

Regel wurde von einer Nacht zur andern mit der Stellung des Limbus, östlich oder westlich, abgewechselt, und nur gegen den Schluss der Beobachtungen wurde, um die Anzahl der Beobachtungen auf beide Lagen ziemlich gleich zu vertheilen, von dieser Regel zuweilen abgewichen, und der Sector in einer Nacht ein- oder mehreremale umgewandt.

Der Stand des Barometers und des inneren und äusseren Thermometers wurde in jeder Nacht wenigstens dreimal, zu Anfang, in der Mitte und am Schluss der Beobachtungen aufgezeichnet. Ebenso, nach dem Vorgang von *Mudge*, der Unterschied der Temperatur oben und unten am Sector, da deshalb der Limbus und der Radius in ungleichem Verhältnisse verändert werden. Dass übrigens jede andere durch die Einrichtung des Instruments vorgeschriebene Vorsicht sorgfältig beachtet ist, z. B. das Wassergefäss, in welches das Loth hängt, gehörig angefüllt zu erhalten, von der Mikrometerschraube, so viel thunlich, dieselben Gewinde spielen zu lassen u. dgl., ist wohl überflüssig, besonders zu bemerken. Die Einstellung des Lothfadens auf den oberen Punkt (das Centrum des Gradbogens) wurde bei der Beobachtung jedes Sternes von neuem unabhängig von der vorhergegangenen gemacht, und die Einstellung auf den nächsten Theilungspunkt (oder die beiden nächsten) wurde in der Regel mehreremale wiederholt, und aus den verschiedenen Ablesungen der Mikrometerschraube, die meistens auf wenige Decimaltheile der Secunde übereinstimmten, das Mittel genommen.

### I. Die beobachteten Sterne.

Ich hatte zu Anfang 38 Sterne in schicklichen Lagen zur Beobachtung ausgewählt, denen ich gegen den Schluss der Beobachtungen in Göttingen noch fünf andere beifügte, weil ich besorgte, dass durch ungünstiges Wetter der Schluss der Beobachtungen in Altona so weit verzögert werden könnte, dass ein beträchtlicher Theil der ersten Sterne wegen der bei Tage eintretenden Culmination nicht oft genug würde beobachtet werden können. Diese Besorgniss bestätigte sich jedoch nur in geringem Grade, und nur ein einziger Stern ist in Altona bloss einseitig beobachtet. Ich gebe hier die mittlere Stellung dieser Sterne auf den Anfang des Jahres 1827 reducirt: die Declinationen sind die Resultate, welche die Beobachtungen am Zenithsector selbst ergeben haben; die Rectascensionen, bei welchen für den gegen-

wärtigen Zweck die allerschärfste Bestimmung unwesentlich ist, gründen sich meistens nur auf eine einmalige Beobachtung am Meridiankreise, deren Reduktion Herr *von Heiligenstein* gefälligst berechnet hat. Der Bequemlichkeit wegen bezeichne ich die Sterne mit fortlaufenden Zahlen. No. 8, 13, 15 und 31 sind Doppelsterne; bei dem ersten ist immer der nachfolgende Stern, bei den beiden folgenden die Mitte eingestellt; bei No. 31 ist der Nebenstern so klein, dass er im Fernrohr des Sectors, selbst bei versuchsweise verdunkeltem Felde immer unsichtbar blieb, obgleich er von Herrn Prof. *Schumacher* im lichtstärkeren Fernrohr des *Reichenbach'schen* Meridiankreises sofort bemerkt wurde, ohne dass uns damals bekannt war, dass schon andere Astronomen diesen Doppelstern als solchen erkannt hatten.

Bezeichnung.		G. Aufst. 1827.	Declin. 1827.
1	24 Canum	13 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 22,39 <sup>s</sup>	49° 54' 11,62''
2	83 Ursae	34 9,77	55 33 34,98
3	η Ursae	40 42,86	50 10 46,20
4	86 Ursae	47 28,48	54 34 55,55
5	—	50 45,55	55 25 59,22
6	P. 13. 289	55 19,44	46 35 39,14
7	13 Bootis	14 1 49,03	50 16 43,44
8	× Bootis seq.	7 16,93	52 36 7,47
9	P. 14. 56	12 5,39	56 13 36,51
10	⊙ Bootis	19 18,40	52 39 12,05
11	P. 14. 131	27 50,42	53 39 33,02
12	P. 14. 164	35 24,18	52 58 55,66
13	39 Bootis med.	43 48,37	49 26 9,46
14	P. 14. 235	50 38,71	50 20 22,49
15	44 Bootis med.	58 5,30	48 19 52,47
16	—	15 7 8,12	49 13 46,68
17	P. 15. 39	10 33,95	51 34 53,72
18	—	15 0,55	52 35 5,87
19	—	21 50,88	54 37 34,87
20	—	30 42,13	54 29 54,30
21	—	38 9,07	52 54 37,09
22	—	42 14,32	46 16 4,70
23	—	48 16,24	56 20 27,00



Bezeichnung.		G. Aufst. 1827.	Declin. 1827.		
24	—	15 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 10,23 <sup>s</sup>	50° 22'	39,41''	
25	☉ Draconis	58 39,70	59 1	47,14	
26	—	16 4 24,06	50 38	13,12	
27	P. 16. 33	7 24,92	46 20	17,04	
28	P. 16. 56	11 34,31	53 40	13,41	
29	—	16 2,19	52 27	11,06	
30	—	20 38,75	55 36	4,73	
31	—	26 34,90	45 58	5,85	
32	16 Draconis	32 6,42	53 15	3,64	
33	—	37 53,85	50 16	13,67	
34	—	42 1,51	57 5	37,79	
35	—	45 2,26	46 56	48,53	
36	P. 16. 253	49 21,51	46 49	22,01	
37	P. 16. 291	56 11,73	56 56	42,35	
38	P. 16. 310	17 0 15,10	49 2	47,09	
39	P. 17. 20	4 23,12	58 29	49,33	
40	P. 17. 38	8 1,46	56 52	21,74	
41	74 Herculis	15 28,30	46 24	52,90	
42	P. 17. 120	20 53,56	57 10	13,11	
43	β Draconis	26 31,90	52 25	57,91	

## II. Die Beobachtungen.

Ein vollständiger Abdruck des Tagebuches in seiner ursprünglichen Gestalt, welcher die Stärke dieser Schrift mehr als verdoppelt haben würde, hat mir überflüssig erschienen: ich gebe daher die Beobachtungen sogleich nach den Sternen geordnet.

Die erste Columne enthält die Zenithdistanzen, wie das Instrument sie gegeben hat, d. i. die blosse Reduktion der Ablesung. Nördliche Zenithdistanzen sind als positiv, südliche als negativ betrachtet.

Die zweite Columne giebt die Vereinigung der Refraction mit der Wirkung der ungleichen Ausdehnung des Instruments wegen Ungleichheit der oberen und unteren Temperatur: die äussersten vorgekommenen Unterschiede waren + 1,2° Réaum. (das obere Thermometer höher), und — 0,6°. Um ein reines Resultat zur Beurtheilung der Uebereinstimmung der Beobachtungen unter sich