 44	-59 42	+ 2.36	-0.32	10 46 45	-59 34	15	< 17	ph
101	115.1919	BW Carinae	10 47 57	-58 15.9	+ 2.40	-0.32	10 46 57	-58 7.9	15	16	ph
102	116.1919	BX Carinae	10 48 15	-61 57.0	+ 2.28	-0.32	10 47 18	-61 49	13	15	ph
103	117.1919	BY Carinae	10 48 59	-59 44.3	+ 2.37	-0.32	10 48 0	-59 36.3	14.5	16	ph

Nr.	Vorl. Bez. A. N.	Name	Ort 1900		Präzession 1900		Kartenort *)		Helligkeit		
			RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	Max.	Min.	
104	164.1906	BZ Carinae	10 ^h 50 ^m 12 ^s	-61° 30' 5	+ 2 ^s 33	-0' 32	10 ^h 49 ^m 14 ^s	-61° 22' 5	7 ^m 5	8 ^m 8	ph
105	118.1919	CC Carinae	10 50 29	-60 50	+ 2.35	-0.32	10 49 30	-60 42	11.8	12.6	ph
106	119.1919	VW Velorum	10 50 57	-54 1.4	+ 2.52	-0.32	10 49 54	-53 53.4	11.0	<17	ph
107	96.1914	AG Carinae	10 52 11	-59 55.2	+ 2.40	-0.32	10 51 11	-59 47.2	6.5	8.0	ph
108	120.1919	CD Carinae	10 53 12	-60 29.3	+ 2.39	-0.32	10 52 12	-60 21.3	12	15	ph
109	121.1919	CE Carinae	10 54 34	-63 15	+ 2.32	-0.32	10 53 36	-63 7	11.9	<17	ph
110	122.1919	VX Velorum	10 54 46	-55 49	+ 2.54	-0.32	10 53 42	-55 41	14.5	16.5	ph
111	123.1919	CF Carinae	10 55 6	-59 44.5	+ 2.43	-0.32	10 54 6	-59 36.5	11.8	13	ph
112	124.1919	CG Carinae	10 55 17	-62 2	+ 2.36	-0.32	10 54 18	-61 54	10.5	13	ph
113	125.1919	VY Velorum	10 56 4	-54 59	+ 2.54	-0.32	10 55 0	-54 51	12.0	15	ph
114	126.1919	CH Carinae	11 0 13	-60 51	+ 2.45	-0.32	10 59 12	-60 43	12.8	17	ph
115	127.1919	CI Carinae	11 9 46	-59 52.2	+ 2.57	-0.33	11 8 42	-59 44	12	15	ph
116	44.1920	AB Centauri	11 21 50	-57 52.2	+ 2.71	-0.33	11 20 42	-57 44	10.8	<17	ph
117	45.1920	AC Centauri	11 28 27	-57 8.2	+ 2.78	-0.33	11 27 18	-57 0	11	13	ph
118	69.1919	SS Leonis	11 28 47	+ 0 31.2	+ 3.07	-0.33	11 26 29	+ 0 46.1	10.0	11.2	ph
119	30.1919	RZ Leonis	11 32 15	+ 2 22.1	+ 3.08	-0.33	11 29 56	+ 2 37.0	10.5	<13	ph
120	70.1919	ST Leonis	11 33 23	+11 6.7	+ 3.10	-0.33	11 31 4	+11 21.6	10.5	11.2	ph
121	71.1919	TY Virginis	11 46 44	- 5 12.3	+ 3.07	-0.33	11 44 26	- 4 57.2	9.8	10.6	ph
122	46.1920	AD Centauri	11 48 14	-58 45.2	+ 2.95	-0.33	11 47 0	-58 37	9.0	12.0	ph
123	28.1916	T Chamaeleontis	11 52 24	-78 48.4	+ 2.85	-0.33	11 51 13	-78 40.0	10.6	<13.0	ph
124	47.1920	AE Centauri	11 57 52	-54 39.2	+ 3.05	-0.33	11 56 36	-54 31	12	15.5	ph
125	72.1919	TZ Virginis	11 59 29	+ 3 10.6	+ 3.07	-0.33	11 57 11	+ 3 25.8	10.0	11.1	ph
126	73.1919	UU Virginis	12 3 28	+ 0 6.0	+ 3.07	-0.33	12 1 10	+ 0 21.1	9.9	10.7	ph
127	48.1920	SS Crucis	12 4 54	-56 6.2	+ 3.10	-0.33	12 3 36	-55 58	12.7	14	ph
128	74.1919	UV Virginis	12 16 9	+ 0 55.2	+ 3.07	-0.33	12 13 51	+ 1 10.2	10.2	11.0	ph
129	119.1914	XZ Centauri	12 18 55	-35 5.1	+ 3.15	-0.33	12 17 36	-34 56.8	8.5	<11.0	ph
130	24.1917	SV Hydrae	12 25 12	-25 30	+ 3.14	-0.33	12 23 54	-25 22	10.3	11.7	ph
131	25.1917	YY Centauri	12 30 12	-54 1	+ 3.31	-0.33	12 28 49	-53 53	12.5	<14.3	ph
132	—	YZ Centauri	12 48 36	-43 20.3	+ 3.34	-0.33	12 47 12	-43 12.2	7.3	8.6	v
133	120.1914	SW Hydrae	12 57 54	-28 34	+ 3.26	-0.32	12 56 33	-28 26	9.5	<14	ph
134	49.1920	AF Centauri	12 58 11	-55 48	+ 3.55	-0.32	12 56 42	-55 40	10.5	15	ph
135	50.1920	AG Centauri	13 25 15	-53 47.8	+ 3.72	-0.31	13 23 42	-53 40	10.5	<12	ph
136	51.1920	AH Centauri	13 34 13	-56 57.8	+ 3.87	-0.31	13 32 36	-56 50	12.5	15.5	ph
137	30.1916	U Chamaeleontis	13 36 16	-82 9.1	+ 7.03	-0.31	13 33 22	-82 1.4	11.0	<13.5	ph
138	26.1917	SX Hydrae	13 39 2	-26 16.6	+ 3.35	-0.30	13 37 38	-26 9.0	8.6	12.7	ph
139	31.1916	Y Octantis	13 39 43	-88 7.8	+20.33	-0.30	13 31 45	-88 0.2	11.2	12.3	ph
140	52.1920	AI Centauri	13 48 3	-55 55.5	+ 3.95	-0.30	13 46 24	-55 48	13	16	ph
141	40.1917	ZZ Centauri	13 53 42	-46 44.4	+ 3.75	-0.29	13 52 9	-46 37.1	10.5	13.0	ph
142	41.1917	AA Centauri	13 53 44	-46 44.4	+ 3.75	-0.29	13 52 11	-46 37.1	10.7	13.5	ph
143	53.1920	RV Lupi	14 18 29	-52 27	+ 4.05	-0.28	14 16 48	-52 20	—	<15	ph
144	54.1920	AK Centauri	14 24 37	-59 1	+ 4.36	-0.27	14 22 48	-58 54	12	14	ph
145	27.1917	SX Librae	14 37 6	-19 47	+ 3.38	-0.26	14 34 34	-19 35	10.0	<14.5	ph
146	31.1919	SY Librae	14 58 7	-11 8.8	+ 3.26	-0.24	14 55 41	-10 58	12.5	14	ph
147	—	SZ Librae	15 11 59	- 5 22	+ 3.17	-0.22	15 9 37	- 5 12	13	14	ph
148	—	RX Coronae	15 13 38	+30 2.0	+ 2.50	-0.22	15 11 46	+30 12.0	10.2	11.8	ph
149	47.1916	RU Lupi	15 50 7	-37 31.8	+ 3.94	-0.18	15 48 28	-37 27.3	9.0	11	ph
150	29.1917	BK Scorpii	15 53 30	-23 29	+ 3.57	-0.17	15 52 1	-23 25	11.2	<15.0	ph
151	55.1920	RV Normae	15 56 11	-55 46.2	+ 4.74	-0.17	15 54 12	-55 42	14	<16	ph
152	56.1920	RW Normae	15 57 58	-55 9.2	+ 4.72	-0.17	15 56 0	-55 5	14	16.5	ph
153	57.1920	RX Normae	16 4 24	-55 57.0	+ 4.79	-0.16	16 2 24	-55 53	—	<15	ph
154	49.1916	RU Normae	16 8 15	-44 32.1	+ 4.23	-0.16	16 6 30	-44 28.2	9.9	<13	ph
155	58.1920	RY Normae	16 23 36	-58 7.5	+ 5.02	-0.14	16 21 30	-58 4	12.5	15.5	ph
156	59.1920	RZ Normae	16 24 45	-53 2.5	+ 4.69	-0.14	16 22 48	-52 59	10	<15	ph
157	30.1917	VX Herculis	16 26 14	+18 35.9	+ 2.66	-0.13	16 24 14	+18 41.9	9.5	11.5	ph
158	50.1916	RU Triang. austr.	16 28 12	-68 20	+ 6.17	-0.13	16 25 38	-68 17	9.8	<13	ph
159	2.1920	Nova Oph. 3 (1917)	16 48 24	-29 27.8	+ 3.79	-0.10	16 46 49	-29 25.3	6.5	<15	ph

Nr.	Vorl. Bez. A. N.	Name	Ort 1900		Präzession 1900		Kartenort *)		Helligkeit		
			RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	Max.	Min.	
160	60.1920	ST Arae	16 ^h 51 ^m 28 ^s	-55° 58'5	+ 4.95	-0.10	16 ^h 49 ^m 24 ^s	-55° 56'	12 ^m 0	13 ^m 0	ph
161	61.1920	SU Arae	16 54 31	-54 18.5	+ 4.85	-0.10	16 52 30	-54 16	12	<15	ph
162	62.1920	SV Arae	16 58 21	-55 21.2	+ 4.93	-0.09	16 56 18	-55 19	14	<15	ph
163	6.1920	UX Ophiuchi	16 59 24	-12 4.1	+ 3.34	-0.09	16 56 54	-12 0	9.0	<13.5	ph
164	—	VY Herculis	17 2 50	+17 18.2	+ 2.67	-0.08	17 0 51	+17 22.0	10.1	<15	ph
165	34.1916	Z Octantis	17 3 47	-86 23.6	+ 23.63	-0.08	16 54 2	-86 21.5	11.0	13.5	ph
166	38.1919	VZ Herculis	17 9 32	+36 5.7	+ 2.12	-0.07	17 7 56	+36 9.1	9.5	10.8	ph
167	63.1920	SW Arae	17 11 9	-58 16.8	+ 5.18	-0.07	17 9 0	-58 15	12	15.5	ph
168	11.1919	UY Ophiuchi	17 11 30	+ 4 50.0	+ 2.96	-0.07	17 9 16	+ 4 53.2	12	<15.5	ph
169	1.1911	VW Draconis	17 15 17	+60 46.6	+ 0.73	-0.07	17 14 44	+60 49.5	6.3	7.0	ph
170	12.1919	UZ Ophiuchi	17 17 4	+ 7 0.5	+ 2.91	-0.06	17 14 53	+ 7 3.4	9.5	12	ph
171	51.1916	BL Scorpil	17 17 12	-38 47	+ 4.13	-0.06	17 15 29	-38 45	11.6	<15	ph
172	16.1918	WW Herculis	17 21 44	+46 13	+ 1.70	-0.06	17 20 28	+46 16	10.8	<13	ph
173	13.1919	VV Ophiuchi	17 21 47	+ 3 33.1	+ 2.99	-0.06	17 19 32	+ 3 35.7	11.5	15.5	ph
174	14.1919	VW Ophiuchi	17 22 27	+ 4 18.7	+ 2.97	-0.05	17 20 13	+ 4 21.2	10.5	14	ph
175	39.1919	WX Herculis	17 22 41	+34 36.6	+ 2.16	-0.05	17 21 4	+34 39.2	11.5	14.5	ph
176	15.1919	VX Ophiuchi	17 23 7	+ 0 42.5	+ 3.06	-0.05	17 20 49	+ 0 45.1	13.5	14.5	ph
177	16.1919	VY Ophiuchi	17 27 48	+ 0 29.4	+ 3.06	-0.05	17 25 30	+ 0 31.7	12.5	14	ph
178	17.1919	VZ Ophiuchi	17 29 45	+ 3 49.7	+ 2.98	-0.04	17 27 31	+ 3 51.8	13	<15.5	ph
179	7.1917	RT Serpentis	17 34 16	-11 53.3	+ 3.35	-0.04	17 31 45	-11 51.6	9	<15	ph
180	23.1920	BM Scorpil	17 34 24	-32 10	+ 3.91	-0.04	17 32 46	-32 9.0	7.8	8.7	ph
181	52.1916	RZ Arae	17 40 18	-52 37	+ 4.81	-0.03	17 38 18	-52 36	11	<14	ph
182	—	SS Arae	17 50 32	-50 8.6	+ 4.67	-0.02	17 48 35	-50 8.2	8.9	9.5	v
183	36.1919	WW Ophiuchi	17 50 52	+ 7 51.7	+ 2.89	-0.02	17 48 42	+ 7 52.4	12.4	13.6	v
184	1.1919	WY Herculis	17 55 55	+23 36.1	+ 2.49	-0.01	17 54 3	+23 36.4	11	15.5	ph
185	2.1919	WZ Herculis	17 57 11	+18 43.5	+ 2.62	0.00	17 55 12	+18 43.8	11.5	14	ph
186	3.1919	XX Herculis	17 58 12	+23 18.6	+ 2.50	0.00	17 56 20	+23 18.8	13	15.5	ph
187	64.1920	RU Pavonis	17 58 31	-59 15	+ 5.32	0.00	17 56 18	-59 15	12	<15.5	ph
188	65.1920	RV Pavonis	18 0 37	-59 28	+ 5.34	0.00	17 58 24	-59 28	—	15.5	ph
189	4.1919	XY Herculis	18 1 13	+21 27.6	+ 2.55	0.00	17 59 18	+21 27.6	13.5	15	ph
190	66.1920	SX Arae	18 1 51	-54 24	+ 4.94	0.00	17 59 48	-54 24	13.0	<15	ph
191	5.1919	XZ Herculis	18 5 40	+18 5.1	+ 2.64	+0.01	18 3 41	+18 4.8	10.5	13	ph
192	—	Nova Oph. 4 (1919)	18 9 27	+11 35.1	+ 2.80	+0.01	18 7 21	+11 34.5	7.5	—	ph
193	6.1919	YY Herculis	18 10 17	+20 57.4	+ 2.56	+0.01	18 8 22	+20 56.8	11	13	ph
194	7.1919	YZ Herculis	18 13 54	+21 22.2	+ 2.55	+0.02	18 11 59	+21 21.4	10.5	11	ph
195	8.1919	ZZ Herculis	18 14 11	+19 13.7	+ 2.61	+0.02	18 12 14	+19 12.8	13	15.5	ph
196	10.1919	AA Herculis	18 15 30	+22 32.2	+ 2.52	+0.02	18 13 37	+22 31.4	11	<15	ph
197	67.1920	RZ Telescopil	18 17 48	-56 5.5	+ 5.06	+0.02	18 15 42	-56 6	13.0	<15	ph
198	53.1916	RX Coronae austr.	18 19 10	-44 20.5	+ 4.37	+0.03	18 17 21	-44 21.2	10.5	<15	ph
199	54.1916	RY Telescopil	18 19 18	-50 54	+ 4.71	+0.03	18 17 20	-50 55	11	<15	ph
200	15.1920	TX Scuti	18 23 45	-11 15.1	+ 3.34	+0.03	18 21 15	-11 16.7	12.5	14.5	ph
201	68.1920	SS Telescopil	18 23 49	-56 41.2	+ 5.10	+0.03	18 21 42	-56 42	11.0	<15	ph
202	43.1917	WX Ophiuchi	18 25 12	+ 9 46.7	+ 2.83	+0.04	18 23 4	+ 9 45.1	12	14.7	ph
203	42.1917	AB Herculis	18 25 14	+13 21.6	+ 2.76	+0.04	18 23 10	+13 20.0	12	<14	ph
204	—	Nov. Sagittar. 5 (1919)	18 25 42	-29 28.0	+ 3.82	+0.04	18 24 6	-29 28.9	7	<14	ph
205	128.1919	VV Lyrae	18 29 34	+30 8.3	+ 2.30	+0.04	18 27 50	+30 6.5	15	16.5	ph
206	129.1919	VW Lyrae	18 32 34	+30 12.0	+ 2.30	+0.05	18 30 50	+30 9.9	15	17	ph
207	60.1907	WY Ophiuchi	18 36 49	+ 6 19.6	+ 2.93	+0.05	18 34 37	+ 6 17.3	10.6	11.4	ph
208	130.1919	VX Lyrae	18 38 40	+30 28.1	+ 2.30	+0.05	18 36 56	+30 25.7	14	<17	ph
209	69.1920	ST Telescopil	18 38 52	-54 40.8	+ 4.93	+0.05	18 36 48	-54 42	13.0	15.0	ph
210	70.1920	RW Pavonis	18 46 15	-58 1.5	+ 5.18	+0.06	18 44 6	-58 3	11	<15	ph
211	35.1917	VW Aquilae	18 48 14	+11 34.0	+ 2.80	+0.07	18 46 8	+11 30.9	10.3	12.1	ph
212	1.1920	Nova Lyrae (1919)	18 49 31	+29 6.2	+ 2.35	+0.07	18 47 45	+29 3.0	6.5	8.5	ph
213	71.1920	RX Pavonis	18 49 37	+59 54.2	+ 5.32	+0.07	18 47 24	-59 56	11	<12	ph
214	36.1917	VX Aquilae	18 54 54	- 1 42	+ 3.11	+0.08	18 52 34	- 1 45.5	12.2	<16.0	ph
215	83.1906	VY Aquilae	18 57 58	- 7 18.1	+ 3.24	+0.08	18 55 32	- 7 21.9	10	<15	ph

Nr.	Vorl. Bez. A. N.	Name	Ort 1900		Präzession 1900		Kartenort *)		Helligkeit		
			RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	Max.	Min.	
216	34.1919	VZ Aquilae	18 ^h 59 ^m 36 ^s	- 7° 1'2	+ 3 ^s 23	+ 0'09	18 ^h 57 ^m 12 ^s	- 7° 5'	11 ^m 5	13 ^m 9	ph
217	72.1920	SU Telescopii	19 5 3	-54 58.8	+ 4.91	+ 0.09	19 3 0	- 55 1	14.2	16	ph
218	35.1919	WW Aquilae	19 10 39	- 8 15.6	+ 3.26	+ 0.10	19 8 12	- 8 20	10	< 13	ph
219	7.1920	Nova Aquil. 4(1919)	19 13 17	+ 1 36.3	+ 3.04	+ 0.11	19 11 0	+ 1 31.6	10.4	< 14	ph
220	4.1920	UZ Lyrae	19 17 39	+ 37 45.0	+ 2.10	+ 0.11	19 16 5	+ 37 40.0	9.8	11.5	ph
221	38.1917	BL Sagittarii	19 22 42	- 29 53.0	+ 3.79	+ 0.12	19 21 7	- 29 56	11.6	< 13.3	ph
222	55.1916	BM Sagittarii	19 31 53	- 36 36.5	+ 3.99	+ 0.13	19 30 14	- 36 39.7	10.5	< 13	ph
223	118.1905	RZ Vulpeculae	19 42 49	+ 19 14.5	+ 2.65	+ 0.15	19 40 49	+ 19 7.9	11	< 15	ph
224	24.1920	WX Aquilae	19 43 42	+ 3 27	+ 3.00	+ 0.15	19 41 22	+ 3 20.5	10.5	11.6	ph
225	122.1905	RU Sagittae	19 46 6	+ 18 25.1	+ 2.67	+ 0.15	19 44 5	+ 18 18.4	12.5	< 15	ph
226	125.1905	WY Aquilae	19 47 10	+ 16 9.7	+ 2.73	+ 0.15	19 45 7	+ 16 2.9	11.5	< 14	ph
227	126.1905	RV Sagittae	19 47 22	+ 16 42.3	+ 2.71	+ 0.15	19 45 20	+ 16 35.5	12	< 14.5	ph
228	127.1905	RW Sagittae	19 48 7	+ 18 51.1	+ 2.67	+ 0.15	19 46 7	+ 18 44.2	12	15	ph
229	134.1905	SS Vulpeculae	19 50 29	+ 20 39.6	+ 2.62	+ 0.15	19 48 31	+ 20 32.6	12	< 15	ph
230	144.1905	RX Sagittae	19 52 29	+ 18 40.2	+ 2.67	+ 0.16	19 50 28	+ 18 33.1	11	15	ph
231	73.1920	RY Pavonis	19 53 15	- 57 6.1	+ 4.89	+ 0.16	19 51 12	- 57 10	11.0	< 15	ph
232	150.1905	RY Sagittae	19 53 56	+ 16 31.9	+ 2.72	+ 0.16	19 51 54	+ 16 24.7	11.5	< 15	ph
233	16.1920	ST Vulpeculae	19 56 55	+ 22 50.0	+ 2.58	+ 0.16	19 54 59	+ 22 42.7	11	14	ph
234	157.1905	RZ Sagittae	19 58 46	+ 16 46.1	+ 2.72	+ 0.17	19 56 44	+ 16 38.6	12	< 15	ph
235	—	Nova Sagittae 2 (1913)	20 3 4	+ 17 24.3	+ 2.71	+ 0.17	20 1 2	+ 17 16.6	7.2	< 15	ph
236	—	SU Vulpeculae	20 7 19	+ 26 15.3	+ 2.49	+ 0.18	20 5 26	+ 26 7.4	10.0	11.2	v
237	25.1920	WZ Aquilae	20 9 36	+ 4 30	+ 2.98	+ 0.18	20 7 24	+ 4 22	10.2	< 12.0	ph
238	23.1919	BI Cygni	20 17 36	+ 36 36.8	+ 2.25	+ 0.19	20 15 54	+ 36 28.4	8.2	9.7	v
239	74.1920	RT Indi	20 39 2	- 56 12.7	+ 4.60	+ 0.21	20 37 6	- 56 18	10.2	11.4	ph
240	36.1916	RR Octantis	20 44 22	- 75 21.0	+ 6.94	+ 0.22	20 41 28	- 75 26.5	10.0	< 14.0	ph
241	56.1916	S Equulei	20 52 14	+ 4 41.7	+ 3.00	+ 0.23	20 49 59	+ 4 31.5	8.4	10.3	ph
242	37.1916	RS Octantis	21 5 10	- 88 4.8	+ 3.062	+ 0.24	20 51 45	- 88 10.7	11.2	13.4	ph
243	40.1919	BK Cygni	21 26 56	+ 46 55.2	+ 2.19	+ 0.26	21 25 16	+ 46 43.6	14	16	ph
244	42.1919	BL Cygni	21 27 16	+ 46 3.1	+ 2.21	+ 0.26	21 25 37	+ 45 51.4	11	< 15	ph
245	43.1919	BM Cygni	21 28 17	+ 47 9.3	+ 2.19	+ 0.26	21 26 33	+ 46 57.5	12	14.5	ph
246	48.1919	BN Cygni	21 40 58	+ 46 1.1	+ 2.28	+ 0.27	21 39 16	+ 45 48.8	11	12.5	ph
247	58.1916	BO Cygni	21 45 10	+ 40 40.3	+ 2.43	+ 0.28	21 43 21	+ 40 27.8	10.4	11.4	ph
248	54.1919	BP Cygni	21 49 7	+ 48 29.2	+ 2.26	+ 0.28	21 47 26	+ 48 16.6	12	15	ph
249	56.1919	BQ Cygni	21 51 14	+ 51 0.3	+ 2.19	+ 0.28	21 49 36	+ 50 47.6	11	15	ph
250	—	TY Cephei	21 55 42	+ 86 10.1	- 7.23	+ 0.29	22 0 46	+ 85 57.1	10.3	< 13	v
251	5.1915	SU Lacertae	22 19 11	+ 55 0.3	+ 2.26	+ 0.30	22 17 29	+ 54 46.8	10.4	< 15	ph
252	60.1916	SV Lacertae	22 32 10	+ 52 28.0	+ 2.42	+ 0.31	22 30 21	+ 52 14.0	11.5	< 14	ph
253	41.1916	RT Octantis	22 41 24	- 87 34.5	+ 13.68	+ 0.31	22 35 24	- 87 42.3	10.5	< 14	ph
254	75.1920	X Gruis	23 13 57	- 56 9.8	+ 3.47	+ 0.33	23 12 30	- 56 18	9.9	11.7	ph
255	76.1920	Y Phoenicis	23 34 10	- 54 16.7	+ 3.28	+ 0.33	23 32 48	- 54 25	13.0	< 15	ph
256	59.1916	WW Andromedae	23 39 57	+ 45 7.9	+ 2.95	+ 0.33	23 37 44	+ 44 52.9	8.9	9.6	ph
257	11.1918	WY Cassiopeiae	23 52 55	+ 55 55.8	+ 3.01	+ 0.33	23 50 40	+ 55 40.8	9.6	< 14	ph
258	77.1920	Z Phoenicis	23 53 54	- 53 57.6	+ 3.12	+ 0.33	23 52 36	- 54 6	10.0	14.0	ph
259	—	WZ Cassiopeiae	23 56 10	+ 59 48	+ 3.03	+ 0.33	23 53 54	+ 59 33.1	7.3	8.5	v

1. RU Octantis. Auf Harvard-Platten von *Leavitt* entdeckt [Harv. Circ. 191; AN 207.213].

2. VZ Andromedae. Dieser in der Nähe von X Andromedae befindliche BD-Stern $+46^{\circ}30'$ (9^m5) ist von *Graff* von Ende 1902 bis 1905 vergeblich gesucht worden. Von *Küstner* wird er als völlig gesichert in BD und daher als der Veränderlichkeit verdächtig bezeichnet [AN 169.274].

3. VX Cassiopeiae. Entdeckt von *J. Balanowsky* in Pulkowa als kurzperiodisch von etwa 24 Tagen mit Schwankung von 1^m5 ; im größten Licht 10^m2 [AN 208.35].

4. WX Andromedae. Als ein rasch wechselnder Verdunklungsveränderlicher von *Wolf* aus drei Aufnahmen

der Gegend um 28 Andromedae vom 30. Sept. 1919 verdächtig und auf 11 Aufnahmen aus den Jahren 1904, 1906, 1908, 1909, 1911 und 1919 stets etwa von der Größe 10^m7 befunden. Ein Ortskärtchen ist beigelegt. Von *Nijland* 1920 Sept. 12 und Sept. 18 wenigstens eine Größenklasse schwächer als sonst festgestellt. *Hartwig* hat eine Verfinsternung 1920 Aug. 10 mit kleinstem Licht um 12^h45^m M. Z. Gr. beobachtet, *Heise* am 16. Aug. von 9^h40^m bis 11^h18^m Abnahme wahrgenommen. Die Verfolgung in Bamberg ergab die Algol-eigenschaft mit der Periode von $3^d0^h1^m30^s$, die alle bekannten Erscheinungen gut darstellt. Bis jetzt ließ sich nur das kleinste Licht für 1920 Aug. 10 aus Ab- und Zunahme

festlegen. Die Verfinsterungsmitte für 1920 Okt. 21 fiel in frühe Morgenstunde bei schon tiefem Stande am Himmel unter ungünstigen Luftverhältnissen. Die Art der Periode verschlechtert die Beobachtungsmöglichkeiten für den ganzen Winter 1920-21 [AN 210.279; BZ 1920 Nr. 39; Manuskript Sternwarte Bamberg].

5. VY Cassiopeiae. Wie Nr. 3 von *Balanowsky* entdeckt mit Schwankung um 2^m bei einer Maximalgröße $9^{m.2}$ und einer Periode zwischen 300 und 400 Tagen. Nach *Kobold* schon von *Espin* als veränderlich angezeigt mit Lichtwechsel von $9^{m.4}$ bis $8^{m.5}$, während *Bohlin* 1895-1896 keine Veränderung wahrnehmen konnte [AN 208.35, 137-373, 145.327, 159.263]. Von *F. Krüger* aus 4 Beobachtungen $8^{m.4}$ - $9^{m.2}$, Farbe $7^{\circ}8$, Sp. III [VAP 24.63].

6. VZ Cassiopeiae. Wie der vorige von *Balanowsky* entdeckt als veränderlich zwischen $10^{m.5}$ und 12^m und vermutlich mit Periode von 80 Tagen. Von *Leiner* sind 2 Zeiten größten Lichtes 1920 Anfang Februar und 1920 Juni 30 bestimmt und die Zwischenzeit doppelt so groß, nahezu zu etwa 150 Tagen, gefunden worden. Merkwürdig gefärbt. Helligkeit $10^{m.0}$ bis unter 12^m [AN 208.36; BZ 1920 Nr. 30.]

7. X Phoenicis. Von *H. E. Wood* auf Sydney-Platten mit 3 Bildaufnahmen durch das Ausbleiben zweier Bilder wegen Verfinsterung entdeckt, wahrscheinlich von Algolart [AN 211.446; Union Obs. Circ. 48.51].

8. WW Cassiopeiae. Der in der B. D. am Rande des Gesichtsfeldes nur einmal beobachtete und irrtümlich als eine verfrühte Beobachtung von $+57^{\circ}325$ betrachtete stark gefärbte Stern (Sp. IV) wurde von *Espin* verdächtigt und von *Graff* als veränderlich bestätigt. Er ist Esp. Birm. 29 und soll um mehr als 2^m schwanken [AN 118.259, 152.139; BZ 1919 Nr. 1, BZ 1920 Nr. 30; AN 209.283].

9. WX Cassiopeiae. Von *Espin* als veränderlich vermutet und von *Krüger* zwischen $8^{m.8}$ bis $9^{m.6}$ bestätigt [AN 135.265, 145.327; Spec. Vat. 7.127].

10. RR Arietis. Von *Argelander* der Veränderlichkeit verdächtigt auf die Bemerkung von *Piazzi*, daß er 1800 Okt. 1-5 den Stern von der 8^m auf die 6^m übergehen sah, welche kurze Schwankung er aber nicht bestätigen konnte. Erst in neuerer Zeit hat *Hornig* die Veränderlichkeit bestätigt und für sie die Periode zu 70 Tagen oder unregelmäßig angegeben. Farbe G. [Bo VII, 403 u. 516; Observatory 13.178 *Markwick*; AN 200.5, 202.62; Potsd. Publ. 17.287].

11. XX Persei. Von *Hartwig* als Vergleichstern für U Persei verdächtigt und von *Woods* unabhängig durch 520 Platten als veränderlich von $9^{m.6}$ bis $10^{m.4}$ bestätigt [Bamb. Veröff. II.1 S. 89, 90; AN 207.215; Harv. Circ. 201].

12. RT Ceti. Als Vergleichstern zu R Ceti von *H. M. Parkhurst* als kurzperiodischer Veränderlicher entdeckt und von ihm allein in der Folge weiter beobachtet mit Ausnahme einiger Vergleichungen von *A. C. Perry*. Als Elemente wurden zuerst $M = 2412395.2 + 18^d54 \cdot E$ und $M - m = 12^d1$ aufgestellt, später aber die Periode zu 17^d44 ermittelt. Unregelmäßigkeiten beim Aufstieg [AJ 15.76, 16.134, 17.124, 19.44, 20.96].

13. Y Horologii. Wie Nr. 7 von *H. E. Wood* in Johannesburg dadurch entdeckt, daß bei 2 Gelegenheiten an der Stelle 2 Sterne sich zeigten, wo sonst einer war [AN 211.446; Union Obs. Circ. 48.51].

14. Z Horologii. Wie der vorhergehende von *H. E. Wood* als Stern 13^m neben einem später allein abgebildeten Stern 14^m gefunden [AN 211.446; Union Obs. Circ. 48.51].

15. RR Horologii. Von *H. E. Wood* wie der vorhergehende entdeckt als Stern $8^{m.6}$, den eine frühere Platte nicht zeigte und den die Beobachtungen in Cordoba und am Kap zwischen $8^{3/4^m}$ und $10^{1/4^m}$ schätzten [AN 211.446; Union Obs. Circ. 48.51].

16. UX Tauri. Als kurzperiodisch zwischen $11^{m.2}$ und $13^{m.3}$ veränderlich mit Farbenindex von etwa 1^m von *H. Locke* entdeckt [AN 207.215; Harv. Circ. 201].

17. RZ Eridani. Schwach auf 7 von 210 Platten als Algolstern von *Mackie* entdeckt mit den Elementen $m = 2413013 + 19^d64 \cdot E$. Helligkeitsschwankung $8^{m.3}$ bis $9^{m.5}$ und Sp. A5 [AN 207.215; Harv. Circ. 196].

18. YZ Aurigae. Von *A. Stanley Williams* auf Platten um 1901 gefunden. Lichtkurve ähnlich δ Cephei mit Unregelmäßigkeiten beim größten Licht. Nebenmaximum 2.5 Tage nach dem Hauptmaximum sehr wahrscheinlich. Elemente: $M = 2417326.5 + 18^d3563 \cdot E$; $M - m = 7^d0$. Schwankung $10^{m.1}$ bis $10^{m.8}$ aus 67 Stufenschätzungen von 1906 bis 1917 [MN 78.483; AN 207.220].

19. X Columbae. Von *E. P. Hubble* entdeckt mit Schwankung 9^m - $12^{m.5}$ [AN 211.191; Publ. ASP 32.162].

20. BK Orionis. Entdeckt von *M. Esch* und bestätigt von *Wolf*, nach dessen Platten der Stern von $9^{m.4}$ bis 14^m veränderlich ist. Aus seinen Beobachtungen und *Wolfs* Plattengrößen leitete *Esch* 11 Maxima und die Periode von 336^d ab, die seine Bestimmung des Maximums 1920 Febr. 1 bestätigt [AN 208.245, 277, 279; BZ 1920 Nr. 5].

21. BM Orionis. Von *Goos* bei der Prüfung kleiner Fernrohre zweimal schwach bemerkt und als veränderlich angezeigt. Die Überwachung in Bamberg führte zur Bestätigung des Lichtwechsels, der als algolartig sich erwies mit der Periode von 6^d4754 [AN 207.15, 209.221; BZ 1919 Nr. 6, 1920 Nr. 6, 15, 46].

22. BN Orionis. Entdeckt von *Cannon* auf den Harvard Maps 25 und 28 und bestätigt von *Carpenter* und *Mackie* auf Platten des Harvard Observatory [Harv. Circ. 218; AN 211.369].

23. Z Pictoris. Von *H. E. Wood* auf Sydney-Platten zwischen 13^m und 15^m entdeckt [AN 211.446; Union Obs. Circ. 48.51].

24. ZZ Aurigae. Entdeckt auf Himmelskartenplatten von *Furuhjelm* mit Hilfe des Stereokomparators. Auf 20 Platten 1896-1911 zwischen $9^{m.68}$ bis $10^{m.95}$. Ortsbestimmung und Vergleichsterne [Öfversigt Finska Vet.-Soc. Förh. 58 Afd. A 28.1; AN 209.47].

25. SV Monocerotis. Von *Cannon* wie Nr. 22 auf den Harvard Maps 25 und 28 mit Schwankung $8^{m.6}$ bis $9^{m.6}$ entdeckt und als kurzperiodisch mit Sp. G5 durch *Carpenter* und *Mackie* bestätigt. Der Stern ist BD $+6^{\circ}1208$ ($8^{m.8}$) [AN 211.369; Harv. Circ. 218].

26. BL Orionis. Der Stern BD $+14^{\circ}1283$ ($6^{m.5}$) ist von *Birmingham* als sicher veränderlich mit Schwankung von 7^m bis 8^m angezeigt und auch von *Gore* bestätigt worden. In Dunsink wurde der Ort und die Farbe ($7^{\circ}2$) bestimmt. Später ist von *Wendell* zuerst eine Veränderlichkeit von $0^{m.39}$,

später von 4^m73 bis 6^m55 nach photometrischen Beobachtungen angegeben worden. Er ist Esp. Birm. 187 [Esp. Birm. S. 39; MN 34.253; Gore Susp. 335, 413; Du₄ 49 und 79; Harv. Ann. 55.38, 69.117].

27. VV Geminorum. Von *Mackie* als veränderlich zwischen 11^m5 und 15^m0 entdeckt [AN 207.215; Harv. Circ. 201].

28. SW Monocerotis. Wie Nr. 22 von *Cannon* entdeckt und ebenso bestätigt in den Grenzen 10^m2-11^m3 als langperiodisch [AN 211.369; Harv. Circ. 218].

29. RZ Monocerotis. Mit Blinkmikroskop von *E. P. Hubble* als veränderlich von 13^m bis $<17^m5$ entdeckt. Die Lichtkurve ist im Anstieg steiler als im Abstieg und die Periode etwa 9 Monate [AN 211.191; Publ. ASP 32.162].

30. AA Aurigae. Entdeckt von *Cannon* auf einer $16''$ -Metcalf-Telescop-Platte von 1914 April 22 und bestätigt durch frühere Platten als veränderlich von 12^m bis $<14^m$. Periode etwa 250^d , Sp. Md (H_γ und H_δ hell). Unabhängig entdeckt von *Furuhjelm* auf Himmelskartenplatten von 1892 bis 1914 zwischen 10^m14 und 13^m5 [AN 207.213; Harv. Circ. 184; Öfversigt Finska Vet.-Soc. Förh. 58 Afd. A 28.3; AN 209.47].

31. SS Monocerotis. Wie Nr. 19 und 29 von *E. P. Hubble* mit Schwankung 13^m-15^m und langer Periode entdeckt. BD $+10^\circ1221$ 6^s2 voran $113''$ nördl. [AN 211.191].

32. VW Geminorum. Dieser rote Stern BD $+31^\circ1388$ (8^m1) wurde von *Fleming* auf Grund einer Lichtänderung von 0^m7 aus 20 Platten 1892 bis 1903 verdächtigt. *Wendell* bestätigte aus photometrischen Messungen eine Änderung von 0^m28 , später von 0^m38 . *Hoffmeister* bezeichnet ihn als nur gering veränderlich (Schwankung höchstens 0^m5). *Fr. Krüger* gibt 3 Beobachtungen von 7^m9-8^m3 (Farbe 8^s2) an. [Harv. Ann. 55.92, 69.117; AN 202.330, 208.244; Mitt. VAP 24.63; Spec. Vat. 7.128; Potsd. Publ. Phot. Himmelskarte 4.188, Platte 45, Nr. 199; Publ. Kiel 8.38].

33. ST Monocerotis. Von *E. P. Hubble* wie Nr. 19 mit den Grenzen 10^m und 15^m und langer Periode entdeckt. BD $+8^\circ1496$ 14^s1 folg. $82''$ nördl. [AN 211.191].

34. SX Monocerotis. Entdeckt von *Cannon* wie Nr. 22 und ebenso bestätigt in den Grenzen 8^m7 bis 9^m4 mit unregelmäßiger Periode. Der Stern ist BD $+4^\circ1476$ (7^m9) Sp. Mc [AN 211.369].

35. Y Canis maj. Auf der Harvard-Sternwarte von *O'Reilly* zwischen 11^m7 und $<15^m3$ als veränderlich entdeckt [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

36. VX Geminorum. Entdeckt von *Cannon* und nach 140 Aufnahmen 1891 bis 1914 bestätigt. Die Periode (377^d) scheint unregelmäßig zu sein. Sp. Rp (H_β und H_γ hell). Er ist BD $+14^\circ1598$ (9^m1), Max. von *Esch* 1920 Jan. 24 bestimmt. Farbe stark veränderlich zwischen 3^c-7^c [Harv. Circ. 184, AN 207.213].

37. AH Carinae. Zwischen 12^m und 15^m5 veränderlich von *H. E. Wood* entdeckt. 1910 Jan. 17 drei Bilder auf einer Platte, von denen das eine die Größe 15^m5 , die beiden andern die Größe 13^m haben. Wohl kurzperiodisch oder Algolart [AN 211.446; Union Obs. Circ. 48.51].

38. RY Puppis. Von *H. Jenkins* zu San Luis photometrisch zwischen 7^m0 und 7^m6 gemessen [AJ 669].

39. SU Monocerotis. Dieser Stern BD $-10^\circ2171$ (8^m6) wurde von *Cannon* zwischen 10^m0 bis 10^m7 veränderlich erkannt auf 25 Platten 1900-1919. Spektrum mit kräftigen dunklen Banden zwischen H_β und H_γ wie Klasse N, auf anders entwickelten Platten wie Klasse Mc, in dem Teile mit größerer Wellenlänge als H_β [Harv. Circ. 221; AN 211.191].

40. RZ Puppis. Wie Nr. 38 von *H. Jenkins* zwischen 6^m8 und 8^m0 durch photometrische Messungen als veränderlich erkannt [AJ 669].

41. SS Puppis. Von *Cannon* auf einer 1914 April 21 aufgenommenen Platte gefunden und durch 11 Platten 1895 bis 1905 zwischen 11^m5 und $<15^m$ veränderlich erkannt. Sp. Md. (H_γ und H_δ hell) [Harv. Circ. 184; AN 207.213].

42. VY Geminorum. Von *J. G. Hagen* als Vergleichstern 36 zu T Geminorum benützt und zwischen 10^m bis $<15^m$ veränderlich aus 80 Beobachtungen erkannt [Spec. Vat. 11.50].

43. AI Carinae. Von *H. E. Wood* wie Nr. 23 als veränderlich von 10^m0 bis unter 12^m erkannt. Er kommt nicht in CPD und CoD vor [Union Obs. Circ. 48.51; AN 211.446].

44. AK Carinae. Wie der vorhergehende zwischen 12^m und unsichtbar von *H. E. Wood* bemerkt [Union Obs. Circ. 48.51; AN 211.446].

45. SS Cancr. Von *Wolf* entdeckt und nach Aufnahmen von 1893 bis 1920 zwischen 9^m7 und 11^m3 geschätzt. Kärtchen [AN 211.45].

46. VZ Geminorum. Dieser Stern BD $+31^\circ1736$ (9^m1) ist wiederholt von *Robert Luther* und *W. Luther* vermisst worden, obwohl er in Bonn 1856 März 31 zu 8^m7 und 1856 April 2 zu 9^m5 beobachtet worden ist. Nach *Kobold* fehlt er auf der Potsdamer photogr. Himmelskarte Platte 54 (1894 März 28) und 55 (1894 Febr. 20) [AN 180.247; Po ph 1.89].

47. U Pyxidis. Von *H. Jenkins* wie Nr. 38 durch photometrische Messungen zu San Luis zwischen 6^m7 und 8^m2 als veränderlich erkannt [AJ 669].

48. Nova Cancr. Nr. 3. Von *Wolf* als wahrscheinliche Nova in der Größe 10^m11 am 8. Febr. 1920 in dem kleinen Spiralnebel NGC 2608 entdeckt, wo frühere Aufnahmen nichts zeigen. März 10 war der Stern $11^m\frac{1}{2}$ (nach Polar sequences etwa 12^m5). Von *Graff* wurde der Stern von 1920 Febr. 15 bis April 14 zwischen 12^m05 und 13^m28 beobachtet. Eine von *Miethe* am 25. März 1920 aufgenommene Platte zeigte keine Spur des Sterns, der unter 12^m gewesen sein mußte [AN 210.373, 211.31; BZ 1920 Nr. 14 und 30].

49 bis 56 in Carina und Vela. Wie Nr. 23 von *H. E. Wood* auf Sydney-Platten entdeckt [Union Obs. Circ. 48.51; AN 211.446].

57. SY Ursae maj. Von *Müller* und *Kempf* ist der Stern BD $+50^\circ1698$ (5^m6) als PD 5784 veränderlich zwischen 5^m2 bis 5^m85 entdeckt worden. *Pickering* fand aus photometrischen Messungen 4^m97 bis 5^m75 . *Hornig* fand aus zahlreichen selbstbestimmten Epochen die Elemente $M = 2419106 + 257^d \cdot E$. Auf das Maximum folgt nach 45 Tagen ein tiefes Minimum. Farbe GW- [Potsd. Publ. 17.118, 289 Harv. Ann. 45.135; AN 200.5; VAP 24.132].

58. W Octantis. Entdeckt von *Leavitt* zwischen 11^m5 und 13^m0 veränderlich mit wahrscheinlich sehr kurzem Maximum, weil der Stern auf den meisten Platten schwach ist [AN 207.213; Harv. Circ. 191].

59. AF Carinae. Von *A. W. Roberts* neben Z Carinae entdeckt. Aus 40 Messungen 1908-1914 wurde die Periode zu wahrscheinlich 450^d abgeleitet. Veränderung von 9^m70 bis $<11^m30$. Auf Union-Sternwarte bestätigt [A] 669; Union Obs. Circ. 26 und 46.16].

60-115 sind die von *M. W. Worsell* nach der Blinkmethode auf der Union-Sternwarte in Johannesburg bei verschiedenen Plattenpaaren (Cape, Sydney) in der Umgebung von η Argus gefundenen Veränderlichen. Nur die folgenden Nummern sind anderswo entdeckt. [Union Obs. Circ. 46; AN 211.446].

62. TU Velorum. Von *H. Jenkins* wie Nr. 38 zu San Luis zwischen 8^m95 und $<10^m5$ photometrisch gemessen [A] 669].

65. AQ Carinae. Auf Harvard Map Nr. 49 von *Cannon* gefunden und aus 50 Platten mit der kleinen Schwankung von 0^m6 sicher bestätigt [Harv. Circ. 151; AN 182.317]. Ebenso bestätigt auf Union Obs., aber irrtümlich die Entdeckung *Leavitt* zugeschrieben [Union Obs. Circ. 46.16].

73. X Octantis. Von *Leavitt* auf Harvard-Platten in den Grenzen 8^m6 und 11^m0 mit wahrscheinlich langer Periode entdeckt [Harv. Circ. 191; AN 207.213].

74. TV Velorum. Auf Harvard-Platten von *Mackie* entdeckt und durch 10 Platten 1898-1912 in der Schwankung 11^m bis $<15^m$ mit Sp. N bestätigt. Periode etwa 1 Jahr. 4 Zeiten nahe dem größten Licht angegeben [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

78. BC Carinae. Durch Untersuchung aufeinandergelegter Plattenpaare von *Leavitt* in den Größen 12^m8 und 13^m6 gefunden und unabhängig auf Union-Sternwarte durch *Worsell* bestätigt [Harv. Circ. 115; AN 171.345; Union Obs. Circ. 46.16].

104. BZ Carinae. Auf den Harvard Map-Platten von *Leavitt* mit den Größen 9^m0 bis 9^m7 aufgefunden und bestätigt von *Worsell* auf Union-Sternwarte mit 7^m5 bis 8^m8 [Harv. Circ. 122; AN 173.381].

107. AG Carinae. Von *H. E. Wood* ist dieser Stern CPD $-59^{\circ}2860$ (7^m6) auf 2 Platten als 6^m5 und 8^m0 entdeckt worden. Von *Gould* (Gou 14971) ist er $7^3/4^m$ geschätzt. Diapositive und Abzug in Bamberg geprüft. *Roberts* glaubt den nahe bei T und U Carinae befindlichen Stern aus alten Beobachtungen bestätigen zu können [MN 74.698; AN 199.373].

116-256. Alle in diesen Nummern mit der vorläufigen Bezeichnung der A. N. von 44.1920 bis 77.1920 versehenen Sterne sind von *H. E. Wood* auf Sydney-Platten gefunden [Union Obs. Circ. 48.51 und 52; AN 211.446].

118. SS Leonis. Wie Nr. 22 von *Cannon* entdeckt und von *Carpenter* und *Mackie* bestätigt [AN 211.369].

119. RZ Leonis. Von *Wolf* auf 2 Platten von 1918 März 13 als $10^{\circ}11^m$ gefunden, während alle älteren Aufnahmen ihn nicht zeigen. Vielleicht eine Nova? [AN 209.83].

120, 121, 125, 126 und 128. Wie 118 von *Cannon* entdeckt [AN 211.369]. Bei 120 Sp. nicht A, sondern K oder M. Bei 121 Algolart?

123. T Chamaeleontis. Entdeckt von *Leavitt* [Harv. Circ. 191; AN 207.213].

129. XZ Centauri. Am Sp. Mc von *Cannon* entdeckt und an 12 Aufnahmen bestätigt. Im Maximum 8^m5 [Harv. Circ. 184; AN 207.213].

130. SV Hydrae. Von *J. H. Metcalf* entdeckt und von *Raymond* auf 292 Platten 1892 bis 1916 gemessen. Elemente $M = 2416800.6 + 0^d4786 \cdot E$ [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

131. YY Centauri. Von *L. Campbell* entdeckt [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

132. YZ Centauri. Wie Nr. 38 von *H. Jenkins* zu San Luis zwischen 7^m26 und 8^m61 nach photometrischen Messungen [A] 669].

133. SW Hydrae. Von *Cannon* nach Sp. Md ($H\gamma$ und $H\delta$ hell) gefunden und durch 10 Aufnahmen 1892 bis 1911 bestätigt [Harv. Circ. 184; AN 207.213].

137. U Chamaeleontis und 139. Y Octantis. Beide von *Leavitt* entdeckt und von langer Periode vermutet [Harv. Circ. 191; AN 207.213].

138. SX Hydrae. Von *I. E. Woods* als Algolstern mit der großen Schwankung 8^m6 bis 12^m7 entdeckt und aus 537 Platten (1889-1917) bestätigt mit den Elementen $m = 2410001.2233 + 2^d89570 \cdot E$. Der Stern ist CoD $-26^{\circ}9905$ (8^m7) [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

141, 142. ZZ u. AA Centauri. Ersterer C, letzterer D der drei Begleiter von CPD $-46^{\circ}6590$ ist von *Dawson* mit nahe gleichen Lichtgrenzen veränderlich erkannt worden [A] 30; AN 209.47].

145. SX Librae. Entdeckt von *I. E. Woods* [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

146. SY Librae. Von *Mündler* auf Sternwarte Königsstuhl entdeckt als 12^m5 , während eine Platte ihn schwächer gab, und dann durch Nachprüfung anderer Platten als veränderlich bestätigt. Kärtchen und Vergleichsterne [AN 209.63].

147. SZ Librae. Der dem BD $-5^{\circ}4044$ nach 21° nördl. $6'$ bis $7'$ folgende Stern, der zweite einer nach Nord gerichteten Reihe von 4 kleinen Sternen mit dem hellsten Stern am folgenden Ende, zeigt nach *Pickering* auf Harvard-Platten Helligkeitsänderungen von etwas weniger als 1^m und ist vielleicht ein β Lyrae-Stern mit einer Periode von 17^d nach *E. E. Barnard* [A] 697].

148. RX Coronae. Der Stern BD $+30^{\circ}2639$ (9^m5) wurde auf einer Oxford-Platte als sehr schwach bemerkt und auf 4 anderen Platten als veränderlich bestätigt [Oxford Astrogr. Cat. 8.110].

149. RU Lupi. Von *Mackie* ist der Stern CoD $-37^{\circ}10602$ (9^m3) aus sehr eigentümlichem Spektrum und hellen Linien $H\beta$, $H\gamma$, $H\delta$ und Banden H und K als veränderlich entdeckt und auf 12 Platten 1893-1912 vielleicht als unregelmäßig bestätigt [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

150. BK Scorpii. Auch von *Mackie* entdeckt [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

154. RU Normae. Der Stern CoD $-44^{\circ}10723$ (10^m) wurde von *Mackie* durch das Spektrum Md und die hellen Linien $H\gamma$ und $H\delta$ als veränderlich erkannt und auf 28 Platten 1891-1911 bestätigt. Die Periode ist wohl 1 Jahr [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

157. VX Herculis. Von *S. Raymond* entdeckt und nach Messungen auf 350 Platten mit der Periode angenähert von $0^d.365$ angezeigt. Von *M. Esch* wurde unter Mitteilung einer Karte und Lichtkurve die Periode = $0^d.456$ angegeben und von *Leiner* die Elemente aufgestellt: $M = 2422383.460 + 0^d.4554 \cdot E$; $M - m = 0^d.04$. Der absteigende Lichtast zeigt kurze Verzögerung, und die Lichtkurve ist sehr ähnlich der von RR Lyrae [Harv. Circ. 201; AN 207.215, 208.9; BZ 1920 Nr. 11].

158. RU Trianguli austr. Der auf $-68^\circ 27' 69''$ nach 4° südlich 0.6 folgende und im Maximum ihm gleichkommende Stern wurde am Sp. Md und den hellen Linien H_γ und H_β von *Mackie* als veränderlich entdeckt [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

159. Nova Ophiuchi 3. Auf einer Platte vom 25. April 1917 als Stern $6^m.5$ von *I. E. Woods* aufgefunden. Eine Platte vom 18. April 1917 und frühere Platten enthalten den Stern nicht. Bis August 1917 fanden große Helligkeitsschwankungen statt. Neuere Platten enthalten ihn nicht. Ein Stern 12^m folgt 1.1 südlich $7''$ [Harv. Bull. 708; AN 210.375].

163. UX Ophiuchi. Den Stern BD $-11^\circ 42' 88''$ ($9^m.4$) fand *Wolf* am 14. Mai 1920 völlig verschwunden ($< 13^m.5$), *Hartwig* sah ihn am 11. Aug. 1920 in der alten Helligkeit $9^m.4$. *M. Esch* hat um 1920 Juli 18 ein Maximum $9^m.0$ bestimmt [BZ 1920 Nr. 22 und 35; Manuskript Sternwarte Bamberg].

164. VY Herculis. Der in Abstand von 248.8 unter Richtungswinkel 26.9 gegen BD $+17^\circ 31' 68''$ stehende Stern wurde von *Barnard* auf Bruce-Platten 1911 Mai 24 schwach, 1916 März 6 hell ($9^{1/2}m$), entdeckt. *Pickering* teilte mit, daß seine Helligkeit auf den Harvard-Platten von $10^m.1$ bis vielleicht $< 15^m$ schwankt [AJ 29.148].

165. Z Octantis. Von *Leavitt* entdeckt [Harv. Circ. 191; AN 207.215].

166. VZ Herculis. Bei Durchmusterung auf bewegte Sterne von *Wolf* entdeckt. *Leiner* erkannte ihn als δ Cephei-Stern von der Art RS Bootis und fand die Elemente: $M = 2422388.496 + 0^d.44032 \cdot E$; $M - m = 0^d.04$; Maximum $9^m.5$, Minimum $10^m.8$ [AN 209.237; BZ 1920 Nr. 13 und 24].

168. UY Ophiuchi. Auf 2 Platten in den Helligkeiten 12^m und $< 15^m$ von *Wolf* gefunden. Angabe von Nachbarsternen [AN 208.175].

169. VW Draconis. Der Stern BD $+60^\circ 17' 43''$ ($6^m.3$) = Grb 2433 = PD 9135 ($6^m.54$) WG+ wurde von *Astbury* als veränderlich erkannt. 117 Stufenschätzungen von *Casteels* in 82 Nächten des Jahres 1911 ergaben eine Schwankung von $0^m.6$ und unregelmäßigen Wechsel [AN 187.63; Brüssel Ann. Neue Reihe 13.236].

170. UZ Ophiuchi. Von *Wolf* auf 2 Platten als 9^m und $10^m.5$ bemerkt. *Esch* hat den Stern 1919 von Mai bis November verfolgt und die vorläufigen Elemente abgeleitet: Min. = $2422181.2 + 86.8 \cdot E$. Wahrscheinlich β Lyrae-Stern [AN 208.175 und 210.407].

171. BL Scorpii. Am Sp. Md und den hellen Linien H_γ und H_β von *Mackie* als veränderlich vermutet und durch 10 Platten (1898-1911) bestätigt. 1902 Juli 11 $< 15^m$ [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

172. WW Herculis. Von *Balanovsky* entdeckt und von *Blazko* bestätigt, der die vorläufigen Elemente aufstellte: Max. = $2421048 + 311^d \cdot E$ [AN 208.36].

173. VV Ophiuchi. Mit Stereokomparator von *Wolf* auf 2 Plattenpaaren entdeckt und geschätzt. Nachbarsterne [AN 208.175].

174. VW Ophiuchi. Wie der vorige von *Wolf* gefunden [AN 208.175].

175. WX Herculis. Von *Wolf* entdeckt und mit Nachbarsternen angezeigt [AN 209.237].

176, 177, 178. VX, VY, VZ Ophiuchi. Wie 173 im Ophiuchus von *Wolf* entdeckt [AN 208.175].

179. RT Serpentis. Der außergewöhnliche Stern $6'$ südlich von BD $-11^\circ 44' 33''$ wurde von *Wolf* in der Helligkeit $9^m.0$ am 14. Juni 1917 auf einer Planetenplatte an einem Ort bemerkt, wo auf alten Platten nichts zu sehen ist. Die Verfolgung in Heidelberg und von *Hoffmeister* in Bamberg ergab keine ausgeprägte Veränderlichkeit bis zum Herbst und nur Schwankung von $0^m.25$, dagegen in den folgenden Jahren bis 1919 Juli etwas größere Schwankungen für *Mündler* zwischen $9^m.9$ und $10^m.9$, während *Graff* am 14. August 1919 photometrisch die Helligkeit $9^m.09$ bestimmte. Der Stern ist also aus der Unsichtbarkeit zur 9. Größe im Jahre 1917 angestiegen, die er jahrelang behielt. Unabhängig wurde der Stern auch von *Barnard* entdeckt. *Bailey* wies die Unsichtbarkeit ($< 14^m.5$) nach 44 Platten zwischen 1891 und 1908 nach und stellte 1909 Juli 9 die Größe 14^m , 1910 März 21 11^m und 1918 Aug. 13 $10^m.5$ auf Platten fest. Zwischen 1909 Juli und 1910 März war keine Platte vorhanden, gerade für die Zeit, wo der Aufstieg stattfand. Beobachtungen von 1920 sind noch nicht bekannt gemacht [AN 204.293, 344; 208.244, 363; 210.61, 157; Harv. Bull. 680].

180. BM Scorpii. Der Stern CoD $-32^\circ 13' 14.2''$ ($6^m.8$) wurde von *Cannon* als veränderlich erkannt. Die Lichtkurve ist nach 303 Aufnahmen unregelmäßig und ähnlich der von R Scuti. Sp. schwach M6 [Harv. Circ. 221; AN 211.191].

181. RZ Arae. Wie Nr. 154 von *Mackie* entdeckt und durch 10 Platten bestätigt (1894-1909) [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

182. SS Arae. Wie Nr. 38 von *H. Jenkins* zu San Luis photometrisch zwischen $8^m.86$ und $9^m.48$ gemessen. CoD $-50^\circ 11' 6.52''$ ($9^m.5$) [AJ 669].

183. WW Ophiuchi. Von *Graff* ist der RW Ophiuchi nach 20° nördlich 0.8 folgende Stern als veränderlich erkannt worden mit vermutlich langer Periode. Beobachtete Helligkeiten zwischen $12^m.4$ und $13^m.6$ [BZ 1919 Nr. 3].

184. WY Herculis. Die Untersuchung der Gegend um 102 Herculis auf Eigenbewegung ließ *Wolf* diesen und 8 folgende Sterne als veränderlich entdecken. *Esch* bestimmte 2 Maxima 1919 Mai 1 und 1920 Mai 30 und eine Annäherung zum Minimum im September 1919. *Hartwig* schließt aus den 3 Zeiten größten Lichtes und dieser Zeit des kleinsten Lichtes angesichts des raschen Aufstiegs im Juni 1918 auf eine Periode von nahe 80 Tagen [AN 208.147; BZ 1919 Nr. 8; BZ 1920 Nr. 35; Manuskript Sternwarte Bamberg].

185. WZ Herculis. Siehe Nr. 184. *Esch* hat zwei Zeiten größten Lichtes 1919 Sept. 1 und 1920 April 27, also

nahe 239^d als Periode bestimmt [AN 208.147; BZ 1919 Nr. 5 und 8, 1920 Nr. 35].

186, 189. XX, XY Herculis. Siehe Nr. 184.

191. XZ Herculis. Siehe Nr. 184. *Esch* leitet aus 2 beobachteten Zeiten größten Lichtes, zwischen denen ein schwaches Maximum wahrscheinlich Ende Februar 1920 liegt, die Doppelperiode von ungefähr 350^d ab.

192. Nova Ophiuchi 4. Von *Mackie* entdeckt 1919 Aug. 20 9^m4 , Sept. 13 7^m5 . Mitte Oktober 9^m5 . *Lacchini* stellte Abnahme von 1920 Jan. 15 (8^m95) bis Jan. 27 (9^m7) fest [Harv. Bull. 606; AN 210.375; BZ 1920 Nr. 9].

193, 194. YY, YZ Herculis. Siehe Nr. 184.

195. ZZ Herculis. Siehe Nr. 184. Der Stern wurde von *Esch* 1919 Aug. 18 im größten Licht gesehen, am 9. und 30. August nicht erkannt [AN 208.147; BZ 1919 Nr. 5 u. 8].

196. AA Herculis. Siehe Nr. 184.

198. RX Coronae austr. Wie Nr. 154 von *Mackie* entdeckt und durch 10 Platten bestätigt 1891–1909, die vier Zeiten nahe dem größten Licht ergeben und 1901 Juli 11 als Zeit der Unsichtbarkeit. *Hartwig* vermutet daraus eine Periode von 149^d4 . Der Stern ist CoD $-44^{\circ}12598$ (10^m) [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

199. RY Telescopii. Siehe Nr. 198.

200. TX Scuti. Wie Nr. 29 von *E. P. Hubble* mit langer Periode gefunden und aus 9 Platten bestätigt [AN 211.191; Publ. ASP 32.162].

202. WX Ophiuchi. Von *Barnard* 1917 Juni 2 als 14^m7 gefunden; er erreicht vielleicht die Größe 12^m [AJ 30.176; AN 209.48].

203. AB Herculis. Wie Nr. 202 am gleichen Abend als 12^m8 entdeckt, im größten Licht vielleicht 12^m .

204. Nova Sagittarii 5. Entdeckt von *I. E. Woods* auf Harvard-Platten. Nova gegen CoD $-29^{\circ}15053$ (9^m4) voran $1^{\circ}9$ südl. $2''$. 1901 fand eine Erhellung von 3 Größenklassen statt, 1919 April 24 = 7^m (aus vorher 14^m), 1919 im Nov. = 12^m [Harv. Bull. 693; AN 210.79].

205, 206, 208. VV, VW, VX Lyrae. In der Lyra von *Innes* entdeckt, äußerst schwache Veränderlichkeit [Union Obs. Circ. 47; AN 211.445].

207. WY Ophiuchi. Auf der Harvard Map Nr. 31 von *Cannon* entdeckt und durch 32 Platten (1893–1905) bestätigt, auch von *Zinner* bestätigt. Periode scheint unregelmäßig zu sein [Harv. Circ. 129; AN 175.169].

211. VW Aquilae. Dieser Stern BD $+11^{\circ}3649$ (9^m5) ist von *Mackie* aufgefunden [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

212. Nova Lyrae. Bei der Prüfung von Harvard-Aufnahmen der Milchstraße von *Mackie* entdeckt. *Cannon* fand das Spektrum gleich dem der frühen Nova-Art. Zwischen 1919 Dez. 4 und 6 von 16^m plötzlich zum Maximum 6^m5 aufgeleuchtet. Anfangs Jan. 1920 8^m5 . Von *Hartwig* am 15. Febr. 1920 = BD $+29^{\circ}3385$ (8^m8) geschätzt. Ort von *Hartwig* am Heliometer bestimmt [BZ 1920 Nr. 6 u. 9; Harv. Bull. 705 u. 713].

214. VX Aquilae. Von *O'Reilly* an dem großen Farbenindex erkannt, der aus 2 Paaren von blauen und gelben hintereinander aufgenommenen Platten zu 2^m sich ergab, aber zu 3^m oder größer nach der verschiedenen Schwankung anzunehmen ist (bei gelben Platten von 9^m4 bis 12^m2 , bei blauen von 12^m2 bis $<16^m$ [Harv. Circ. 201; AN 207.215, 218].

215. VY Aquilae. Von *Wolf* entdeckt auf 3 Platten, die Helligkeiten von 10^m bis 13^m zeigten; 4 spätere und eine frühere ergaben 10^m bis $<15^m$ [AN 172.59, 209.192].

216. VZ Aquilae. Auf einer Planetenaufnahme von *Wolf* aufgefunden und auf 6 Platten bestätigt [AN 209.192].

218. WW Aquilae. Wie Nr. 216.

219. Nova Aquilae Nr. 4. Von *Wolf* entdeckt und mit Kärtchen angezeigt. Für die Zeit 1898 bis 1918 auf Platten nicht vorhanden, 1919 Juli 4 auf 2 Sechszölleraufnahmen 10^m4 . Stufenschätzungen von *Mündler* aus der Zeit 1919 Juli 6 bis Sept. 25 ergaben 10^m25 , wonach scheinbar keine Abnahme [AN 211.119].

220. UZ Lyrae. Der Stern BD $+37^{\circ}3424$ (9^m3) von *Mackie* als wahrscheinlicher Algolstern vermutet und von *Leiner* als solcher bestätigt mit den Elementen $m = 2422511.498 + 1^d8912 \cdot E$; $D = 6^h8$, $d = 0^h$; Max. 9^m8 , Min. 11^m5 [AN 211.87; Pop. Astr. 28.62; BZ 1920 Nr. 29 u. 32].

221. BL Sagittarii. Von *Mackie* entdeckt [Harv. Circ. 201; AN 207.215].

222. BM Sagittarii. Am Sp. Md und hellen Linien $H\gamma$ und $H\delta$ von *Mackie* erkannt und durch 10 Platten 1893–1909 bestätigt [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

223. RZ Vulpeculae. Von *Wolf* auf 7 Plattenpaaren als veränderlich 11^m bis $<15^m$ erkannt. Ortskärtchen [AN 170.361].

224. WX Aquilae. Bei der Prüfung von Spektrumplatten für den Henry Draper-Katalog von *Cannon* gefunden und durch 12 Platten 1892–1902 bestätigt [Harv. Circ. 221; AN 211.191].

225–234 ausgenommen 231 und 233 sind wie Nr. 223 in der Umgebung von γ Sagittae von *Wolf* aufgefunden und mit Ortskärtchen mitgeteilt [AN 170.361–364].

233. ST Vulpeculae. Mit Blinkmikroskop von *Hubble* gefunden und als langperiodisch auf 23 Platten bestätigt [AN 211.191; Publ. ASP 32.162].

235. Nova Sagittae Nr. 2. Entdeckt von *Mackie* mit Max. 7^m2 1913 Nov. 22 und $<14^m5$ 1919 [AN 210.79, 375; Harv. Bull. 691; Harv. Circ. 219].

236. SU Vulpeculae. Als Vergleichstern 46 zu W Vulpeculae von *Hagen* entdeckt [Publ. Spec. Vat. 11.51].

237. WZ Aquilae. Durch Spektrum Md von *Cannon* erkannt und nach 10 Aufnahmen 1891–1908 als langperiodisch bestätigt. Eine Aufnahme von 1907 Juni 6 zeigt Sp. Mc mit $H\delta$ doppelt so hell wie $H\gamma$ [Harv. Circ. 221; AN 211.191].

238. BI Cygni. Schon 1878 von *Webb* verdächtigt und von *Espin* als veränderlich erkannt. Es ist BD $+36^{\circ}4025$ (9^m5) Sp. III. Krüger 4614 ($7^{\circ}5$) [MN 54.101; Obs. 22.275; Sunderl. Publ. 3; MN 79.150; AN 209.15].

240. RR Octantis. Von *Leavitt* entdeckt [Harv. Circ. 191; AN 207.215].

241. S Equulei. Der Stern BD $+4^{\circ}4584$ (8^m2) mit Sp. Ao wurde durch *Mackie* 1905 Juli 8 schwach auf einer Platte mit 13 Aufnahmen entdeckt. 730 Helligkeitsschätzungen von *O'Reilly* auf Platten bestätigten die Algolart und lieferten die vorläufigen Elemente $m = 2410002.337 + 3^d436 \cdot E$ [Harv. Circ. 196; AN 207.215].

242. RS Octantis. Von *Leavitt* mit wahrscheinlich langer Periode entdeckt [Harv. Circ. 191; AN 207.215].

243. BK Cygni. Auf 2 Platten von *Wolf* als veränderlich erkannt. Nachbarsterne [AN 209.237].

244-249 außer 247 sind bei der Durchmusterung auf bewegte Sterne von *Wolf* gefunden [AN 209.237].

247. BO Cygni. Mit Stereokomparator von *Furuhjelm* aufgefunden und unter 23 Platten von 1895-1910 zweimal schwächer als sonst festgestellt. *Zinner* bestätigte die Algol-eigenschaft und stellte die Elemente auf: $m = 2422191.47 + 3^d 5276 \cdot E$; $m_2 - m_1 = 1^d 63$; D etwa 7^h . Das beigegebene Kärtchen ist ein Spiegelbild und bietet keine Erleichterung, führt vielmehr die Beobachter irre [AN 209.47; Öfversigt Finska Vet.-Soc. Förh. 58 Afd. A 28.5].

250. TY Cephei. Entdeckt von *Müller* bei den Beobachtungen für die Polzone und innerhalb 11 Monaten aus Beobachtungen 1915 von $10^m 3$ bis $< 13^m$ veränderlich gefunden [VJS 51.130]. Es ist $BD + 85^\circ 372$ ($9^m 5$).

251. SU Lacertae. Auf Platten von *Barnard* aufgefunden 1893 Okt. 11 hell, 1915 Dez. 25 im Maximum und wieder 1916 Okt. 4. Periode etwa 288^d , Max. etwa $10^m 4$, Schwankung 5^m bis 6^m [AN 209.191; AJ 29.75 und 30.84].

252. SV Lacertae. Wie der vorige von *Barnard* entdeckt, 1916 Dez. 27 im Maximum zwischen 11^m und 12^m . Schwankung mehrere Größenklassen, Periode wahrscheinlich lang [AN 209.191; AJ 30.84].

253. RT Octantis. Von *Leavitt* entdeckt [Harv. Circ. 191; AN 207.215].

256. WW Andromedae. Wie Nr. 247 von *Furuhjelm* aufgefunden. Mit Ausnahme der beiden Platten von 1894 Sept. 30, die $9^m 6$ ergeben, ist die Helligkeit bleibend $8^m 9$. Wohl Algolart. Wie bei Nr. 247 ist ein Spiegelbildkärtchen irreführend [AN 209.47; Öfvers. Finska Vet.-Soc. Förh. 58 Afd. A 28.7].

257. WY Cassiopeiae. Von *Kostinsky* entdeckt und von *Blazko* bestätigt. Nach *Pulkowaer* und *Moskauer* Platten wahrscheinlich langperiodisch [AN 208.34].

259. WZ Cassiopeiae. Der sehr rote Stern $BD + 59^\circ 2810$ ($7^m 8$) = *Espin-Birm.* 764 ist von *Pereira* 1893 beobachtet, von *Backhouse* 1899-1904 um $0^m 5$ schwankend, von *Yendell* 1891-1893, von *Birmingham* 1873-1877 und von *Espin* ebenfalls als nicht veränderlich erklärt, von *Secchi* und *Wendell* für veränderlich ($0^m 36$) gehalten, zuletzt von *Wendell* aus 43 photometrischen Beobachtungen von $7^m 26$ bis $8^m 48$ schwankend nachgewiesen worden. [BAA 3.44; Sunderl. Publ. 3; *Espin-Birmingham* S. 95; AJ. 13.176; HA 55.94, 69.122; AJ 179-80; Proc. Am. Acad. 21.333, 22.394; MN 34.253; Du₄ 76 u. 85; Obs. 22.275; AN 191.15].

Die Kommission für den AG-Katalog der veränderlichen Sterne.

Hartwig, Müller.

Über die Entwicklung der Spiralnebel. Von *Fr. Nölke*.

In Nr. 5066 der A. N. versucht *M. Valier* durch Heranziehung neuer Gesichtspunkte einen Einblick in die Entwicklung der Spiralnebel zu gewinnen. So sehr es auch anzuerkennen ist, daß alle Mittel versucht werden, die vielleicht geeignet sind, Licht in die rätselhafte Natur der Nebel zu bringen, so ist es doch unbedingt erforderlich, dabei vorsichtig zu verfahren und einwandfrei festzustellen, ob die in Aussicht genommenen Mittel auch wirklich eine gute wissenschaftliche Grundlage für die Erörterung bieten. Leider kann dies von den Hilfsmitteln *Valiers* nicht gesagt werden. Er bedient sich gewisser aus der Mechanik und Technik herübergenommener, zum Teil theoretischer, zum Teil experimenteller Tatsachen, in erster Linie des Kreiselachsen- und des Kreisel-pumpengesetzes, ohne vorher die Frage zu beantworten, ob derartige Analogien bei Nebeln auch gestattet sind. Es läßt sich leicht zeigen, daß dies nicht zutrifft, daß rotierende Nebel anderen Gesetzen gehorchen als Kreisel und Kreiselpumpe.

Die Kreiselpumpe tut ihre Wirkung, wenn sie von einem Medium umgeben ist, das an dem Kreisel haftet und daher in die kreisende Bewegung allmählich hineingezogen wird. Eine anziehende Wirkung zwischen Kreisel und Medium kommt nicht in Frage. Im Weltraum spielt aber die Massenanziehung die Hauptrolle. Daß sie gar nicht berücksichtigt wird, ist der erste große Fehler der Ausführungen *Valiers*. Den Massen, die ein rotierender Weltkörper ausschleudert, wird ihre Bahn nicht nur durch die abstoßenden, sondern auch durch die anziehenden Kräfte, die in dem Zentralkörper ihren Sitz haben, vorgeschrieben, und die Vernachlässigung derselben führt daher zu unrichtigen Ergebnissen.

Ein materielles Teilchen, das sich in der Nähe eines rotierenden Weltkörpers befindet, wird niemals in seine Rotationsbewegung hineingezogen, sondern beschreibt, den Ge-

setzen der Anziehung entsprechend, eine freie Bahn um diesen Körper. Diese Bahn ist genau dieselbe, einerlei, ob der Zentralkörper rotiert oder nicht rotiert. Von einem Ansaugen der polaren Massen und einer beständigen radialen Verschiebung derselben in der Richtung der Äquatorebene kann keine Rede sein. *Valier* schildert einen Bewegungsvorgang der Materie, der allerdings bei der Kreiselpumpe und dem Töpferrade vorliegt, weil diese durch eine fremde Triebkraft stets einen neuen Bewegungsanstoß erfahren, beachtet aber nicht, daß eine im Weltraum sich selbst überlassene rotierende Masse, sich nicht ähnlich verhält, sondern einem Gleichgewichtszustande zustrebt, der in erster Linie durch die von dem Flächensatze der Mechanik verlangte Konstanz der Flächenmomente bestimmt wird und ein ganz anderer als der von *Valier* geschilderte Endzustand ist. Wenn dem Verständnis des Entwicklungsganges rotierender, sich selbst überlassener Massen mit dem Kreisel-pumpengesetze beizukommen wäre, so hätten sich *Jacobi*, *Poincaré*, *Darwin* und *Jeans* ihre schwierigen Untersuchungen über die Gleichgewichtsfiguren rotierender Flüssigkeiten und Gase ersparen können.

Nach *Valier* schieben sich die von dem rotierenden Weltkörper ausgestoßenen Nebelmassen, falls sie im Raume auf einen Widerstand treffen, schließlich zu einem Ringe zusammen; es entsteht ein Ringnebel. Weil der zentrale Körper aber eine größere Durchschlagskraft durch das widerstehende Medium besitzt, so muß der Nebelring allmählich hinter ihm zurückbleiben und sich senkrecht zur Fortschreitungsrichtung, nach dem Kreiselachsen-gesetze, einzustellen suchen. Diese letzte Angabe ist nur richtig, wenn der Weltkörper im Mittelpunkt des Ringes bliebe und die einzelnen Teilchen des Ringes, durch die Anziehung des Zentralkörpers gezwungen,