

563
Asta
99

VERÖFFENTLICHUNGEN DER GROSSHERZOGLICHEN STERNWARTE ZU HEIDELBERG

(KÖNIGSTUHL)

BAND 7. No. 8.

141 photographische Nebelpositionen

nach Aufnahmen mit dem Waltz-Reflektor der Königstuhl-Sternwarte.

Unter den von Prof. Wolf mit dem Waltz-Reflektor genommenen Aufnahmen finden sich zahlreiche, die für die Untersuchung der kleinen Nebelflecken bestimmt sind. Einige derselben, die sich besonders für die Vermessung eignen, veranlaßten mich eine photographische Positionsbestimmung durchzuführen. Infolge Einberufung zum Heeresdienst habe ich diese Arbeit aber nicht weiterführen können und habe sie deshalb hier zum Abschluß gebracht.

Die gemessenen Nebelflecken sind durchweg sehr klein. Ein großer Teil davon liegt um den Pol der Milchstraße herum. Die übrigen sind meist nur ganz schwache nebelkernartige Verdichtungen in unmittelbarer Nähe

größerer Nebelflecken und sind zuweilen noch von deren Hüllen eingeschlossen. Die Vermessung dieser kleinsten Objekte schien mir insofern interessant, als bei einer späteren neuen Positionsbestimmung bei genügend großer Zwischenzeit sich am ehesten eine Bewegung nachweisen lassen wird.

Die Aufnahmen waren alle mit dem Waltz-Reflektor, dessen Brennweite 281 cm beträgt, erhalten worden; auf den Platten entsprechen 73" der Länge eines Millimeters.

Im folgenden sind die vermessenen Platten kurz zusammengestellt.

Platte	Datum	Bel.	Wetter	Platten- mitte (1855.0)
D825	1911 März 31	1 ^h 0	Sehr schön I, ziemlich ruhig.	12 ^h 53 ^m 0 +28 ^o 6
826	1911 März 31	1.0	»	» »
1206	1914 Juni 26	1.1	Sehr schön I-II.	17 ^h 54.0 +62 ^o 7
1310	1915 Mai 10	0.7	Sehr klar I, aber sehr stürmisch.	12 ^h 52.4 +14 ^o 9
1312	1915 Mai 11	0.8	Wunderschön I, ziemlich ruhig.	12 ^h 4.4 +37 ^o 8
1313	1915 Mai 15	1.0	Schön klar I, aber recht unruhig.	10 ^h 58.5 + 0 ^o 3

Die Anschlußsterne sind den A.G.-Katalogen und dem Küstnerschen Katalog der Bonner Veröffentlichung Nr. 10 entnommen. Die Sternörter wurden auf 1900.0 reduziert und auf das Fundamentalsystem von Boss bezogen. Im Laufe der Messungen war es nötig einen Anschlußstern selbst auszumessen, da dessen Position nur genähert, in dem Katalog der Bonner Durchmusterung, vorhanden war und daher für einen Nebelanschluß nicht verwendet werden konnte. Es war dies der Stern BD +28° 21' 75 auf der Platte 826. Er wurde zu diesem Zweck auf der Platte B 3585, die 1915 März 21 mit dem Bruce-Teleskop aufgenommen ist, nach der Turnerschen Methode an die 3 Sterne CbrE 6312, 6320 und Kü 5771 angeschlossen. Als gemessene Koordinaten, ausgedrückt in mm, ergaben sich

$$\begin{array}{rcl} & \text{mm} & \text{mm} \\ x & -27.4385 & y \quad -22.4518 \\ & -11.9803 & +24.2879 \\ & +11.6129 & -7.5206 \end{array}$$

Der daraus abgeleitete Sternort für das Äquinox 1900.0 ist:

$$\begin{array}{l} \alpha \ 1900.0 = 12^{\text{h}}57^{\text{m}}21^{\text{s}}.12 \\ \delta \ 1900.0 = +28^{\circ}21'5''.8 \end{array}$$

Als Ausgleichungsverfahren bei den Nebelmessungen wurde wie früher (Veröff. d. Gr. Sternw. Heidelberg, Bd. VII Nr. 6) die Turnersche Methode benutzt.

Die mit dem alten Repsoldschen Meßapparat gemessenen Koordinaten x_i und y_i ausgedrückt in mm, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Die laufenden Nummern in der ersten Rubrik sind dabei dieselben wie in den weiter unten gegebenen Zusammenstellungen.

Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i	Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i
		mm	mm			mm	mm
1	Nic 3178	-19.1501	+ 6.4791	17	Cbr E 6304	- 9.1736	+20.4662
	» 3182	+ 6.8503	-25.3747		» 6313	+ 2.0540	-26.4362
	» 3183	+10.9312	+ 2.5773		» 6315	+11.3338	+ 2.5157
2	Nic 3178	-19.7185	+ 9.1552	18	Lpz I 4727	-13.1118	- 9.7130
	» 3182	+ 6.2819	-22.6986		Berl A 4801	+ 5.7162	+12.4206
	» 3183	+10.3628	+ 5.2534		Lpz I 4738	+22.5017	-15.2501
3	Nic 3178	-21.4407	- 0.0885	19	Cbr E 6304	- 9.4203	+37.2246
	Alb 4195	+ 1.0315	+31.2385		» 6313	+ 1.8073	- 9.6778
	Nic 3183	+ 8.6406	- 3.9903		» 6315	+11.0871	+19.2741
4	Nic 3178	-21.4619	- 1.1551	20	Cbr E 6304	-12.2741	+37.1959
	Alb 4195	+ 1.0103	+30.1719		» 6313	- 1.0465	- 9.7065
	Nic 3183	+ 8.6194	- 5.0569		» 6315	+ 8.2333	+19.2454
5	Nic 3178	-21.4833	+ 5.2404	21	Cbr E 6304	-12.5132	+30.5073
	» 3182	+ 4.5171	-26.6134		» 6313	- 1.2856	-16.3951
	» 3183	+ 8.5980	+ 1.3386		» 6315	+ 7.9942	+12.5568
6	Nic 3178	-21.5066	+ 0.5097	22	Cbr E 6304	-12.9079	+17.0683
	Alb 4195	+ 0.9656	+31.8367		» 6313	- 1.6803	-29.8341
	Nic 3183	+ 8.5747	- 3.3921		» 6315	+ 7.5995	- 0.8822
7	Nic 3178	-21.5139	- 0.6962	23	Cbr E 6304	-12.8973	+32.1312
	Alb 4195	+ 0.9583	+30.6308		» 6313	- 1.6697	-14.7712
	Nic 3183	+ 8.5674	- 4.5980		» 6315	+ 7.6101	+14.1807
8	Nic 3178	-21.5871	- 0.3053	24	Cbr E 6304	-13.1172	+31.7463
	Alb 4195	+ 0.8851	+31.0217		» 6313	- 1.8896	-15.1561
	Nic 3183	+ 8.4942	- 4.2071		» 6315	+ 7.3902	+13.7958
9	Nic 3178	-21.7411	+ 1.8027	25	Cbr E 6304	-13.2921	+30.3687
	Alb 4195	+ 0.7311	+33.1297		» 6313	- 2.0645	-16.5337
	Nic 3183	+ 8.3402	- 2.0991		» 6315	+ 7.2153	+12.4182
10	Nic 3178	-21.7980	- 0.9053	26	Cbr E 6304	-13.3854	+15.0005
	Alb 4195	+ 0.6742	+30.4217		» 6313	- 2.1578	-31.9019
	Nic 3183	+ 8.2833	- 4.8071		» 6315	+ 7.1220	- 2.9500
11	Nic 3178	-21.8782	+ 0.2321	27	Cbr E 6304	-13.8347	+29.3791
	Alb 4195	+ 0.5940	+31.5591		» 6313	- 2.6071	-17.5233
	Nic 3183	+ 8.2031	- 3.6697		» 6315	+ 6.6727	+11.4286
12	Nic 3178	-22.0604	- 1.0771	28	Cbr E 6304	-14.1257	+21.5788
	Alb 4195	+ 0.4117	+30.2499		» 6313	- 2.8981	-25.3236
	Nic 3183	+ 8.0208	- 4.9789		» 6315	+ 6.3817	+ 3.6283
13	Nic 3178	-22.3121	+ 0.7764	29	Cbr E 6304	-14.5798	+22.8041
	Alb 4195	+ 0.1601	+32.1034		» 6313	- 3.3522	-24.0983
	Nic 3183	+ 7.7692	- 3.1254		» 6315	+ 5.9276	+ 4.8536
14	Cbr E 6304	- 7.6528	+22.7707	30	Cbr E 6311	- 4.8925	+ 4.5790
	» 6313	+ 3.5748	-24.1317		» 6313	- 3.6595	-36.8118
	» 6315	+12.8546	+ 4.8202		» 6320	+18.1294	+14.0337
15	Lpz I 4727	-12.2307	-10.6613	31	Cbr E 6304	-14.9411	+15.5204
	Berl A 4801	+ 6.5973	+11.4723		» 6313	- 3.7135	-31.3820
	Lpz I 4738	+23.3828	-16.1984		» 6315	+ 5.5663	- 2.4301
16	Lpz I 4727	-12.8657	- 9.4428	32	Cbr E 6304	-15.1921	+23.3511
	Berl A 4801	+ 5.9623	+12.6908		» 6313	- 3.9645	-23.5513
	Lpz I 4738	+22.7478	-14.9799		» 6315	+ 5.3153	+ 5.4006

Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i	Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i
		mm	mm			mm	mm
33	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-15.2773 - 4.0497 + 5.2301	+15.1150 -31.7874 - 2.8355	49	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 8.2173 - 6.9842 +14.8046	+12.0095 -29.3813 +21.4642
34	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-15.3073 - 4.0797 + 5.2001	+23.2059 -23.6965 + 5.2554	50	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 8.2245 - 6.9915 +14.7974	+ 5.9271 -35.4637 +15.3818
35	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-15.4280 - 4.2004 + 5.0794	+18.7185 -28.1839 + 0.7680	51	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 8.6473 - 7.4142 +14.3746	+19.8336 -21.5572 +29.2883
36	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-15.5566 - 4.3290 + 4.9508	+28.6033 -18.2991 +10.6528	52	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 8.6533 - 7.4202 +14.3686	+20.7412 -20.6496 +30.1959
37	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-15.6572 - 4.4296 + 4.8502	+21.3585 -25.5439 + 3.4080	53	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 8.7935 - 7.5604 +14.2284	+20.0171 -21.3737 +29.4718
38	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-16.0017 - 4.7741 + 4.5057	+28.3309 -18.5715 +10.3804	54	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 9.1570 - 7.9239 +13.8649	+17.2392 -24.1516 +26.6939
39	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-16.2810 - 5.0534 + 4.2264	+19.1861 -27.7163 + 1.2356	55	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 9.1832 - 7.9501 +13.8387	+16.9869 -24.4039 +26.4416
40	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-16.2995 - 5.0719 + 4.2079	+27.7092 -19.1932 + 9.7587	56	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28° 2175	- 8.6127 + 0.7835 +29.1282	-18.3489 +19.1075 - 1.6402
41	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-16.6616 - 5.4340 + 3.8458	+20.7247 -26.1777 + 2.7742	57	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 9.9938 - 8.7607 +13.0281	+17.8097 -23.5811 +27.2644
42	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-16.9679 - 5.7403 + 3.5395	+22.3483 -24.5541 + 4.3978	58	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28° 2175	- 8.8710 + 0.5252 +28.8699	-20.0261 +17.4303 - 3.3174
43	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 7.0903 - 5.8572 +15.9316	+11.9222 -29.4686 +21.3769	59	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-10.5012 - 9.2681 +12.5207	+16.4699 -24.9209 +25.9246
44	Lpz I 4727 Berl A 4801 Lpz I 4738	-21.9969 - 3.1689 +13.6167	- 8.8400 +13.2936 -14.3771	60	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28° 2175	- 9.4622 - 0.0660 +28.2787	-23.1029 +14.3535 - 6.3942
45	Cbr E 6304 » 6313 » 6315	-17.3318 - 6.1042 + 3.1756	+22.6379 -24.2645 + 4.6874	61	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-11.0234 - 9.7903 +11.9985	+17.6660 -23.7248 +27.1207
46	Lpz I 4727 Berl A 4801 Lpz I 4738	-22.5976 - 3.7696 +13.0160	- 8.7598 +13.3738 -14.2969	62	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-11.3506 -10.1175 +11.6713	+ 7.4989 -33.8919 +16.9536
47	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 8.1591 - 6.9260 +14.8628	+11.5199 -29.8709 +20.9746	63	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28° 2175	-10.1502 - 0.7540 +27.5907	-21.1666 +16.2898 - 4.4579
48	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	- 8.2107 - 6.9776 +14.8112	+21.2741 -20.1167 +30.7288	64	Cbr E 6313 » 6320 BD +28° 2175	-11.3214 +10.4496 +26.4339	-23.6792 +27.1535 - 7.0238

Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i	Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i
		mm	mm			mm	mm
65	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-11.3258 - 1.9296 +26.4151	-21.4168 +16.0396 - 4.7081	81	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-15.2585 - 5.8623 +22.4824	-24.6572 +12.7992 - 7.9485
66	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-11.6866 - 2.2904 +26.0542	-11.7140 +25.7424 + 4.9947	82	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-15.3151 - 5.9189 +22.4258	-14.7054 +22.7310 + 2.0033
67	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-11.7829 + 9.9881 +25.9724	-24.4486 +26.3841 - 7.7932	83	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-15.2971 - 5.9009 +22.4437	-25.9404 +11.5160 - 9.2317
68	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-11.8472 - 2.4510 +25.8936	-11.4737 +25.9827 + 5.2350	84	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-15.6242 + 6.1468 +22.1311	-29.6021 +21.2306 -12.9467
69	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-13.6382 -12.4051 + 9.3837	+ 8.5706 -32.8202 +18.0253	85	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-15.6196 - 6.2234 +22.1213	-24.6054 +12.8510 - 7.8967
70	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-14.5343 -13.3012 + 8.4876	+ 9.3446 -32.0462 +18.7993	86	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-15.8424 + 5.9286 +21.9129	-19.1609 +31.6718 - 2.5055
71	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-13.4256 - 4.0294 +24.3152	-27.4310 +10.0254 -10.7223	87	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-16.0512 + 5.7198 +21.7041	-19.0478 +31.7849 - 2.3924
72	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-14.9982 -13.7652 + 8.0237	+ 3.5198 -37.8710 +12.9745	88	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-16.4914 + 5.2796 +21.2639	-15.0031 +35.8296 + 1.6523
73	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-15.1672 -13.9341 + 7.8547	+ 4.9710 -36.4198 +14.4257	89	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-16.5033 + 5.2677 +21.2520	-29.4533 +21.3794 -12.7979
74	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-15.6183 -14.3853 + 7.4036	+ 4.0115 -37.3793 +13.4662	90	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-16.8436 + 4.9274 +20.9117	-27.7663 +23.0664 -11.1109
75	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-15.9483 -14.7153 + 7.0736	+ 3.8502 -37.5406 +13.3049	91	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-17.1358 - 7.7396 +20.6051	-24.1449 +13.3115 - 7.4362
76	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-15.9697 -14.7367 + 7.0522	+ 4.9154 -36.4754 +14.3701	92	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-17.2536 + 4.5174 +20.5017	-28.8815 +21.9512 -12.2261
77	Cbr E 6311 » 6313 » 6320	-16.1630 -14.9300 + 6.8589	+ 3.5254 -37.8654 +12.9801	93	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-17.3760 - 7.9798 +20.3649	-23.5633 +13.8931 - 6.8546
78	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-14.9538 - 5.5576 +22.7871	-25.1268 +12.3296 - 8.4181	94	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-17.5553 + 4.2157 +20.2000	-16.6675 +34.1652 - 0.0121
79	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-15.1633 - 5.7671 +22.5775	-16.2692 +21.1872 + 0.4395	95	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-17.5558 - 8.1596 +20.1851	-22.6401 +14.8163 - 5.9314
80	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-15.1099 - 5.7137 +22.6309	-26.9266 +10.5298 -10.2179	96	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-18.1904 + 3.5806 +19.5649	-28.0661 +22.7666 -11.4107

Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i	Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i
		mm	mm			mm	mm
97	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-19.2132 - 9.8170 +18.5277	-23.5921 +13.8643 - 6.8834	113	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-23.5106 - 1.7396 +14.2447	-27.8647 +22.9680 -11.2093
98	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-19.2989 - 9.9027 +18.4420	-24.3909 +13.0655 - 7.6822	114	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-24.0170 - 2.2460 +13.7383	-15.1119 +35.7208 + 1.5435
99	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-20.6026 + 1.1685 +17.1527	-32.9334 +17.8994 -16.2780	115	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-24.0423 - 2.2713 +13.7130	-26.1329 +24.6998 - 9.4775
100	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-20.8000 + 0.9711 +16.9553	-32.6926 +18.1402 -16.0372	116	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-24.3342 - 2.5632 +13.4211	-15.4670 +35.3657 + 1.1884
101	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-21.0340 + 0.7370 +16.7213	-28.5821 +22.2506 -11.9267	117	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-24.9193 - 3.1483 +12.8360	-20.8418 +29.9909 - 4.1864
102	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-21.1912 + 0.5799 +16.5641	-26.4651 +24.3677 - 9.8097	118	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-29.7832 - 8.0122 + 7.9721	-20.1714 +30.6613 - 3.5160
103	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-21.2179 + 0.5532 +16.5374	-26.6064 +24.2264 - 9.9510	119	Lu 5659 Kü 5833 Lu 5683	- 8.4401 +11.3977 +20.5042	+ 4.7452 - 7.3134 + 5.6147
104	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-21.3554 -11.9592 +16.3854	-22.0202 +15.4362 - 5.3115	120	Lu 5659 Kü 5833 Lu 5683	- 8.7185 +11.1193 +20.2258	+ 4.6609 - 7.3977 + 5.5304
105	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-21.5728 + 0.1982 +16.1823	-25.5861 +25.2466 - 8.9307	121	Lu 5659 Kü 5833 Lu 5683	- 8.9965 +10.8414 +19.9479	+ 3.7850 - 8.2736 + 4.6545
106	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-21.6273 -12.2311 +16.1136	-20.6077 +16.8487 - 3.8990	122	Lu 5659 Kü 5833 Lu 5683	- 9.1979 +10.6400 +19.7466	+ 4.8677 - 7.1909 + 5.7372
107	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-21.8959 -12.4997 +15.8449	-24.3507 +13.1057 - 7.6420	123	Lu 5659 Kü 5833 Lu 5683	- 9.5043 +10.3336 +19.4402	+ 4.1623 - 7.8963 + 5.0318
108	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-21.8995 -12.5033 +15.8414	-23.9501 +13.5063 - 7.2414	124	Hels 9493 » 9553 » 9566	-26.7791 + 4.9050 +17.5817	+ 7.4878 +10.7128 -12.1335
109	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-22.2376 - 0.4666 +15.5177	-30.6955 +20.1372 -14.0401	125	Hels 9493 » 9553 » 9566	-27.0197 + 4.6644 +17.3411	+ 7.9986 +11.2236 -11.6227
110	Cbr E 6313 Kü 5746 BD +28°2175	-22.7394 -13.3432 +15.0015	-21.9368 +15.5196 - 5.2281	126	Hels 9493 » 9553 » 9566	-27.0437 + 4.6404 +17.3171	+ 4.2544 + 7.4794 -15.3669
111	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-22.9796 - 1.2086 +14.7757	-30.2174 +20.6153 -13.5620	127	Hels 9493 » 9553 » 9566	-27.2099 + 4.4742 +17.1509	+ 7.5361 +10.7611 -12.0852
112	Cbr E 6313 » 6320 BD +28°2175	-22.9839 - 1.2129 +14.7714	-33.5392 +17.2935 -16.8838	128	Hels 9493 » 9553 » 9566	-27.2167 + 4.4674 +17.1441	+ 7.2446 +10.4696 -12.3767

Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i	Nr.	Anschlußsterne	x_i	y_i
		mm	mm			mm	mm
129	Hels 9493	-29.2796	+ 9.2122	136	Hels 9493	-32.6766	+ 8.9201
	» 9553	+ 2.4045	+12.4372		» 9553	- 0.9925	+12.1451
	» 9566	+15.0812	-10.4091		» 9566	+11.6842	-10.7012
130	»	-29.4082	+ 9.4026	137	»	-33.2394	+ 8.6958
		+ 2.2759	+12.6276			- 1.5553	+11.9208
		+14.9526	-10.2187			+11.1214	-10.9255
131	»	-29.7009	+ 5.8202	138	»	-33.5779	+ 8.9475
		+ 1.9832	+ 9.0452			- 1.8938	+12.1725
		+14.6599	-13.8011			+10.7829	-10.6738
132	»	-29.7196	+ 6.0512	139	»	-33.5785	+ 7.9382
		+ 1.9645	+ 9.2762			- 1.8944	+11.1632
		+14.6412	-13.5701			+10.7823	-11.6831
133	»	-30.3020	+ 6.6199	140		-34.0092	+ 8.6987
		+ 1.3821	+ 9.8449			- 2.3251	+11.9237
		+14.0588	-13.0014			+10.3516	-10.9226
134	»	-30.6995	+ 7.1896	141	»	-34.2773	+ 8.9789
		+ 0.9846	+10.4146			- 2.5932	+12.2039
		+13.6613	-12.4317			+10.0835	-10.6424
135	»	-32.2932	+ 8.9441				
		- 0.6091	+12.1691				
		+12.0676	-10.6772				

In dem folgenden Katalog habe ich die berechneten Nebelörter zusammengestellt.

In der 2. Rubrik befindet sich die Nummer des Dreyerschen New General Catalogue, in der 3. jene der Wolfischen Königstuhl-Nebelliste Nr. 3 in den Publ. d. Astrophys. Instituts Königstuhl-Heidelberg Bd. I, Nr. 8.

Die 5. Rubrik gibt die Epoche der Aufnahme der Nebel. Diese Örter beziehen sich auf die Verdichtungen, oder falls solche nicht vorhanden waren, auf die Mitte der Nebelfleckchen. In zweifelhaften Fällen habe ich weiter unten in den nachfolgenden Bemerkungen die gemessenen Stellen genau angegeben.

Katalog.

Nr.	N.G.C.	KNL3	$\alpha_{1900.0}$	$\delta_{1900.0}$	Ep.	Nr.	N.G.C.	KNL3	$\alpha_{1900.0}$	$\delta_{1900.0}$	Ep.
1			11 ^h 0 ^m 27.89	+ 0° 22' 35.5"	15.4	18			12 ^h 53 ^m 41.88	+14° 45' 27.7"	15.4
2			11 0 30.69	0 19 19.4	»	19			12 53 41.82	28 12 53.2	11.3
3			11 0 39.08	0 30 38.1	»	20	4854	61°236	12 53 57.60	28 12 54.5	»
4			11 0 39.17	0 31 56.4	»	21		61°239	12 53 58.89	28 21 3.6	»
5			11 0 39.32	0 24 7.0	»	22		61°241	12 54 1.03	28 37 26.5	»
6			11 0 39.41	0 29 54.2	»	23		61°242	12 54 1.03	28 19 4.7	»
7			11 0 39.43	0 31 22.7	»	24		61°243	12 54 2.24	28 19 32.8	»
8			11 0 39.79	0 30 54.0	»	25		61°245	12 54 3.21	28 21 13.5	»
9			11 0 40.57	0 28 19.3	»	26		61°246	12 54 3.67	28 39 57.6	»
10			11 0 40.82	0 31 38.1	»	27		61°250	12 54 6.21	28 22 25.8	»
11	3521		11 0 41.22	0 30 14.6	»	28			12 54 7.80	28 31 56.1	»
12			11 0 42.11	0 31 50.8	»	29		61°257	12 54 10.32	28 30 26.4	»
13			11 0 43.35	0 29 34.7	»	30		61°258	12 54 12.30	28 45 57.3	»
14	4850	61°216	12 53 31.91	28 30 30.8	11.3	31	4858	61°259	12 54 12.31	28 39 19.0	»
15			12 53 37.76	14 46 45.6	15.4	32			12 54 13.72	28 29 46.2	»
16			12 53 40.05	14 45 10.6	»	33	4860	61°262	12 54 14.18	28 39 48.6	»
17		61°221	12 53 40.32	28 33 19.0	11.3	34			12 54 14.35	28 29 56.8	»

Nr.	N.G.C.	KNL3	$\alpha_{1900.0}$	$\delta_{1900.0}$	Ep.	Nr.	N.G.C.	KNL3	$\alpha_{1900.0}$	$\delta_{1900.0}$	Ep.
35			12 ^h 54 ^m 15 ^s .02	+28° 35' 25"0	11.3	89		61° 391	12 ^h 55 ^m 23 ^s .72	+28° 36' 54"6	11.3
36			12 54 15.74	28 23 21.9	»	90		61° 392	12 55 25.57	28 34 51.0	»
37		61° 266	12 54 16.29	28 32 11.8	»	91		61° 396	12 55 27.26	28 30 23.8	»
38		61° 268	12 54 18.21	28 23 41.7	»	92		61° 397	12 55 27.87	28 36 12.5	»
39		61° 271	12 54 19.75	28 34 50.5	»	93	4894	61° 399	12 55 28.57	28 29 41.2	»
40		61° 272	12 54 19.86	28 24 27.0	»	94		61° 401	12 55 29.23	28 21 18.6	»
41			12 54 21.86	28 32 57.8	»	95	4898	61° 402	12 55 29.54	28 28 33.5	»
42	4864	61° 275	12 54 23.56	28 30 58.8	»	96		61° 409	12 55 33.05	28 35 12.4	»
43			12 54 24.48	28 36 59.3	»	97		61° 414	12 55 38.76	28 29 42.2	»
44			12 54 25.30	14 42 52.5	15.4	98		61° 415	12 55 39.26	28 30 40.6	»
45		61° 282	12 54 25.58	28 30 37.5	11.3	99		61° 426	12 55 46.59	28 41 7.4	»
46	4866		12 54 28.25	14 42 40.4	15.4	100		61° 427	12 55 47.68	28 40 49.6	»
47	4865	61° 284	12 54 30.43	28 37 28.4	11.3	101		61° 428	12 55 48.86	28 35 48.8	»
48		61° 287	12 54 30.64	28 25 34.7	»	102			12 55 49.66	28 33 13.9	»
49		61° 285	12 54 30.75	28 36 52.5	»	103			12 55 49.82	28 33 24.2	»
50		61° 286	12 54 30.84	28 44 17.5	»	104	4906	61° 429	12 55 50.58	28 27 46.0	»
51			12 54 33.07	28 27 19.9	»	105		61° 430	12 55 51.76	28 32 9.3	»
52		61° 289	12 54 33.10	28 26 13.5	»	106		61° 432	12 55 52.03	28 26 2.5	»
53	4869	61° 292	12 54 33.88	28 27 6.4	»	107		61° 434	12 55 53.66	28 30 36.3	»
54		61° 294	12 54 35.93	28 30 29.6	»	108		61° 435	12 55 53.67	28 30 6.9	»
55		61° 295	12 54 36.08	28 30 48.0	»	109		61° 437	12 55 55.60	28 38 22.8	»
56		61° 306	12 54 39.85	28 23 24.0	»	110		61° 438	12 55 58.25	28 27 39.1	»
57		61° 308	12 54 40.57	28 29 47.4	»	111		61° 439	12 55 59.71	28 37 47.5	»
58		61° 312	12 54 41.32	28 25 26.6	»	112	4907	61° 440	12 55 59.84	28 41 50.6	»
59	4871	61° 314	12 54 43.41	28 31 25.4	»	113	4908	61° 443	12 56 2.58	28 34 55.1	»
60		61° 316	12 54 44.67	28 29 11.4	»	114		61° 447	12 56 4.97	28 19 21.7	»
61	4872	61° 320	12 54 46.30	28 29 57.4	»	115		61° 449	12 56 5.48	28 32 48.1	»
62		61° 325	12 54 48.23	28 42 21.5	»	116	4911	61° 451	12 56 6.74	28 19 47.4	»
63		61° 326	12 54 48.44	28 26 49.5	»	117		61° 452	12 56 10.16	28 26 20.4	»
64		61° 342	12 54 54.84	28 29 54.2	»	118	4921	61° 475	12 56 37.10	28 25 28.5	»
65		61° 343	12 54 54.96	28 27 7.2	»	119			13 6 17.52	37 35 23.3	15.4
66			12 54 56.70	28 15 17.3	»	120	5005	*)	13 6 19.23	37 35 29.6	»
67		61° 346	12 54 57.41	28 30 50.4	»	121			13 6 20.93	37 36 34.2	»
68		61° 345	12 54 57.58	28 14 59.6	»	122			13 6 22.19	37 35 13.8	»
69		61° 353	12 55 0.95	28 41 2.0	»	123			13 6 24.06	37 36 5.7	»
70		61° 356	12 55 5.93	28 40 5.1	»	124			17 53 56.58	62 39 12.0	14.5
71		61° 359	12 55 6.77	28 34 26.2	»	125			17 53 59.10	62 38 34.5	»
72	4881	61° 365	12 55 8.60	28 47 11.0	»	126			17 53 59.69	62 43 8.8	»
73		61° 367	12 55 9.52	28 45 24.8	»	127			17 54 1.16	62 39 8.2	»
74			12 55 12.05	28 46 34.9	»	128	6512		17 54 1.26	62 39 29.5	»
75		61° 370	12 55 13.89	28 46 46.5	»	129			17 54 23.01	62 37 4.1	»
76			12 55 13.99	28 45 28.6	»	130			17 54 24.36	62 36 50.1	»
77			12 55 15.09	28 47 10.2	»	131			17 54 27.86	62 38 19.1	»
78	4886	61° 371	12 55 15.19	28 31 36.8	»	132	6516		17 54 28.03	62 40 55.4	»
79		61° 373	12 55 16.08	28 20 48.7	»	133			17 54 34.17	62 40 13.2	»
80		61° 374	12 55 16.11	28 33 48.4	»	134			17 54 38.33	62 39 31.1	»
81		61° 376	12 55 16.86	28 31 2.3	»	135			17 54 55.07	62 37 21.3	»
82		61° 375	12 55 16.87	28 18 54.3	»	136	6521		17 54 59.15	62 37 22.7	»
83		61° 378	12 55 17.11	28 32 36.1	»	137			17 55 5.16	62 37 38.6	»
84		61° 382	12 55 18.84	28 37 5.9	»	138			17 55 8.73	62 37 19.8	»
85	4889	61° 381	12 55 18.86	28 30 58.3	»	139			17 55 8.87	62 38 33.7	»
86		61° 383	12 55 19.81	28 24 21.8	»	140			17 55 13.35	62 37 37.7	»
87		61° 386	12 55 20.96	28 24 13.4	»	141			17 55 16.16	62 37 17.0	»
88		61° 390	12 55 23.31	28 19 17.3	»						

*) KNL5, 235

Die nun zum Schluß noch folgenden Bemerkungen über einige Nebel enthalten, wie ich bereits erwähnt habe, eine genaue Angabe der gemessenen Punkte und geben außerdem eine kurze Beschreibung einiger gemessenen

Objekte. Die übrigen, in dieser Zusammenstellung nicht enthaltenen Nebelfleckchen sind durchweg schon von Prof. Wolf in der Königstuhl-Nebelliste Nr. 3 beschrieben worden.

Nr.	Bemerkungen
1	Kleiner, länglicher Nebel; Mitte gemessen.
2	Sehr klein, im Westen besser hervortretend; Mitte gem.
3	Rundliche Verdichtung in WNW der Hülle von N.G.C. 3521.
4	Unregelmäßig runde Verdichtung im nördlichsten Teil der Hülle von N.G.C. 3521.
5	Sehr schwacher, rundlicher Nebel, > Nr. 1, ohne Verdichtung; Mitte gem.
6	Längliche Verdichtung in N.G.C. 3521; Längsachse von Nord nach Süd.
7	Längliche, schwache Verdichtung in der Hülle von N.G.C. 3521.
8	Ziemlich helle, längliche Verdichtung.
9	Nebelkernartige Verdichtung am Rande der Hülle von N.G.C. 3521; Mitte gem.
10	Schwache Verdichtung nördlich des Kernes von N.G.C. 3521.
11	Kern 12 ^{mg} .
12	Schwache, längliche Verdichtung.
13	Rundliche Verdichtung.
15	Rundlicher Nebel 14 ^{mg} , geringe mittlere Verdichtung gem.
16	Länglicher Nebel ohne Verdichtung; Mitte gem.
18	Kreisrunde Verdichtung.
23	Sternartiger Nebel 13.3 ^{mg} .
42	Mitte gem.
44	Stern 12.3 ^{mg} .
46	Kern 12.3 ^{mg} gem.; Hülle verlängert.
51	Stern 13.3 ^{mg} .
52	Sternartiger Nebel 13.5 ^{mg} . Hülle kaum wahrnehmbar.
61	Verwaschener runder Kern 11.0 ^{mg} .
63	Nebelstern 13.0 ^{mg} .
66	Sehr schwacher Nebel am Rande der Hülle von Nr. 68.
72	Kern 13.0 ^{mg} .
85	Kern 11.0 ^{mg} .
100	Nebelstern 14.8 ^{mg} .
103	Stern 12.6 ^{mg} .
112	Schwache rundliche Verdichtung in der Mitte, Hülle länglich.
119	Verdichtung, dem mittleren Kern von N.G.C. 5005 vorangehend.
120	Spiralnebel; mittleren, unregelmäßig runden Kern 12.0 ^{mg} gem.
121	Verdichtung 15 ^{mg} am Rande der Hülle von N.G.C. 5005.
122	Schwache Verdichtung in der Hülle von N.G.C. 5005.
123	Schwache, rundliche Verdichtung am Ostende der Hülle von N.G.C. 5005.
124	Schwacher, rundlicher Nebel ohne Verdichtung; Mitte gem.
125	Sehr schwacher Nebel; rundliche mittlere Verdichtung gem.
126	Schwacher Nebel, > N.G.C. 6512; mittlere Verdichtung gem.; Hülle sehr schwach.
127	Stern 13.5 ^{mg} .
128	Längliche Verdichtung gem.; schwache, rundliche Hülle.
129	Rundlicher, schwacher Nebel; Mitte gem.
130	Sehr kleiner Nebel; längliche, etwas exzentrische Verdichtung gem.; Hülle länglich.
131	Stern 13.4 ^{mg} .
132	Verdichtung gem.; Hülle schwach und länglich.
133	Etwas exzentrische, rundliche Verdichtung gem.; Hülle schwach.
134	Sehr schwacher, unregelmäßig runder Nebel; mittlere Verdichtung gem.
135	Stern 13.6 ^{mg} .
136	Sehr verwaschene, rundliche Verdichtung in der Mitte gem.
137	Sehr schwacher Nebel; Mitte gem.
138	Sehr schwacher, rundlicher Nebel; geringe, exzentrische Verdichtung gem.
139	Sehr schwacher, länglicher Nebel.
140	Sehr schwach; ebenso groß wie N.G.C. 6521; geringe, exzentrische Verdichtung; Mitte gem.
141	Sehr schwach mit geringer, mittlerer Verdichtung.
Frankfurt a. M., Juni 1916.	
Dr. Karl Reinmuth.	