

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Nr. 4278.

Band 179.

6.

Benennung von neu entdeckten veränderlichen Sternen.

(Fortsetzung zu Nr. 4212.)

Nr.	Prov. Bez. A. N.	Name	Position 1900.0		Präzession 1900		Kartenort		Helligkeit		
			RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	Max.	Min.	
1	142.1907	SX Cassiopejae	0 ^h 5 ^m 28 ^s	+54° 20.1	+3 ^s 12	+0.33	0 ^h 3 ^m 8 ^s	+54° 5.1	8 ^m 8	9 ^m 6	v
2	136.1907	SY Andromedae	0 8 2	+43 9.3	+3.12	+0.33	0 5 42	+42 54.3	9.5	13	v
3	144.1907	SY Cassiopejae	0 9 48	+57 52.2	+3.16	+0.33	0 7 26	+57 37.2	9.3	9.9	v
4	184.1907	U Phoenicis	0 30 19	-50 45.3	+2.86	+0.33	0 29 7	-50 53.6	9.5	< 11.5	ph
5	185.1907	V Tucanae	0 48 10	-72 32.6	+2.19	+0.33	0 47 15	-72 40.8	8.6	10.3	ph
6	35.1907	SU Persei	2 15 5	+56 8.8	+4.18	+0.28	2 11 58	+55 56.2	9.2	10.1	ph
7	68.1907	ST Persei	2 53 43	+38 47.5	+3.81	+0.24	2 50 52	+38 36.5	8.5	10.5	ph
8	178.1907	SS Tauri	3 31 24	+ 5 2.5	+3.17	+0.20	3 29 2	+ 4 53.4	11	12	ph
9	39.1907	RW Camelop.	3 46 11	+58 21.3	+4.88	+0.18	3 42 32	+58 12.9	8.2	9.4	v
10	40.1907	RX Camelop.	3 56 42	+58 23.0	+4.94	+0.17	3 53 0	+58 15.2	8.6	9.2	ph
11	2.1908	SW Persei	4 3 58	+41 56.8	+4.12	+0.16	4 0 53	+41 49.5	8.4	9.4	v
12	70.1907	RY Tauri	4 15 44	+28 12.8	+3.72	+0.15	4 12 56	+28 6.1	9.6	10.6	ph
13	71.1907	RZ Tauri	4 30 44	+18 33.7	+3.49	+0.13	4 28 7	+18 27.9	10.0	10.6	ph
14	181.1907	SW Aurigae	4 32 0	+31 9	+3.82	+0.13	4 29 8	+31 3	11	< 12.5	ph
15	73.1907	SV Persei	4 42 46	+42 6.8	+4.21	+0.11	4 39 36	+42 1.7	8.8	9.6	v
16	76.1907	SU Aurigae	4 49 37	+30 24.4	+3.82	+0.10	4 46 45	+30 19.8	8.6	9.1	v
17	187.1907	S Caeli	4 53 12	-33 18.4	+2.24	+0.10	4 52 16	-33 20.8	9.7	10.5	ph
18	79.1907	SX Aurigae	5 4 38	+42 2.4	+4.24	+0.08	5 1 27	+41 58.7	8.0	8.7	v
19	80.1907	SY Aurigae	5 5 31	+42 42.5	+4.27	+0.08	5 2 19	+42 38.9	9.0	9.7	v
20	29.1907	RZ Aurigae	5 42 53	+31 40.1	+3.89	+0.02	5 39 57	+31 38.9	10.6	13.3	v
21	180.1907	SV Aurigae	5 56 8	+46 27.4	+4.48	+0.01	5 52 47	+46 27.0	8.9	9.6	v
22	31.1907	SS Aurigae	6 5 48	+47 45.9	+4.54	-0.01	6 2 24	+47 46.2	9.0	< 14.5	ph
23	188.1907	V Columbae	6 6 25	-30 43.2	+2.28	-0.01	6 5 28	-30 43.0	10.4	< 15	ph
24	32.1907	ST Aurigae	6 7 21	+46 49.6	+4.50	-0.01	6 4 0	+46 49.2	10.5	< 13	v
25	—	U Columbae	6 11 12	-33 2.6	+2.20	-0.02	6 10 17	-33 2.2	9.4	10.2	v
26	189.1907	U Canis majoris	6 14 49	-26 7.9	+2.42	-0.02	6 13 48	-26 7.4	9.8	< 12	ph
27	190.1907	W Columbae	6 24 35	-40 2.2	+1.96	-0.04	6 23 46	-40 1.3	9.3	< 11.5	ph
28	9.1908	U Lyncis	6 31 51	+59 57	+5.36	-0.05	6 27 50	+59 59	9.0	< 12	ph
29	192.1907	RV Puppis	6 39 21	-42 16.6	+1.88	-0.06	6 38 34	-42 15.2	9.1	< 11.5	ph
30	193.1907	V Canis majoris	6 39 44	-31 41.2	+2.26	-0.06	6 38 48	-31 39.8	10	< 12	ph
31	49.1907	RX Geminorum	6 43 38	+33 21.2	+3.94	-0.06	6 40 41	+33 23.9	8.8	9.6	ph
32	6.1908	RY Geminorum	7 21 42	+15 51.7	+3.43	-0.12	7 19 7	+15 56.8	8.9	< 10	v
33	7.1908	RX Monocerotis	7 24 21	- 4 5	+2.98	-0.12	7 22 7	- 4 0	9.5	< 12.5	ph
34	8.1907	RT Ursae majoris	9 11 28	+51 50.1	+4.21	-0.25	9 8 18	+52 11.2	9.1	10.0	v
35	165.1907	Y Leonis	9 31 5	+26 40.8	+3.48	-0.27	9 28 28	+26 52.8	9.3	11.2	v
36	167.1907	Z Leonis	9 46 24	+27 22.5	+3.45	-0.28	9 43 48	+27 35.0	7.9	9.6	v
37	168.1907	T Sextantis	9 48 16	+ 2 31.4	+3.10	-0.28	9 45 56	+ 2 44.0	8.9	9.6	ph
38	43.1907	SU Draconis	11 32 15	+67 53.2	+3.47	-0.33	11 29 38	+68 8.1	8.9	9.6	v
39	44.1907	RW Ursae majoris	11 35 24	+52 33.9	+3.26	-0.33	11 32 56	+52 48.8	9.3	10.3	v
40	137.1907	RU Ursae majoris	11 36 25	+39 2.3	+3.18	-0.33	11 34 1	+39 17.2	9.0	< 11	ph
41	154.1907	SU Virginis	12 0 0	+12 56	+3.07	-0.33	11 57 42	+13 11	8.5	12.5	ph
42	47.1907	SS Draconis	12 21 49	+69 14.4	+2.74	-0.33	12 19 45	+69 29.4	9.2	10.0	v
43	139.1907	RV Ursae majoris	13 29 21	+54 30.6	+2.36	-0.31	13 27 34	+54 44.5	9.2	9.9	v
44	158.1907	RR Coronae bor.	15 37 46	+38 52.7	+2.20	-0.19	15 36 8	+39 1.5	7.7	8.2	v

7

Nr.	Prov. Bez. A. N.	Name	Position 1900.0		Präzession 1900		Kartenort		Helligkeit		
			RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	RA.	Dekl.	Max.	Min.	
45	182.1907	ST Draconis	16 ^h 33 ^m 48 ^s	+57° 48.3	+1 ^s 10	-0.12	16 ^h 32 ^m 59 ^s	+57° 53.8	—	—	—
46	14.1908	SV Draconis	18 31 10	+49 14.7	+1.54	+0.05	18 30 1	+49 12.7	9 ^m	< 12 ^m	ph
47	128.1907	RW Cephei	22 19 22	+55 27.5	+2.25	+0.30	22 17 41	+55 13.9	8.2	8.8	ph
48	132.1907	Z Lacertae	22 36 55	+56 18.4	+2.36	+0.31	22 35 9	+56 4.4	8.2	9.0	v
49	133.1907	RR Lacertae	22 37 28	+55 54.6	+2.38	+0.31	22 35 41	+55 40.6	8.5	9.2	v
50	141.1907	SZ Andromedae	22 54 55	+42 18	+2.73	+0.32	22 52 54	+42 4	9.7	< 11.0	ph
51	143.1907	TT Andromedae	23 8 44	+45 36	+2.77	+0.33	23 6 40	+45 21	10.5	11.3	v
52	197.1907	V Phoenicis	23 27 1	-46 32.2	+3.27	+0.33	23 25 39	-46 40.5	8.5	< 12	ph
53	102.1907	Nova Circini	14 40 31	-59 35.0	+4.54	-0.26	14 38 38	-59 28.6	—	—	—

Erläuterungen.

1) SX Cassiopejae. Entdeckt von Frau *Ceraski* auf Moskauer Himmelsaufnahmen (A. N. 4213) = BD +54.7 (8^m3) = AG Cbr M. 43 (8^m9). 32 Platten zeigen den Stern im konst. Lichte (8^m8), zwei dagegen schwach (9^m2 u. 9^m4). Visuell bestätigt von *Blažko*, der Algoltypus vermutet (A. N. 4213). *Enebo* bestätigt den Algoltypus und findet die Periode 36.5 Tage und die Amplitude 8^m8-9^m6 (A. N. 4238, 4241). Von *Blažko* rühren die Elemente her: Minimum = 2418020.05 M. Z. Gr. + 36^d58 E (A. N. 4258). *Luziet* hält es für möglich, daß der Stern nicht zum Algoltypus, sondern zum β Lyrae-Typus gehört. Auch ist nach ihm die Helligkeitsamplitude etwas größer, als *Enebo* annimmt (A. N. 4259).

2) SY Andromedae. Entdeckt von Frau *Ceraski* auf Blažkos Aufnahmen und zum Algoltypus gehörig gefunden (A. N. 4198) = BD +42.28 (9^m5). Visuell bestätigt von *Blažko* (A. N. 4198, 4231), *van Biesbroeck* (A. N. 4211), *Nijland* (A. N. 4215, 4229, 4233) und *Hartwig* (A. N. 4229), der die Periode 34.93 Tage und die Amplitude 9.10^m-13^m findet.

3) SY Cassiopejae. Entdeckt von Frau *Ceraski* auf den Moskauer Himmelsaufnahmen (A. N. 4215) = BD +57.42 (9^m5). Photogr. Helligkeitsamplitude 9^m2-10^m0. Nach *Blažko* ist der Stern vom δ Cephei-Typus und hat die Elemente Max. = 2417911.48 + 4^d0711 E (A. N. 4231). *Luziet* hat ebenfalls Elemente abgeleitet, die wenig von den Blažkoschen abweichen (A. N. 4259).

4) U Phoenicis. Entdeckt von Miss *Cannon* auf den Harvard-Platten (Harv. Circ. 134, A. N. 4230) = CoD -50.118 (10^m) = CPD -50.68 = GZ 0^h762 (10^m). 39 Aufnahmen zeigen einen Lichtwechsel von 9^m5-<11^m; die Beobachtungen werden durch die Elemente Max. = 2414924 + 230^d E dargestellt.

5) V Tucanae. Entdeckt von Miss *Cannon* auf Harvard-Platten (Harv. Circ. 134, A. N. 4230) = CPD -72.69 (9^m9). Die photographische Helligkeit schwankt zwischen 8^m8 und 10^m3, und der Stern gehört wahrscheinlich zum Algoltypus.

6) SU Persei. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 127, A. N. 4181) = BD +55.597 (8^m2) = AG Hels 2160 (7^m7). Photogr. Helligkeitsänderung 9^m2-10^m1. Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von *Pračka* (7^m3-8^m0). Der Stern ist hellrot gefärbt.

7) ST Persei. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Platten (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD +38.606 (8^m8)

= AG Lu 1528 (9^m0). Die photogr. Helligkeit schwankt zwischen den Grenzen 8^m5 und 10^m5. *Enebo* findet, daß der Stern zum Algoltypus gehört und leitet die provisorischen Elemente ab: Min. = 2417857.33 M. E. Z. + 2^d648 E (A. N. 4223).

8) SS Tauri. Entdeckt von *Metcalf* auf einer Planetenaufnahme (A. N. 4220). Nach ihm zeigt der Stern eine kurzperiodische Lichtschwankung 11^m-12^m. Bestätigt von Frau *Fleming* auf den Harvardaufnahmen. *Ebell* findet den Veränderlichen auf zwei Toulouser Aufnahmen in der Helligkeit 12^m0.

9) RW Camelopardalis. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 127, A. N. 4181). Photogr. Helligkeitsschwankung 9^m0-10^m0. Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von *Pračka* und *Enebo*; letzterer gibt die Elemente: Max. = 2417857 + 16^d E (A. N. 4223).

10) RX Camelopardalis. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Platten (Harv. Circ. 127, A. N. 4181) = BD +58.694 (8^m0) = AG Hels 3346 (8^m0). Photographische Helligkeitsänderung von 8^m6-9^m2. Visuell bestätigt von *Pračka*.

11) SW Persei. Entdeckt von *Enebo* (A. N. 4229) = BD +41.824 (8^m5) = AG Bo 3428 (8^m5). Aus vier beobachteten Maxima und sechs Minima hat der Entdecker die genäherten Elemente abgeleitet: Max. = 2417189 + 160^d E. Der Anstieg ist schneller als der Abstieg. Farbe gelbrot. Später gibt *Enebo* die Elemente: Max. = 2417520 + 160^d E (A. N. 4272).

12) RY Tauri. Von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen als veränderlich (9^m6-10^m6) erkannt (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD +28.645 (9^m1). Bestätigt von *Pračka*, der visuell eine Lichtänderung von 9^m0-9^m7 beobachtet hat. Periode noch nicht bekannt, aber wahrscheinlich kurz (A. N. 4242).

13) RZ Tauri. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD +18.659 (9^m3). Photograph. Helligkeitsänderung 10^m0-10^m6. Über Bonner Beobachtungen siehe A. N. 3566 (Deichmüller). Die visuellen Beobachtungen von *Pračka* bestätigen die Veränderlichkeit und zeigen einen Lichtwechsel zwischen 10^m0 und 10^m7.

14) SW Aurigae. Von Frau *Ceraski* auf Moskauer Aufnahmen entdeckt. Der Stern zeigt eine photographische Lichtänderung von 11^m-<12^m5. Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von *Blažko* (A. N. 4225).

15) SV Persei. Von Miss *Leavitt* auf Harvard-Platten entdeckt (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD +42°1064 (8^m6) = AG Bo 3871 (8^m4). Photographische Helligkeitsänderung 8^m5-9^m8. *Enebo* hat den Lichtwechsel durch visuelle Beobachtungen bestätigt und die provisorischen Elemente abgeleitet: Max. = 2417830 + 11^d2 E. Der Anstieg zum Maximum ist verhältnismäßig schnell (A. N. 4223).

16) SU Aurigae. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD +30°743 (8^m8) = AG Lei 1802 (8^m8). Photogr. Helligkeitsamplitude 8^m6-9^m6. Von *Pračka* bestätigt, der die visuelle Änderung 8^m6-9^m1 und die Periode 2.26 Tage findet (A. N. 4242).

17) S Caeli. Von Miss *Cannon* auf Harvard-Platten entdeckt (Harv. Circ. 134, A. N. 4230) = CoD -33°2018 (9^m7). Photographische Helligkeitsänderung 9^m7-10^m5 mit einer kurzen Periode. Spektrum IV.

18) SX Aurigae. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD +41°1101 (8^m1) = AG Bo 4192 (8^m4). Die photographische Helligkeitsänderung beträgt 7^m4-8^m0. Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von *Enebo*, der eine Amplitude von 8^m0-8^m7 findet und die Elemente: Min. = 2417853.375 + 1^d533 E ableitet (A. N. 4238).

19) SY Aurigae. Auf Harvard-Aufnahmen von Miss *Leavitt* entdeckt (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD +42°1201 (9^m0) = AG Bo 4216 (8^m4). Photogr. Helligkeitsamplitude 9^m0-10^m0. Nach *Enebo* beträgt die visuelle Amplitude 9^m0-9^m7, und die genäherten Elemente sind folgende: Max. = 2417833 + 10^d9 E (A. N. 4238).

20) RZ Aurigae. Entdeckt auf Münchener Aufnahmen von *Silbernagel*, mit einer Lichtänderung 9^m5-14^m5 (A. N. 4175). Von *Pračka* als Algolstern erkannt mit einer Periode von nahe 3^d 0^h 16^m und der visuellen Amplitude 10^m6-13^m3 (A. N. 4243). Der Ort ist von *Hartwig* bestimmt (A. N. 4272).

21) SV Aurigae. Entdeckt von *Pračka* durch visuelle Beobachtungen (A. N. 4224) = BD +46°1088 (9^m5). Die beobachtete Helligkeitsamplitude ist 8^m9-9^m6. Farbe orange. Bestätigt durch Beobachtungen von *Hartwig*.

22) SS Aurigae. Von *Silbernagel* als veränderlich angezeigt mit der photogr. Amplitude 9^m0-<14^m5 (A. N. 4175). Durch die Bamberger Beobachtungen als U Geminorum-Typus erkannt. Von *Pračka* das Aufleuchten am 31. Dez. 1907, von *Hartwig* am 5. März 1908 beobachtet (A. N. 4242). Von *Pickering* bestätigt (A. N. 4248). Ort nach *Hartwig* (A. N. 4272).

23) V Columbae. Entdeckt von Miss *Cannon* auf Harvard-Platten, mit einer photographischen Helligkeitsamplitude von 10^m4-<15^m (Harv. Circ. 134, A. N. 4230) = CoD -30°2883 (10^m). Messungen auf 45 Platten werden durch die Elemente: Max. = 2414980 + 300^d E dargestellt. Spektrum II.

24) ST Aurigae. Von *Silbernagel* als veränderlich erkannt; zwei Münchener Aufnahmen zeigen den Stern 12^m und <14^m5 phot. (A. N. 4175). *Pračka* hat in der Zeit von 1907 November bis 1908 März eine Lichtabnahme von 10^m5-<13^m beobachtet (A. N. 4242).

25) U Columbae. Verdächtig von *Kapteyn* (A. N. 2987) und von *Innes* als Veränderlicher vom Algoltypus erkannt

(Ann. Cap 9, 8 B.). Später unabhängig auf den Harvard-Platten von Miss *Leavitt* als Algolstern aufgefunden, mit einer Periode von etwa 2.8 Tagen und einer Amplitude von 9^m4-10^m2 (Harv. Circ. 134, A. N. 4230).

26) U Canis maj. Auf Harvard-Platten von Miss *Cannon* als veränderlich entdeckt, mit der photogr. Helligkeitsamplitude 9^m8-<12^m. (Harv. Circ. 134, A. N. 4230) = CoD -26°2912 (9^m8). Die photogr. Helligkeitsschätzungen lassen sich durch die Elemente: Max. = 2414981 + 127^d E darstellen.

27) W Columbae. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 134, A. N. 4230). *Pickering* gibt die genäherten Elemente: Max. = 2415411 + 327^d E. Photographische Helligkeitsamplitude 9^m3-<11^m5.

28) U Lyncis. Entdeckt von Frau *Ceraski* auf Moskauer Aufnahmen. Bestätigt von *Blažko*, der photographische Helligkeiten zwischen 9^m0 und unsichtbar (<12^m) geschätzt hat und die Periode zu 13-14 Monaten oder halb so groß annimmt (A. N. 4248).

29) RV Puppis. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Platten (Harv. Circ. 134, A. N. 4230) = CoD -42°2682 (9^m6). *Pickering* teilt die genäherten Elemente mit: Max. = 2413153 + 180^d E. Photographische Helligkeitsamplitude 9^m1-<11^m5.

30) V Canis maj. Entdeckt von Miss *Cannon* auf Harvard-Platten (Harv. Circ. 134, A. N. 4230). Die photographische Helligkeit schwankt zwischen 10^m0 und <12^m. *Pickering* teilt die provisorischen Elemente mit: Max. = 2414753 + 230^d E.

31) RX Geminorum. Frau *Ceraski* entdeckte die Veränderlichkeit auf Moskauer Aufnahmen und vermutete Algoltypus mit der photographischen Helligkeitsamplitude 8^m8-9^m6 (A. N. 4179) = BD +33°1415 (9^m0) = AG Lei 2837 (9^m0). *Enebo* bestätigt die Algoleigenschaft und findet die Elemente: Min. = 2417884.50 + 12^d21 E (A. N. 4232).

32) RY Geminorum. Entdeckt von Frau *Ceraski* auf den Moskauer Aufnahmen, welche auf Algoltypus schließen ließen (A. N. 4237) = BD +15°1573 (9^m0) = AG Berl A 2844 (9^m0). *Blažko* hat durch visuelle Beobachtungen den Algolcharakter bestätigt und die provisorischen Elemente gefunden: Min. = 1908 März 14, 7^h8 M. Z. Gr. + 9^d3005 E (A. N. 4258).

33) RX Monocerotis. Von Frau *Ceraski* auf den Moskauer Aufnahmen entdeckt. Bestätigt durch *Blažko*, der photographische Helligkeiten zwischen 9^m5 und unsichtbar (d. h. <12^m5) geschätzt hat (A. N. 4245).

34) RT Ursae maj. Entdeckt von Miss *Wells* auf Draper Memorial-Photographien (Harv. Circ. 124, A. N. 4159) = BD +52°1378 (9^m2). Die Harvard-Aufnahmen zeigen eine Veränderlichkeit in den Grenzen 11^m1 bis 11^m9. Von *Pračka* wurde der Lichtwechsel 9^m1-10^m0 mit einer wahrscheinlich unregelmäßigen Periode gefunden. Farbe tiefrot (A. N. 4242).

35) Y Leonis. Von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen entdeckt, mit der photographischen Amplitude 9^m0-10^m6 (Harv. Circ. 133, A. N. 4218) = BD +26°1981 (9^m4) = AG Cbr E. 5033 (9^m4). Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von *Luiset*, welcher Algoltypus feststellte und die provisorischen Elemente ableitete: Min. = 2418054.42 M. Z. Gr. + 1^d6863 E (A. N. 4266).

36) Z Leonis. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 133, A. N. 4218) = BD + 27°1818 (8^m8) = AG Cbr E. 5121 (8^m8). Photographische Helligkeitsschwankung 9^m8–10^m4. *Luiset* hat durch visuelle Beobachtungen den Lichtwechsel bestätigt und die provisorischen Elemente bestimmt: Max. = 2418061 + 59^d E (A. N. 4266).

37) T Sextantis. Von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen entdeckt (Harv. Circ. 133, A. N. 4218) = BD + 2°2264 (9^m3). Photographische Helligkeitsamplitude 8^m9–9^m6. Von *Pračka* wurde durch visuelle Beobachtungen der Lichtwechsel 9^m2–10^m0 gefunden. Periode noch unbekannt (A. N. 4242).

38) SU Draconis. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen, mit der photogr. Amplitude 9^m0–9^m7 und augenscheinlich sehr kurzer Periode (Harv. Circ. 127, A. N. 4181) = BD + 68°652 (9^m5) = AG Chri 1788 (9^m4). Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von *Enebo* (A. N. 4223) und *Seares* (Laws Bull. 15), welche beide Antalgotypus festgestellt und provisorische Elemente abgeleitet haben. Die von ihnen angegebenen Periodenwerte (0^d3978 bzw. 0^d6604) stimmen gar nicht miteinander überein.

39) RW Ursae maj. Auf Harvard-Aufnahmen entdeckt von Miss *Leavitt*, welche eine Lichtänderung von 9^m5 bis 10^m5 bestimmte und Algoltypus für wahrscheinlich hielt (Harv. Circ. 127, A. N. 4181). *Seares* and *Haynes* bestätigten durch photometrische Messungen den Algoltypus und leiteten die provisorischen Elemente ab: Min. = 2418012.67 + 7^d33 E (Laws Bull. 15).

40) RU Ursae maj. Entdeckt von Frau *Ceraski*. Die Moskauer Himmelsaufnahmen zeigen eine Lichtänderung in den Grenzen 9^m0 und <11^m (A. N. 4202). Von *Pračka* bestätigt, der in der Zeit von Januar bis März 1908 eine Lichtabnahme von 10^m bis <12^m beobachtete. Nach ihm beträgt die Periode etwa 270 Tage (A. N. 4242).

41) SU Virginis. Auf den Draper Memorial-Photographien von Mrs. *Fleming* in den Grenzen 8^m5–12^m5 als veränderlich erkannt (Harv. Circ. 132, A. N. 4216). Bestätigt von *Pračka*, nach welchem der Stern 1908 März–Juli von 10^m bis <12^m5 abgenommen hat. Periode lang.

42) SS Draconis. Auf den Harvard-Aufnahmen von Miss *Leavitt* als veränderlich (9^m4–10^m0) erkannt (Harv. Circ. 127, A. N. 4181) = BD + 69°663 (9^m2). Von *Pračka* wurde der Lichtwechsel 9^m2–10^m0 visuell bestätigt; die Periode ist wahrscheinlich kürzer als 1 Monat. Farbe nicht auffallend (A. N. 4242).

43) RV Ursae maj. Entdeckt von Frau *Ceraski* auf den Moskauer Aufnahmen als kurzperiodischer Veränderlicher mit der Amplitude 9^m2–9^m7 (A. N. 4207) = BD + 54°1607 (9^m5). Nach *Blažko* gehört der Stern zum δ Cephei-Typus und hat die Elemente: Max. = 2417854.427 + 0^d46800 E. Die Lichtzunahme dauert etwa 2 Stunden (A. N. 4231 u. 4258).

44) RR Coronae. Von Mrs. *Fleming* auf den Draper Memorial-Photographien entdeckt (Harv. Circ. 132, A. N. 4216) = BD + 39°2901 (7^m0) = AG Lei 6496 (7^m6). Die Amplitude des Lichtwechsels beträgt 7^m0–8^m3 photographisch.

Von *Pračka* visuell bestätigt, welcher die Amplitude 7^m7–8^m2 findet.

45) ST Draconis. Von *Hartwig* als veränderlich erkannt, der eine Zunahme 9^m7–8^m7 im Laufe des Jahres 1907 beobachtet hat (A. N. 4229).

46) SV Draconis. Von Frau *Ceraski* auf den Moskauer Aufnahmen entdeckt und von *Blažko* bestätigt, der auf 25 Platten photographische Helligkeiten zwischen 9^m und <12^m gefunden hat und die Periode für lang (vielleicht einige Monate) hält, = BD + 49°2820 (9^m5) (A. N. 4259).

47) RW Cephei. Der Stern wurde in den Public. des West-Hendon-House Observatory Vol. III p. 113 und von *Müller* und *Kempf* (Gen. Kat. p. 293) verdächtigt. Veränderlichkeit bestätigt von Miss *Leavitt*, nach der die photogr. Helligkeit in den Grenzen 8^m2–8^m8 wechselt (Harv. Circ. 130, A. N. 4196).

48) Z Lacertae. Entdeckt von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen, mit der photographischen Helligkeitsamplitude 8^m3–9^m0 (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD + 56°2829 (8^m8) = AG Hels 13333 (9^m0). *Enebo* findet aus seinen visuellen Beobachtungen dieselbe Helligkeitsamplitude und leitet die vorläufigen Elemente ab: Max. = 2417823.4 + 10^d7 E (A. N. 4223).

49) RR Lacertae. Von Miss *Leavitt* auf Harvard-Aufnahmen entdeckt (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) = BD + 55°2789 (9^m0) = AG Hels 13341 (9^m0). Die photogr. Helligkeitsamplitude ist 8^m8–9^m6. Bestätigt von *Enebo* durch visuelle Beobachtungen, welche die vorläufigen Elemente geben: Max. = 2417836.4 + 6^d5 E. Visuelle Amplitude 8^m5–9^m2 (A. N. 4223).

50) SZ Andromedae. Von Frau *Ceraski* entdeckt. Die Moskauer Himmelsaufnahmen zeigen deutlich einen Lichtwechsel von 9^m7 bis <11^m0 (A. N. 4213). Bestätigt von *Enebo*, der die folgenden provisorischen Elemente gibt: Max. = 2417472 + 338^d E (A. N. 4272).

51) TT Andromedae. Entdeckt von Frau *Ceraski* auf Moskauer Aufnahmen und für einen Algolstern gehalten (A. N. 4215). Bestätigt visuell von *Blažko* (A. N. 4231), *Enebo* (A. N. 4232) und *Luiset* (A. N. 4259), nach denen die Amplitude etwa 10^m5–11^m3 beträgt. Von *Blažko* und *Enebo* sind die Elemente gegeben: Min. = 2417912.375 + 2^d765 E bzw. Min. = 2417912.426 + 2^d764 E.

52) V Phoenicis. Entdeckt von Miss *Cannon* auf den Harvard-Aufnahmen (Harv. Circ. 134, A. N. 4230) = CoD –46°14688 (9^m9). Photographische Helligkeitsamplitude 8^m5–<12^m. Die Bearbeitung der Platten lieferte die provisorischen Elemente: Max. = 2414860 + 251^d E.

53) Nova (?) Circini. Nach Miss *Leavitt* (Harv. Circ. 130, A. N. 4196) war der Stern in den Jahren 1889–1905 auf 55 Platten unsichtbar d. h. <13^m. Im Jahre 1906 Februar bis August sank die photogr. Helligkeit mit Fluktuationen von 9^m5 bis 11^m6 herab. An der Stelle steht ein Stern 15^m. Wahrscheinlich eine Nova, deren Aufleuchten zeitlich mit dem der Nova Velorum zusammenfällt (A. N. 4147).

Die Kommission für den AG-Katalog der veränderlichen Sterne.

Dunér, Hartwig, Müller.

1909AN...179...85

Observations of asteroids.

Planet	1908	Gr. m. t.	α 1908.0	δ 1908.0
(158) Koronis	Sept. 20	17 ^h 7 ^m 5	0 ^h 3 ^m 42 ^s 8	+ 2° 3' 9
	» 29	14 40.5	23 56 39.0	+ 1 19.3
(186) Celuta	» 20	15 24.5	23 52 53.8	- 9 54.3
(405) Thia	Aug. 31	13 30.5	23 18 21.6	+14 17.7
(544) Jetta	» 30	15 17.5	23 46 11.8	+10 26.7
(546) Herodias	Sept. 20	15 24.5	0 9 15.7	- 9 27.4
(638) [1907 ZQ]	» 20	15 24.5	23 56 39.3	-12 25.4

Magnitudes and daily motions: (186) 9^m, (405) 12^m 5 - 60^s - 4', (544) 13^m, (546) - 50^s - 1', (638) 13^m 5, DO^a 13^m - 50^s - 2', DT^a 14^m - 50^s - 5', EA 14^m, EJ 12^m 5, EK 14^m - 50^s - 3'.

The identification of (638) [1907 ZQ] is confirmed at Washington. The planet 1908 EA is found near the following ephemeris for (603) [1906 TJ], computed for Greenwich Midnight by *M. L. Zimmer* of Dudley Observatory:

Taunton, Mass., 1908 Oct. 11.

Planet	1908	Gr. m. t.	α 1908.0	δ 1908.0
1908 DO ^a (new)	July 30	14 ^h 53 ^m 5	19 ^h 44 ^m 41 ^s 4	- 14° 27' 0
1908 DT ^a (new)	Aug. 28	15 21.5	0 4 37.7	- 0 11.9
1908 EA (new) ¹⁾	Sept. 20	17 7.5	0 1 29.5	+ 3 42.5
	» 29	14 40.5	23 54 35.3	+ 2 50.6
1908 EJ (new)	» 30	14 1.5	1 6 58.8	+ 4 25.3
	Oct. 3	14 1.5	1 4 5.0	+ 4 21.8
1908 EK (new)	» 4	16 22.5	1 33 23.8	- 1 28.3

1908	α	δ
Sept. 19	23 ^h 58 ^m 37 ^s	+ 3° 37' 17"
23	54 50	3 23 11
27	51 4	3 9 8
Oct. 1	47 21	2 54 36
5	23 43 47	+ 2 40 13

$\Delta\alpha = \pm 1^m$, $\Delta\delta = \pm 9'$. Magn. 14^m 0.

Joel H. Metcalf.

¹⁾ Vergl. die Auffindung von Dr. Kopff 1908 Sept. 21 A. N. 4275. *Kb.*

Neue Bahnen von kleinen Planeten.

Nr. und Name	Ep. u. Oskul.	M	ω	Ω	i	φ	μ	$\log a$
(639) [1907 ZT]	07 Juli 31.5	338° 0' 32".2	56° 25' 58".3	281° 26' 7".9	8° 36' 14".0	5° 43' 14".7	681".063	0.477880
(640) [1907 ZW]	07 Okt. 22.5	81 31 30.9	24 47 52.8	235 58 21.3	13 20 41.9	4 27 25.9	631.607	0.499707
(641) [1907 ZX]	07 » 13.5	316 4 12.8	16 14 28.8	40 38 27.0	1 43 47.5	7 15 52.8	1072.478	0.346412
(642) [1907 ZY]	07 » 13.5	249 13 36.1	114 18 7.8	7 21 52.5	8 12 23.4	8 2 31.3	627.201	0.501734
(643) [1907 ZZ]	07 Sept. 12.5	279 19 21.7	194 48 52.3	255 22 17.4	13 47 35.6	4 26 16.1	577.581	0.525596
(645) [1907 AB]	07 Nov. 4.5	317 29 32.7	156 33 46.8	280 35 36.5	9 29 24.0	12 49 55.4	782.8137	0.4375654
(646) [1907 AC]	07 Sept. 18.5	13 16 3.9	35 25 9.3	302 54 6.3	6 56 23.4	12 16 10.0	1000.933	0.366401
(647) [1907 AD]	07 » 16.5	311 18 23.4	173 15 10.9	254 44 6.5	7 18 38.0	11 11 53.9	929.838	0.387734
(648) [1907 AE]	07 » 16.5	285 3 26.1	170 6 17.3	292 41 59.2	9 59 11.4	12 44 41.0	624.825	0.502832
(649) [1907 AF]	07 » 11.5	7 4 30.0	346 49 8.9	357 12 59.5	12 46 42.7	16 16 15.1	869.564	0.407136
(650) [1907 AM]	07 Okt. 4.5	3 3 39.3	176 4 27.1	215 40 20.4	2 33 31.8	10 46 12.3	918.478	0.391292
(651) [1907 AN]	07 » 4.5	9 56 25.8	349 23 52.7	38 49 59.8	10 45 10.0	5 23 25.2	674.638	0.480624
(655) [1908 BS]	08 Jan. 12.5	60 10 21.2	107 4 28.9	288 35 13.7	3 9 43.2	13 32 58.1	649.597	0.491576
(656) [1908 BU]	08 » 25.5	334 23 21.2	321 33 2.4	186 15 21.0	0 26 32.3	7 36 45.5	638.477	0.496574
(657) [1908 BV]	08 » 28.5	311 49 19.6	239 11 47.2	298 13 21.1	10 16 48.2	6 15 55.4	843.374	0.415991
(658) [1908 BW]	08 Febr. 9.5	57 58 54.4	65 6 46.0	352 11 10.1	1 32 13.5	3 18 45.4	732.015	0.456992

Die Elemente beziehen sich auf das mittlere Äquinoctium des Jahresanfangs und mittl. Zeit Berlin.

(640) [1907 ZW] ist von Herrn Prof. *Kobold*, (643) [1907 ZZ] von Herrn *G. Struve*, (645) [1907 AB] von Herrn Prof. *Franz* berechnet. Die übrigen Planeten sind im Institut von Herrn *P. V. Neugebauer* bearbeitet.

Über die einzelnen Bahnen ist folgendes zu bemerken: (639) Bahn aus Wien Juli 31, Sept. 14, Okt. 29. Keine gute Übereinstimmung.

(640). Bahn aus Wien Sept. 2, 27, Okt. 22. Zwei weitere Wiener Beobachtungen Okt. 30 und Nov. 5 werden noch gut dargestellt.

- (641). Bahn aus Wien Sept. 11, 30, Okt. 13.
- (642). Bahn aus Wien Sept. 11, 30, Okt. 13.
- (643). Bahn aus Wien Sept. 12, Okt. 9, Nov. 7.
- (645). Die Bahn ist unter Berücksichtigung aller Beobachtungen abgeleitet.
- (646). Bahn aus Wien Sept. 18, Okt. 12, Nov. 4.
- (647). Bahn aus Wien Sept. 16, Okt. 11, Nov. 5. Vielleicht [1902 JD].
- (648). Bahn aus Wien Sept. 16, Okt. 12, Nov. 5. Unsicher.
- (649). Bahn aus Heidelberg Sept. 11, Wien Okt. 7, Heidelberg Nov. 4. Vielleicht [1903 MQ].