

OBSERVATORY  
JUN 13 1935

# ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Band 255.

Nr. 6118.

22.

## 162 neue Veränderliche. Von C. Hoffmeister.

[Mit einer Tafel.]

Das folgende Verzeichnis neuer Veränderlicher ist die Fortsetzung des in AN 253.195 erschienenen und ist wie dieses aus der Durchsuchung der Zone +10° des *Guhnick'schen* Überwachungsplanes hervorgegangen, die damit bis auf weiteres zum Abschluß gebracht ist. In der Regel wurden 5, in einigen Fällen 6 Plattenpaare jedes Feldes verglichen. Das Verzeichnis enthält 162 neue und 4 schon anderweitig angezeigte unbenannte Veränderliche, wovon 84+2 der B.D. angehören. Der erste Abschnitt der Nachforschungen in der Zone +10° hatte 113 von mir und 20 von Herrn *Morgenroth* gefundene neue Veränderliche ergeben, so daß mit dem gesondert angezeigten raschwechselnden Stern 391.1934 Aquarii bisher insgesamt 296 neue Veränderliche in der Zone gefunden sind. Davon sind 170 (57.4%) in der B.D. enthalten.

Neben den Babelsberger Platten stand für den hier veröffentlichten Teil der Arbeit eine Sonneberger Plattenreihe vom Sommer und Herbst 1934 zur Verfügung, die dank guten Wetters sehr dicht ist und in nicht wenigen Fällen die Entscheidung über die Art des Lichtwechsels ermöglichte. Eine Reihe von Sternen ist teils von Herrn *Jensch*, teils von mir bereits eingehender untersucht. Die Ergebnisse werden besonders veröffentlicht. Wiedergefunden wurden ferner folgende, vordem auf Sonneberger Platten entdeckte Sterne:

Bezeichnung	Ort 1855.0	Entdecker
— 2.1931 And	0 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> + 21° 49'.8	<i>Hoffmeister</i>
— 17.1934 CMi	7 28 14 + 0 33.8	<i>Morgenroth</i>
— 76.1933 Cnc	8 28 5 + 13 42.6	»

Bezeichnung	Ort 1855.0	Entdecker
<i>FZ</i> 345.1933 Leo	11 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup> + 17° 35'.2	<i>Morgenroth</i>
— 347.1933 Oph	16 52 46 + 4 42.5	»
— 353.1933 Oph	17 16 46 + 4 30.7	»
<i>449</i> 354.1933 Oph	17 23 53 + 10 42.0	»
— 363.1933 Her	18 3 18 + 19 6.8	»
— 299.1930 Ser	18 33 41 - 2 6.6	<i>Hoffmeister</i>
<i>343</i> 81.1933 Aql	19 31 49 + 12 25.7	<i>Morgenroth</i>
<i>424</i> 708.1933 Aql	19 43 7 + 3 27	»
<i>434</i> 383.1934 Aql	19 56 22 + 8 28.3	<i>Hoffmeister</i>
<i>438</i> 379.1933 Aql	19 57 57 + 7 17.9	<i>Morgenroth</i>
— 493.1934 Aql	19 59 42 + 10 24.6	»
<i>VW</i> 139.1930 Del	20 15 59 + 17 9.6	<i>Hoffmeister</i>
<i>WX</i> 151.1930 Del	20 20 11 + 14 38.9	»
<i>YU</i> 158.1930 Del	20 23 13 + 13 33.6	»
<i>341</i> 747.1933 Aql	20 25 8 + 0 4.8	»
<i>AV</i> 184.1930 Del	20 38 34 + 10 38.3	»

Da die Auffindung unabhängig und auf anderen Plattenreihen erfolgte, kann sie als vollgültige Bestätigung angesehen werden.

Kärtchen (Tafel 1) sind gegeben für die nicht der B.D. angehörenden Sterne. Die Seitenlänge der Quadrate ist 30', Süden ist oben.

Herrn Professor *Prager* bin ich wieder für die Durchprüfung meiner Liste im Hinblick auf anderweitige Anmeldung der Sterne zu Dank verpflichtet.

Bezeichnung	Ort 1855.0	Größen	BD-Nummer	Art des Lichtwechsels	Bem.
1.1935 Leo	10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup> + 10° 40'.0	9 <sup>m</sup> - 9 <sup>m</sup> 5	+ 10° 2234 (8 <sup>m</sup> 7)	kurzperiodisch	1
2.1935 Leo	11 20 19 + 15 57.3	9.5 - 11	+ 15 2334 (9.3)	langsam veränderlich	2
3.1935 Leo	11 29 25 + 10 19.9	10.5 - 11.5	+ 10 2312 (9.2)	langsam veränderlich	
4.1935 Leo	11 30 26 + 17 19.3	11 - 11.5	—	kurzperiodisch	3
5.1935 Leo	11 31 44 + 11 8.2	11 - 12	—	kurzperiodisch	4
6.1935 Leo	11 32 58 + 12 0.0	10 - 11	+ 12 2362 (8.8)	langsam veränderlich	5
7.1935 Leo	11 33 18 + 13 53.1	9.5 - 10	+ 13 2440 (8.6)	langsam veränderlich	6
82.1910 Leo	11 48 45 + 16 33.2	9 - 9.5	+ 16 2320 (8.5)	langsam veränderlich	
8.1935 Com	12 11 24 + 22 53.7	10.5 - 11.5	+ 22 2460 (9.3)	mittlere Periode	
9.1935 Vir	12 22 58 + 5 12.9	9.5 - 10	+ 5 2634 (8.5)	langsam veränderlich	7
10.1935 Vir	12 25 46 + 8 2.8	10 - 10.5	+ 8 2614 (9.0)	langsam veränderlich	8
11.1935 Vir	12 28 25 + 9 53.3	10.5 - 11.5	+ 9 2645 (9.5)	langsam veränderlich	
12.1935 Vir	12 51 30 + 9 0.5	9 - 10	+ 9 2700 (8.5)	mittlere Periode?	9
13.1935 Vir	12 56 38 + 7 51.5	9.5 - 10	+ 7 2608 (9.2)	langsam veränderlich?	10
14.1935 Vir	13 12 55 + 9 57.8	10.5 - 11.5	—	kurzperiodisch	11
15.1935 Vir	13 15 3 + 6 38.6	10.5 - 12	—	kurzperiodisch	12
16.1935 Vir	13 20 11 + 3 47.7	11 - 12	—	kurzperiodisch	13
17.1935 Vir	13 20 24 + 4 37.7	9.5 - 10.2	+ 4 2748 (9.3)	Algol	
18.1935 Vir	13 36 8 + 5 20.8	11 - 11.5	—	kurzperiodisch	
19.1935 Vir	13 40 26 + 0 7.6	9 - 10	+ 0 3102 (9.0)	Algol	14
20.1935 Vir	13 41 50 - 1 12.3	9 - 10	- 1 2860 (8.7)	kurzperiodisch	15

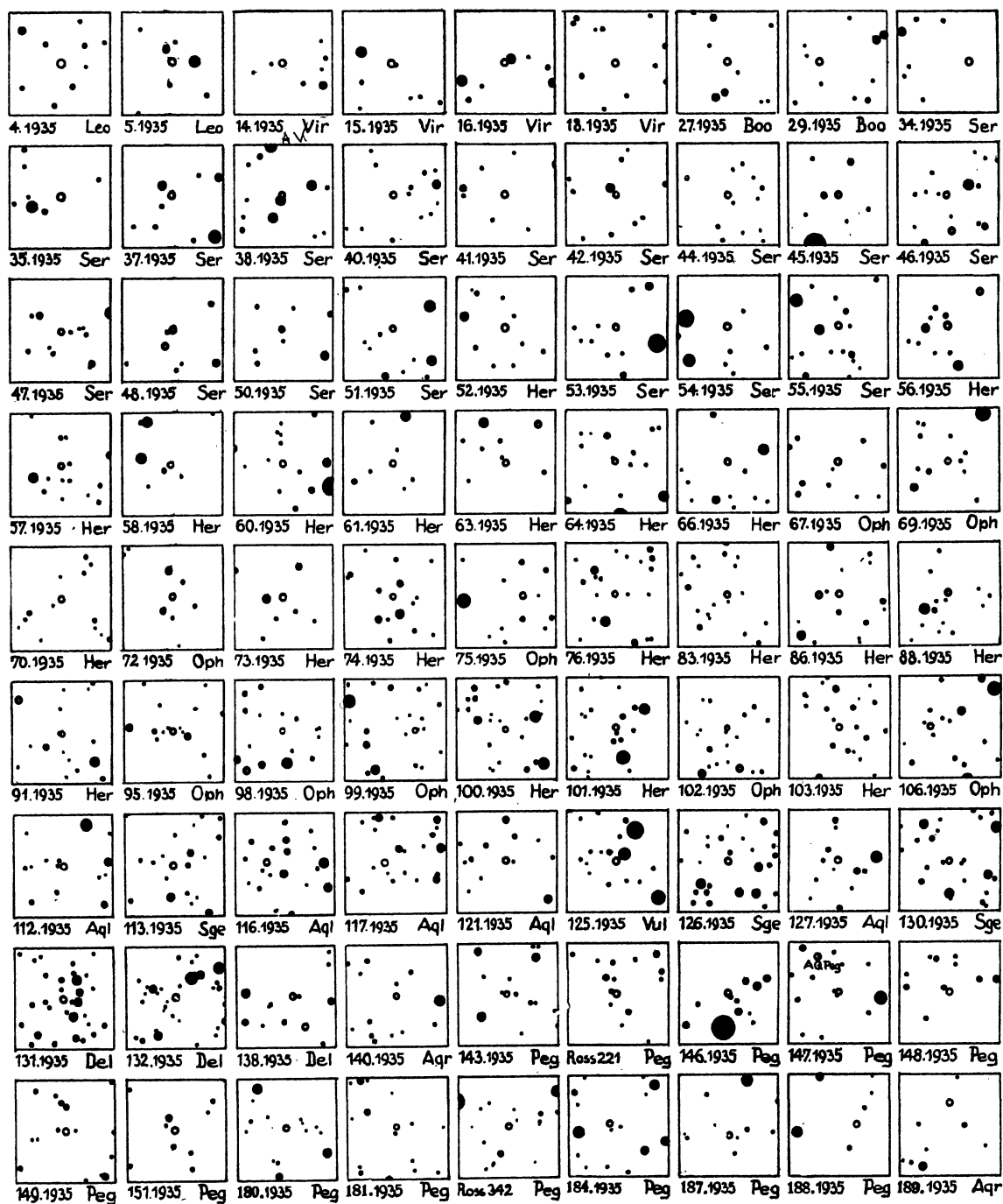
Bezeichnung	Ort 1855.0	Größen	BD-Nummer	Art des Lichtwechsels	Bem.
21.1935 Boo	13 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> + 20° 54.5	10 <sup>m</sup> 0- 10 <sup>m</sup> 3	+ 20° 2874 (9 <sup>m</sup> 1)	kurzperiodisch	16
22.1935 Vir	13 44 21 - 2 57.5	9.5- 11	- 2 3749 (9.3)	langperiodisch	17
23.1935 Vir	13 44 25 + 7 8.5	10 - 11	+ 7 2708 (9.4)	kurzperiodisch	
24.1935 Boo	13 46 59 + 18 0.7	9.5- 10	+ 18 2797 (9.0)	langsam veränderlich	18
25.1935 Vir	13 49 45 + 7 16.5	9 - 10	+ 7 2720 (8.5)	langsam veränderlich	19
26.1935 Vir	13 50 58 - 0 58.2	9.5- 10.5	- 0 2769 (9.2)	kurzperiodisch	20
uy 27.1935 Boo	13 51 43 + 13 39.5	9.5- 10.5	—	kurzperiodisch	21
28.1935 Boo	13 55 20 + 8 35.7	10 - 11	+ 8 2808 (9.5)	kurzperiodisch	22
29.1935 Boo	14 10 25 + 13 13.8	10.5- 11	—	kurzperiodisch	23
30.1935 Vir	14 14 13 + 7 6.4	9.5- 10.5	+ 7 2772 (9.1)	mittlere Periode?	24
31.1935 Vir	14 30 38 + 4 8.5	10 - 10.5	+ 4 2891 (9.5)	langsam veränderlich	
32.1935 Vir	14 39 50 + 5 28.9	9.5- 10.5	+ 5 2920 (9.0)	langsam veränderlich	25
33.1935 Vir	14 57 40 + 4 58.4	10 - 11	+ 4 2959 (9.5)	Algol	26
34.1935 Ser	15 7 0 + 10 32.0	10 - 11	—	kurzperiodisch	
35.1935 Ser	15 9 46 + 16 58.9	10.5- 11.5	—	kurzperiodisch	
36.1935 Ser	15 14 54 + 3 1.0	9.5- 10.5	+ 3 3015 (9.5)	kurzperiodisch	27
37.1935 Ser	15 16 17 + 3 6.4	11 - 12	—	kurzperiodisch	
38.1935 Ser	15 21 19 + 3 35.8	11 - <11.5	—	kurzperiodisch?	28
39.1935 Ser	15 22 11 + 0 5.6	10.5- 12	+ 0 3361 (9.5)	kurzperiodisch	29
40.1935 Ser	15 26 11 + 3 15.9	10.5- 11.5	—	kurzperiodisch	30
41.1935 Ser	15 29 43 + 16 0.9	10 - 11	—	kurzperiodisch	
42.1935 Ser	15 31 30 + 2 45.4	10.5- 11	—	kurzperiodisch	31
43.1935 Ser	15 36 55 + 13 6.4	10 - 11	+ 13 2990 (9.3)	unregelmäßig?	32
44.1935 Ser	15 46 1 + 6 31.5	11 - 12	—	kurzperiodisch	33
45.1935 Ser	15 46 45 + 13 24.3	10 - 11	—	kurzperiodisch	34
46.1935 Ser	15 48 40 + 8 25.3	10 - 11	—	kurzperiodisch	35
47.1935 Ser	15 49 28 + 17 56.1	11.5- <12	—	kurzperiodisch	36
48.1935 Ser	15 50 32 + 22 41.1	11 - 11.5	—	kurzperiodisch	37
49.1935 Ser	15 51 44 + 17 40.4	10.5- 12	+ 17 2942 (9.5)	Algol	
50.1935 Ser	15 52 55 + 20 12.7	11 - <12.5	—	Mira	
51.1935 Ser	15 53 39 + 2 35.3	10 - <12.5	—	Mira	38
52.1935 Her	15 55 32 + 17 53.3	10.5- 11.5	—	kurzperiodisch	
53.1935 Ser	15 56 29 + 1 0.0	10.5- 11.5	—	kurzperiodisch	39
54.1935 Ser	15 59 41 + 0 4.5	11 - <12	—	Mira	
55.1935 Ser	15 59 51 + 15 45.6	11.5- 12.5	—	kurzperiodisch	
56.1935 Her	16 1 40 + 19 12.8	10 - 10.5	—	langsam veränderlich	40
57.1935 Her	16 5 17 + 10 59.3	10.5- <12.5	—	Mira	
58.1935 Her	16 6 14 + 18 23.8	11 - 12	—	kurzperiodisch?	
59.1935 Oph	16 17 40 + 3 21.0	10 - 11	+ 3 3192 (9.4)	kurzperiodisch	
60.1935 Her	16 18 24 + 11 38.1	10.5- 11.5	—	Algol	41
61.1935 Her	16 23 48 + 17 14.2	10.5- 11	—	kurzperiodisch	42
62.1935 Oph	16 24 31 + 12 19.3	10 - 10.5	+ 12 3028 (9.5)	kurzperiodisch	43
63.1935 Her	16 24 32 + 23 46.0	10 - <14	—	Mira	44
64.1935 Oph	16 24 46 + 3 25.3	11.5- <12	—	Mira	45
65.1935 Oph	16 33 57 + 0 47.1	9.0- 9.7	+ 0 3562 (8.8)	kurzperiodisch	46
66.1935 Her	16 43 28 + 10 11.1	10 - 10.5	—	kurzperiodisch	
67.1935 Oph	16 47 47 + 7 54.3	11.5- <12.5	—	Mira?	47
68.1935 Oph	16 53 15 + 5 14.9	10 - 10.5	+ 5 3302 (9.4)	kurzperiodisch	48
69.1935 Oph	17 11 11 + 11 14.4	11.5- 12.5	—	kurzperiodisch	49
70.1935 Her	17 22 45 + 18 50.2	11.5- <12.5	—	Mira	50
71.1935 Her	17 27 2 + 16 39.1	10 - 10.5	+ 16 3217 (9.5)	langsam veränderlich	51
72.1935 Oph	17 28 25 + 7 51.0	11 - 12.5	—	kurzperiodisch	52
73.1935 Her	17 29 32 + 23 15.8	10.5- 11	—	Algol	53
74.1935 Her	17 30 44 + 18 18.7	11 - <12.5	—	kurzperiodisch	54
75.1935 Oph	17 34 4 + 7 51.7	10.5- 11.5	—	Algol	55
76.1935 Her	17 39 25 + 18 55.5	11 - 12	—	mittlere Periode?	
77.1935 Oph	17 41 33 + 3 39.0	10.5- 11	+ 3 3494 (9.5)	langsam veränderlich	56

Bezeichnung	Ort 1855.0	Größen	BD-Nummer	Art des Lichtwechsels	Bem.
78.1935 Oph	17 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup> + 7° 58'.9	10 <sup>m</sup> - 11 <sup>m</sup>	+ 7° 3492 (9 <sup>m</sup> 5)	kurzperiodisch	57
79.1935 Oph	17 45 30 - 2 32.1	8.5- 9.5	- 2 4482 (7.5)	langsam veränderlich	58
80.1935 Oph	17 49 44 + 5 0.8	7.9- 8.3	+ 5 3547 (8.0)	Algol	59
81.1935 Oph	17 51 5 + 1 7.3	10.5- 11	+ 1 3547 (9.5)	kurzperiodisch	60
82.1935 Oph	17 52 9 + 13 31.6	10 - 11	+ 13 3496 (9.5)	kurzperiodisch	61
83.1935 Her	17 52 23 + 23 27.8	11.5- < 13	—	Mira	
84.1935 Her	17 52 31 + 22 9.0	9 - 10	+ 22 3245 (9.0)	Algol	62
85.1935 Oph	17 52 36 + 11 48.0	9 - 10	+ 11 3307 (8.5)	langsam veränderlich	63
86.1935 Her	17 52 39 + 21 10.4	10.5- 11	—	kurzperiodisch?	64
87.1935 Her	17 52 53 + 18 53.1	9.5- 10	+ 18 3516 (9.1)	kurzperiodisch	
88.1935 Her	17 58 40 + 23 22.9	11.5- < 13	—	Mira	
89.1935 Oph	17 58 59 + 3 23.9	10.5- 11.5	+ 3 3588 (9.3)	langsam veränderlich	65
90.1935 Her	18 1 3 + 17 32.5	10.5- 11.5	+ 17 3447 (9.4)	langperiodisch	66
91.1935 Her	18 2 11 + 21 51.9	11.5- 12.5	—	kurzperiodisch?	67
92.1935 Her	18 5 12 + 18 17.9	8.3- 8.9	+ 18 3586 (8.5)	Algol	68
93.1935 Oph	18 6 50 + 12 25.7	10.5- 12	+ 12 3429 (9.5)	unregelmäßig?	69
94.1935 Oph	18 6 53 + 5 15.2	10.5- 11.5	+ 5 3652 (9.5)	kurzperiodisch?	70
95.1935 Oph	18 8 34 + 12 18.6	11.5- 12.5	—	kurzperiodisch	71
96.1935 Oph	18 9 43 + 6 51.6	10 - 11	+ 6 3679 (9.5)	langsam veränderlich	
97.1935 Her	18 11 32 + 17 55.0	8.5- 8.9	+ 17 3520 (7.6)	langsam veränderlich	72
98.1935 Oph	18 12 0 + 14 10.9	10.5- 11.5	—	kurzperiodisch	73
99.1935 Oph	18 13 42 + 12 35.5	11.5- < 13	—	Mira	74
100.1935 Her	18 15 5 + 14 12.7	11.5- 12.5	—	mittlere Periode?	
101.1935 Her	18 15 17 + 14 27.1	11.5- 12.5	—	kurzperiodisch	75
102.1935 Oph	18 18 30 + 11 32.6	12 - 15	—	langperiodisch	76
103.1935 Her	18 19 9 + 12 8.2	11 - 11.5	—	mittlere Periode?	77
104.1935 Oph	18 22 25 + 10 48.2	8 - 8.5	+ 10 3528 (8.2)	Algol	78
105.1935 Ser	18 29 4 + 4 16.8	10 - 11	+ 4 3804 (9.3)	kurzperiodisch	79
106.1935 Oph	18 31 40 + 7 24.8	12.5- 13.5	—	langsam veränderlich	80
107.1935 Oph	18 34 54 + 6 40.8	10.5- 11	+ 6 3898 (9.0)	langsam veränderlich	81
108.1935 Oph	18 36 10 + 8 42.1	9 - 10.5	+ 8 3814 (9.4)	kurzperiodisch	82
109.1935 Aql	18 59 55 + 6 55.5	10 - 11	+ 6 4025 (9.3)	langsam veränderlich	
110.1935 Aql	19 10 8 + 9 5.3	9.5- < 10.5	+ 9 4048 (9.0)	Algol	83
111.1935 Aql	19 12 18 + 15 59.5	8.4- 9.0	+ 15 3765 (8.0)	Algol	84
112.1935 Aql	19 14 4 + 8 14.3	10 - 11	+ 8 4051a (9.5)	kurzperiodisch	
113.1935 Sge	19 17 58 + 16 12.7	10 - 11	—	kurzperiodisch	85
114.1935 Vul	19 21 51 + 24 3.4	10 - 11	+ 24 3754 (9.5)	kurzperiodisch	86
115.1935 Aql	19 23 43 - 2 24.3	6.7- 7.0	- 2 5024 (7.3)	Algol	87
116.1935 Aql	19 23 51 + 5 5.7	11.5- 12	—	mittlere Periode?	88
117.1935 Aql	19 24 1 + 13 22.3	10 - 11	—	kurzperiodisch	89
118.1935 Aql	19 26 37 + 5 9.3	8.0- 8.5	+ 5 4190 (6.9)	langsam veränderlich	90
119.1935 Aql	19 28 16 + 5 31.5	11 - 11.5	+ 5 4202 (9.4)	kurzperiodisch	
120.1935 Vul	19 31 12 + 21 36.3	10 - 11	+ 21 3850 (9.4)	Algol	
121.1935 Aql	19 39 27 - 2 25.2	10 - 10.5	—	kurzperiodisch	91
122.1935 Aql	19 39 41 + 3 9.6	10 - 10.5	+ 3 4145 (9.3)	kurzperiodisch	92
123.1935 Aql	19 44 44 - 0 43.0	11 - 12	- 0 3860 (9.5)	langsam veränderlich	93
124.1935 Vul	19 46 15 + 22 5.1	8.2- 8.7	+ 22 3840 (8.0)	langsam veränderlich	94
125.1935 Vul	19 50 18 + 23 31.6	9.5- 11	—	Algol	95
126.1935 Sge	19 53 31 + 18 47.1	11 - 11.5	—	kurzperiodisch	96
127.1935 Aql	19 55 9 + 0 18.4	11 - 11.5	—	kurzperiodisch	97
128.1935 Aql	19 57 51 + 4 10.3	10.2- 10.5	+ 4 4335 (9.3)	langsam veränderlich	98
129.1935 Vul	20 7 43 + 26 18.9	9.2- 9.5	+ 26 3835 (8.7)	kurzperiodisch?	99
130.1935 Sge	20 14 1 + 18 30.5	11 - 12	—	langsam veränderlich	
131.1935 Del	20 14 33 + 17 55.6	11 - 12	—	Algol	100
132.1935 Del	20 17 43 + 14 30.1	11.5- 12	—	mittlere Periode?	101
133.1935 Del	20 19 0 + 4 43.8	10.5- 11	+ 4 4445 (9.5)	langsam veränderlich	102
134.1935 Vul	20 19 8 + 20 33.8	9.5- 10	+ 20 4557 (9.2)	kurzperiodisch	103

Bezeichnung	Ort 1855.0	Größen	BD-Nummer	Art des Lichtwechsels	Bem.
135.1935 Del	20 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> + 9° 25'.0	9 <sup>m</sup> 2- 9 <sup>m</sup> 7	+ 9° 4549 (8 <sup>m</sup> 5)	langsam veränderlich?	104
136.1935 Aql	20 26 42 + 1 50.8	10 - 11	+ 1 4318 (9.3)	kurzperiodisch	105
SVS 399 Del	20 28 18 + 7 42.7	9.5- 10.5	+ 7 4499 (9.3)	halbregelmäßig?	106
137.1935 Del	20 32 48 + 13 55.1	8.7- 9.1	+ 13 4478 (8.5)	kurzperiodisch	107
138.1935 Del	20 39 20 + 3 51.6	10 - < 12.5	—	Mira?	108
139.1935 Del	20 42 55 + 3 6.0	9 - 10	+ 3 4437 (9.2)	kurzperiodisch	109
140.1935 Aqr	20 44 7 + 1 32.3	11.5- < 12.5	—	kurzperiodisch?	110
141.1935 Del	20 57 26 + 12 38.5	9 - 10	+ 12 4539 (9.4)	Algol	
142.1935 Equ	21 7 46 + 8 24.8	9.5- 10.5	+ 8 4635 (9.0)	Algol	
143.1935 Peg	21 8 9 + 13 28.1	11.5- < 12.5	—	Mira	111
144.1935 Equ	21 11 8 + 7 10.1	9.5- 10	+ 7 4660 (8.7)	langsam veränderlich	112
Ross 221 Peg	21 20 20 + 8 3.8	11 - < 12.5	—	Mira	113
145.1935 Peg	21 20 47 + 4 22.5	10.5- 11.5	+ 4 4680 (9.5)	Algol	
146.1935 Peg	21 24 18 + 11 18.8	11.5- 12.5	—	Algol	
147.1935 Peg	21 30 42 + 12 59.5	12 - < 13	—	Mira?	114
148.1935 Peg	21 31 46 + 24 15.4	11 - 12.5	—	langperiodisch	115
149.1935 Peg	21 32 3 + 7 39.0	10.5- 11.5	—	langsam veränderlich?	116
150.1935 Peg	21 32 54 + 8 31.9	7.0- 7.5	+ 8 4714 (7.2)	Algol	117
151.1935 Peg	21 34 42 + 24 7.0	10.5- 11.5	—	kurzperiodisch	118
152.1935 Peg	21 40 32 + 23 10.3	10 - 11	+ 23 4391 (9.3)	langsam veränderlich	119
180.1935 Peg	21 41 34 + 6 32.2	11 - < 12.5	—	langperiodisch	120
181.1935 Peg	21 44 57 + 13 24.6	11.5- < 13	—	Mira	121
182.1935 Peg	21 47 45 + 13 52.1	9 - 10.5	+ 13 4806 (8.8)	Algol	122
Ross 342 Peg	21 52 23 + 5 27.1	10.5- 11.5	—	langperiodisch	123
183.1935 Peg	21 53 8 + 23 14.1	8.0- 8.5	+ 23 4442 (7.5)	langsam veränderlich	124
184.1935 Peg	21 56 32 + 13 19.4	11 - < 13	—	Mira	
185.1935 Peg	22 0 15 + 5 27.0	11 - 12.5	+ 5 4952 (9.5)	Algol	
186.1935 Peg	22 8 10 + 6 6.0	9 - 10	+ 6 4990 (9.1)	kurzperiodisch	
187.1935 Peg	22 26 55 + 12 56.3	11 - 12	—	kurzperiodisch	125
188.1935 Peg	22 35 45 + 9 44.1	11 - < 12	—	langperiodisch	126
189.1935 Aqr	22 38 28 + 0 17.3	10.5- 11	—	kurzperiodisch	127

Bemerkungen. 1. Nicht im Henry-Draper-Katalog. — 2. Vielleicht langperiodisch. — 3. Vielleicht raschwechselnder Bedeckungsstern. Bestätigt durch 140 mm-Triplet-Platten, jedoch mit geringerem Umfang des Lichtwechsels bei zweistündiger Belichtung. — 4. Bestätigt auf 170 mm-Triplet-Platten. Nahe bei ST Leonis. — 5. Vielleicht langperiodisch. HD 101441, Spektrum Mb. — 6. HD 101487, Sp. Mb. — 7. Wahrscheinlich unregelmäßig. Im Atlas der B.D. um 0<sup>m</sup>3 zu weit östlich eingetragen. HD 108849, Sp. Mc. — 8. HD 109236, Sp. Mc. — 9. HD 112737, Sp. Ma. Vielleicht RV Tauri-Art. — 10. Bestimmung der Art des Lichtwechsels durch Randnähe erschwert. Wahrscheinlich nicht rötlich. — 11. Auf den weitaus meisten Platten schwach. RR Lyrae-Art? — 12. Wahrscheinlich raschwechselnd. Nachbar 12<sup>m</sup> dicht nördlich folgend. — 13. Vielleicht Bedeckungsstern. BD + 3° 2776 folgt dem Veränderlichen dicht südlich. — 14. HD 120166, Sp. Ao. Periode wahrscheinlich kurz. Normallicht nicht konstant;  $\beta$  Lyrae-Art? Minima: 5999.56, 6094.36, 6384.51, 6771.46, 7188.43, 7505.53, 7539.47, 7546.55, nur je eine Platte. — 15. HD 120408, Sp. K2. Wahrscheinlich  $\delta$  Cephei-Stern mit  $P=21^d5$ . — 16. Der sehr geringe Lichtwechsel scheint durch die Platten einwandfrei belegt. Vielleicht Bedeckungsstern. Nachprüfung erforderlich. — 17. HD 120806, Sp. Mb. — 18. Nicht im H. D.-Katalog. Lichtwechsel wahrscheinlich nicht sehr langsam. — 19. HD 121713, Sp. Mb. — 20. HD 121909, Sp. Go. Anscheinend raschwechselnd. — 21. Raschwechselnd; wahrscheinlich RR Lyrae-Stern. — 22. Anscheinend nicht raschwechselnd. — 23. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. — 24. HD 125753, Sp. K. — 25. HD 130254, Sp. Mb. Wahrscheinlich unregelmäßig. — 26. Randnah, aber durch Sonneberger 15<sup>h</sup>-Platten einwandfrei bestätigt. — 27. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. — 28. Dicht südlich von BD + 3° 3038. — 29. Die Durchsicht zahlreicher Platten ergab keine Gewißheit über die Art des Lichtwechsels. Erhellungen von etwa 10<sup>d</sup> Dauer mit langen Stillständen im kleinsten Licht scheinen die Regel zu sein, doch ist rascher Lichtwechsel nicht ausgeschlossen. Vielleicht unregelmäßig, U Geminorum-ähnlich. — 30. Auf verhältnismäßig sehr wenigen Platten hell. Wahrscheinlich RR Lyrae-Art. — 31. Vielleicht Bedeckungsstern. Etwas schwierig, aber augenscheinlich sicher. Der Veränderliche folgt nördlich auf BD + 2° 2983. Bereich wahrscheinlich etwas größer als 0<sup>m</sup>5. — 32. Lichtwechsel nicht sehr langsam. Die Vermutung unregelmäßigen Verlaufs stützt sich darauf, daß der Stern im Juli 1934 heller war als auf allen früheren Platten, auf denen der Lichtwechsel 0<sup>m</sup>5 kaum überschreitet. — 33. Wegen Lichtschwäche mit Vorsicht aufzunehmen, wenngleich die Platten die Veränderlichkeit überzeugend zu zeigen scheinen. Ort nach Wolf-Palisa-Karte 174. — 34. Im größten Licht heller als der Nachbarstern BD + 13° 3023 (9<sup>m</sup>5). — 35. Ort nach Wolf-Palisa-Karte 174. — 36. Wahrscheinlich Algolstern; schwierig, aber das Fehlen auf einigen guten Platten, die schwache Nachbarsterne zeigen, spricht für die Veränderlichkeit. — 37. Stern 11<sup>m</sup>5 wenig nördlich vorausgehend. — 38. Ort nach Wolf-Palisa-Karte 174. Die Karte zeigt einen schwachen Stern,

## C. Hoffmeister. 162 neue Veränderliche.



C. Schaidt, Inhaber Georg Oheim, Kiel.

der für den Veränderlichen gehalten wurde. Ein Stern  $12^m5$  geht wenig südlich  $3^s$  voraus. — 39. Ort nach Wolf-Palisa-Karte 129; auf der Karte randnah, vielleicht enges Paar. — 40. Lichtwechsel wahrscheinlich nicht sehr langsam. — 41. Auf etwa 150 Platten nur 1 Minimum, 2426094.404. Platte augenscheinlich ganz einwandfrei. Bereich wohl etwas größer als  $1^m$ . Zwei Platten scheinen geringe Schwächungen zu zeigen: 6207.363, 7539.510. — 42. Als verdächtig bemerkt und nach langer Prüfung als zweifelhaft verworfen. Dann auf unabhängigem Plattenpaar wiedergefunden. — 43. Bereich wahrscheinlich etwas größer als  $0^m5$ . — 44. Stern  $11^m5$  geht südlich voraus, 2 Sterne  $14^m$  südlich des Veränderlichen. Lichtwechsel durch Triplet-Platten bestätigt. — 45. Nur 2 Maxima hinreichend gesichert: 2426770; 7544. Die Lichtänderung in der Nähe des Maximums ist langsam. Der Stern verbleibt mindestens 2 Monate innerhalb einer Größenklasse. Stern  $13^m$  dicht südlich vorausgehend. — 46. HD 150484, Sp. Go. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. — 47. Maxima gegen Ende April 1933 und Ende Januar 1934. Auf allen früheren Platten nicht nachweisbar. — 48. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. Veränderlichkeit auch auf 140 mm-Triplet-Platten erkennbar, aber gering. — 49. Wahrscheinlich raschwechselnd. — 50. 3 Maxima, alle wenig genau bestimmt: 2425925, 7200, 7525. — 51. Schwierig, aber durch 140 mm-Triplet-Platten bestätigt; rötlich, wahrscheinlich unregelmäßig. — 52. Raschwechselnd, wahrscheinlich RR Lyrae-Stern. — 53. Auf den  $+10^\circ$ -Platten randnah. Einwandfrei bestätigt durch eine Sonneberger  $+24^\circ$ -Platte. Selten im Minimum. — 54. Nicht raschwechselnd. — 55. Minima nicht selten. — 56. Wahrscheinlich rötlich. Lichtwechsel auch auf 140 mm-Triplet-Platten erkennbar. — 57. Wahrscheinlich nicht raschwechselnd; Periode vielleicht von mittlerer Länge. — 58. HD 162812, Sp. Mc. — 59. HD 163611, Sp. F5.  $7^m46$  vis.,  $7^m88$  phg. Schon früher bei Bearbeitung des Tripletfeldes 67 Ophiuchi verdächtig. — 60. Vielleicht raschwechselnd. — 61. Wahrscheinlich raschwechselnd. — 62. Nicht im HD-Katalog. — 63. Vielleicht langperiodisch. Nicht im H.D.-Katalog. — 64. Schwierig. Lichtwechsel sehr gering. Prüfung erforderlich. Die Helligkeit pendelt auf den Platten um die des etwa  $5'$  nördlich stehenden Sterns. — 65. Wahrscheinlich unregelmäßig. — 66. Lichtwechsel anscheinend nicht sehr langsam. — 67. Bestätigung erforderlich. Dicht vorausgehend ein Stern  $11^m$ , von dem der Veränderliche nur auf sehr guten Platten deutlich getrennt erscheint. — 68. HD 166801, Sp. Ao. Nur 2 Minima auf 138 Platten: 2425686.588 und 7713.295. — 69. Der Stern scheint verhältnismäßig rasch von der einen zur anderen Grenzhelligkeit zu wechseln und in diesen lange zu verweilen, so daß Verdacht auf R CrB-Art besteht. — 70. Der Stern scheint normal schwach zu sein und Erhellungen zu zeigen, die eine Reihe von Tagen andauern. — 71. Durch 140 mm-Triplet-Platten bestätigt. — 72. HD 168198, Sp. Mb. Wahrscheinlich unregelmäßig. — 73. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. Oft im kleinsten Licht. — 74. Bestätigt auf 140 mm-Triplet-Platten. Stern  $13^m$  dicht südlich folgend. — 75. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. — 76. Lichtwechsel wahrscheinlich Mira-artig mit raschem Aufstieg. Gefunden auf 170 mm-Triplet-Platten. Gute Überwachungsplatten lassen die Veränderlichkeit ebenfalls sicher erkennen. — 77. Rötlich. Schon vordem auf 170 mm-Triplet-Platten als verdächtig angemerkt. Auf den Überwachungsplatten ist der Lichtwechsel viel auffälliger. — 78. HD 170470, Sp. Ao. — 79. Nur auf wenigen Platten im größten Licht. Raschwechselnd, wahrscheinlich RR Lyrae-Stern. — 80. Gefunden bei der Prüfung eines anderen Falles auf 170 mm-Triplet-Platten. Auf guten Überwachungsplatten sichtbar, aber zu schwach zur sicheren Erkennung des Lichtwechsels. Hell 1933 März bis Mai, 1934 April-Mai, schwach 1933 August-September. Nicht merklich gefärbt. — 81. Lichtwechsel sehr gering, aber augenscheinlich sicher. Der Stern ist offenbar rot, da er in der B.D. erheblich heller angegeben ist, als ihn die Platten zeigen. — 82. Wahrscheinlich nicht raschwechselnd. — 83. Der Stern bildet mit BD  $+9^\circ4047$  ( $8^m5$ ) ein enges Paar, das auf den Überwachungsplatten nicht als solches erkennbar ist. Das Gesamtlicht ist um fast eine Größenklasse veränderlich; demnach wäre der Bereich des Lichtwechsels des einen Gliedes sehr groß. Der Veränderliche ist wahrscheinlich das nördliche Glied des Paares. Er ist HD 180639, Sp. A. Der Stern  $+9^\circ4047$  ist HD 180660, Sp. Ko. — 84. HD 181166, Sp. A. Selten im Minimum. — 85. Offenbar raschwechselnd. — 86. Wahrscheinlich RR Lyrae-Stern; randnah; bestätigt durch Sonneberger  $+24^\circ$ -Platten. — 87. HD 183794, Sp. B8, vis.  $6^m73$ , phg.  $6^m68$ . Der geringe Lichtwechsel ist durch einige gute Platten belegt, bedarf aber der Nachprüfung. — 88. Der geringe Lichtwechsel wird durch 170 mm-Triplet-Platten bestätigt. Der Stern ist wahrscheinlich rötlich. — 89. Bedeckungslichtwechsel möglich. — 90. HD 184313, Sp. Mb, vis.  $6^m73$ , phg.  $8^m08$ . — 91. Schwierig. Auf 170 mm-Triplet-Platten ist kaum Veränderlichkeit angedeutet; jedoch zeigen die Sonneberger  $-12^\circ$ -Überwachungsplatten ebenfalls den geringen Lichtwechsel. — 92. Schwierig; vielleicht Bedeckungsstern. — 93. Bestätigt durch 170 mm-Triplet-Platten; rot. — 94. Verdächtig von *Espin* (AN 118.260), der das Spektrum des Sterns beobachtet hat. Die Bemerkung »var.?« stützt sich jedoch nur auf 2 visuelle Größenschätzungen. Das Spektrum wird mit »III!!!«, die Farbe als rot bezeichnet. Dagegen hat der H.D.-Katalog unter Nr. 188037 die Angabe »Spektrum A« mit der Bemerkung: »On a photograph taken June 4, 1921, with the 8 inch-Telescope, a bright band is present, having slightly greater wavelength than  $H\beta$ . Not seen on other plates«. — 95. Minima nicht selten. — 96. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. — 97. Lichtwechsel gering; bestätigt durch 170 mm-Triplet-Platten. — 98. HD 190496, Sp. Mb. Bei einer der ersten Vergleichen verdächtig, aber als zweifelhaft verworfen; sodann mehrmals unabhängig erneut als verdächtig angemerkt. Der geringe Lichtwechsel dürfte der Wirklichkeit angehören; rötlich. — 99. Nicht im Henry-Draper-Katalog. Randnah; geprüft auf Sonneberger  $+24^\circ$ -Platten. Der geringe Lichtwechsel dürfte gesichert sein. — 100. Sicher; durch 170 mm-Triplet-Platten bestätigt. Wenige Minima. — 101. Auf 170 mm-Triplet-Platten bestätigt; nicht stark gefärbt. — 102. Wahrscheinlich unregelmäßig mit langen Stillständen. — 103. Wahrscheinlich Bedeckungsstern. Mehrtägige Dauer der Minima ist angedeutet. — 104. HD 195179, Sp. Mb. — 105. Auf den weitaus meisten Platten schwach oder in mittlerer Helligkeit. — 106. Entdeckt von *Beljawsky* (NNVS 44.254). Eine Periode von etwa  $100^d$  scheint zu bestehen, doch deutet schon die dichte Sonneberger Beobachtungsreihe vom Sommer und Herbst 1934 die für solche Sterne kennzeichnenden Unregelmäßigkeiten an. — 107. Nicht im Henry-Draper-Katalog. Wahrscheinlich Algolstern. — 108. Hell 2425502 und 5504,  $11^m$  5540, ferner anscheinend hell auf einer wenig guten Platte 6869 und noch schwach sichtbar 6889, sonst immer unsichtbar. — 109. Wahrscheinlich nicht raschwechselnd. — 110. Bestimmung der Art unsicher wegen Licht-

schwäche. — 111. Maxima um die Zeiten 2426333 und 6987 beobachtet. — 112. HD 202816, Sp. Mb. — 113. Nördlich folgendes Glied eines Paares. — 114. Ort nach Wolf-Palisa-Karte 119. Östlichstes Glied einer Gruppe von 3 schwachen Sternen. Art nicht einwandfrei zu ermitteln, da der Lichtwechsel nur auf sehr guten Platten sicher feststellbar ist. — 115. Auf Babelsberger Platten randnah. Auf Sonneberger Platten wird der Stern offenbar nicht wesentlich schwächer als 12<sup>m</sup>. Der Lichtwechsel ist also wahrscheinlich nicht Mira-artig. — 116. Nur auf wenigen vereinzelt stehenden Platten hell. — 117. HD 206155, Sp. Ao, 6<sup>m</sup>78. Selten im Minimum. — 118. Öfter schwach als hell, vielleicht RR Lyrae-Stern. — 119. Besonders schwach auf Sonneberger Überwachungsplatten vom August und September 1934. — 120. Wahrscheinlich Mira-artig. Es ist nicht zu ermitteln, ob das kleinste Licht weit unter 12<sup>m</sup>5 liegt. — 121. Ort nach Wolf-Palisa-Karte 119, die den Stern hell zeigt. — 122. Nicht im H.D.-Katalog; wenige Minima. — 123. Sicher viel schwächer, als Ross angibt. — 124. HD 209026, Sp. Mb, vis. 7<sup>m</sup>00, phg. 8<sup>m</sup>35. — 125. Vielleicht Bedeckungsstern. — 126. Wahrscheinlich Mira-artig. — 127. Vielleicht Bedeckungsstern; etwas schwierig wegen geringen Lichtwechsels.

Universitäts-Sternwarte Berlin-Babelsberg, Abteilung Sonneberg, 1934 Jan. 11.

C. Hoffmeister.

### Über den Lichtwechsel einiger veränderlicher Sterne. Von C. Hoffmeister.

Anlässlich der Bearbeitung der Babelsberger Überwachungszone +10° habe ich einige Veränderliche genauer untersucht, soweit dies auf Grund der Babelsberger und Sonneberger Aufnahmen möglich war. In mehreren Fällen konnten auch die Sonneberger Tripletplatten herangezogen werden. Die Ergebnisse, die durchweg nur vorläufiger Art sind, teile ich im folgenden mit.

345.1933 Leonis (11<sup>h</sup>16<sup>m</sup>6<sup>s</sup> + 17° 35'2). Entdeckt von Morgenroth (AN 5981); Mirastern.

Elemente:  $M = 2426092 + 354^d \cdot E$ .

Beob. Maxima	E	B-R	Beob. Maxima	E	B-R
2426090	0	- 2 <sup>d</sup>	2427163	3	+ 9
6440	1	- 6	7508	4	0
6830:	2	+ 30			

Wahrscheinlich treten starke Unregelmäßigkeiten in der Höhe der Maxima und der Kurvengestalt auf.

22.1935 Virginis (13<sup>h</sup>44<sup>m</sup>21<sup>s</sup> - 2° 57'5). Dieser und 7 weitere Sterne mit Nummern vom Jahre 1935 sind von mir entdeckt und der vorstehend veröffentlichten Liste neuer Veränderlicher entnommen. Der Lichtwechsel ist langperiodisch zwischen 9<sup>m</sup>5 und 11<sup>m</sup>.

Elemente:  $M = 2427521 + 100^d \cdot E$ .

Beob. Maxima	E	B-R	Beob. Maxima	E	B-R
2425710:	- 19	0 <sup>d</sup>	2427124	- 4	+ 5 <sup>d</sup>
6095:	- 14	- 18	7225:	- 3	+ 6
6720:	- 8	+ 4	7521!	0	0

Die Lichtkurve zeigt anscheinend manchmal Unregelmäßigkeiten. Der Stern wird im größten Licht photographisch etwas heller als BD - 3° 3544 (8<sup>m</sup>9).

50.1935 Serpentis (15<sup>h</sup>52<sup>m</sup>55<sup>s</sup> + 20° 12'7). Mirastern. Nur 3 verwertbare Maxima beobachtet.

Elemente:  $M = 2427616 + 284^d \cdot E$ .

Beob. Maxima	E	B-R	Beob. Maxima	E	B-R
2425646::	- 7	+ 18 <sup>d</sup>	2427616	0	0 <sup>d</sup>
6470:	- 4	- 10			

In der Nähe der Maxima 6196 und 6764 sind ebenfalls Platten vorhanden, die den Stern hell zeigen, aber nicht in der sonst beobachteten größten Helligkeit. Wahrscheinlich sind die Maxima verschieden hoch zwischen 11<sup>m</sup> und 12<sup>m</sup>. Der Periodenwert ist noch um einige Tage unsicher, aber offenbar grundsätzlich richtig bestimmt.

54.1935 Serpentis (15<sup>h</sup>59<sup>m</sup>41<sup>s</sup> + 0° 4'5). Mirastern.

Elemente:  $M = 2427546 + 215^d \cdot E$ .

Beob. Maxima	E	B-R	Beob. Maxima	E	B-R
2426040:	- 7	- 1 <sup>d</sup>	2426900:	- 3	- 1 <sup>d</sup>
6475:	- 5	+ 4	7546	0	0

Von den innerhalb der Beobachtungszeit liegenden Zeiten größten Lichts sind die folgenden weiteren durch Platten belegt, die den Stern zeigen, jedoch keine genauere Bestimmung zulassen: 2425611, 5826, 6256. Für 3 weitere berechnete Maxima sind entweder keine oder nur unzureichende Platten vorhanden. Das letzte, im April 1934 gut durchbeobachtete Maximum ist flach.

57.1935 Herculis (16<sup>h</sup>5<sup>m</sup>17<sup>s</sup> + 10° 59'3). Mirastern.

Elemente:  $M = 2425686 + 227^d \cdot E$ .

Beob. Maxima	E	B-R	Beob. Maxima	E	B-R
2425686:	0	0 <sup>d</sup>	2426813	5	- 8 <sup>d</sup>
6150	2	+ 10	7255::	7	- 20
6363:	3	- 4	7504!	8	+ 2
6600:	4	+ 6			

Die Maxima sind flach.

63.1935 Herculis (16<sup>h</sup>24<sup>m</sup>32<sup>s</sup> + 23° 46'0). Mirastern.

Elemente:  $M = 2425686 + 216^d \cdot E$ .

Beob. Maxima	E	B-R	Beob. Maxima	E	B-R
2425690	0	+ 4 <sup>d</sup>	2426770	5	+ 4 <sup>d</sup>
6110	2	- 8	7630	9	0

Der Stern steht auf den +10°-Platten randnah und auf den +24°-Platten in einer Zone mit etwas unscharfer Abbildung, wodurch die Untersuchung erschwert wurde. Halbierung der Periode ist nicht möglich. Der Aufstieg zum letzten Maximum ist durch einige 140 mm-Triplet-Platten belegt, und der Stern war 90<sup>d</sup> vor dem Maximum schwächer als 14<sup>m</sup>.

AY Ophiuchi (18<sup>h</sup>12<sup>m</sup>0<sup>s</sup> + 6° 12'6). Mirastern.

Elemente:  $M = 2425935 + 196^d \cdot E$ .

Beob. Maxima	E	B-R	Beob. Maxima	E	B-R
2425935:	0	0 <sup>d</sup>	2426920	5'	+ 5 <sup>d</sup>
6140:	1	+ 9	7700	9	+ 1
6510:	3	- 13			

Das größte Licht ist nahe bei 12<sup>m</sup>, vielleicht etwas heller.