M o n d s b e o b a c h t u n g e n .

Von Herrn Hofrath und Ritter *Gauß* habe ich folgende AR.Differenzen des Mondes mit den bestimmten Sternen auf der Göttinger Sternwarte beobachtet erhalten.

1822. März 1	Mond 1 R	— — —	7 Fäden.
	P V, 287	+ 9' 54'', 73	7 —
	V, 303	+ 12 55, 11	7 —
	V, 319	+ 15 23, 77	7 —
März 3	309 Mayer	— 2 46, 94	7 —
	Mond	— — —	7 —
	μ Cancr	+ 9 55, 94	6 —

1822. März 4	351 Mayer	— 15' 25'', 29	7 Fäden.
	44 Cancr	— 9 58, 83	7 —
	δ Cancr	— 8 25, 67	7 —
	371 Mayer	— 2 24, 57	7 —
	Mond	— — —	7 —

Zu den Beobachtungen des Herrn Capitain *v. Caroe* in Copenhagen auf der Sternwarte der Gradmessung auf Holstens Bastion ist noch zu fügen:

März 9	Mond 2 R	— — —	3 Fäden
	56 Virginis	+ 20' 17'', 91	5 —
	XIII, 56	+ 25 59, 83	5 —

S.

Auszug aus einem Briefe des Herrn Professor *Enke* an den Herausgeber.

Wenn der Gegenstand auch nicht rein astronomisch ist, so gönnen Sie doch vielleicht den trigonometrisch bestimmten Höhen der Hauptkuppen des Thüringer Waldes einen Platz in Ihren astronomischen Nachrichten.

Herr *von Lindenau* hatte im Jahre 1808 den Auftrag erhalten, das Flußgebiet der Werra aufzunehmen. Er ging von der Basis, die Herr *v. Zach* früher bei der Sternwarte gemessen hatte, aus, und bildete ein Dreyecknetz, was sich über den größten Theil des Thüringer Waldes erstreckte. Die Winkel, deren meistens alle drey in einem Dreiecke bestimmt wurden, sind mit einem *le Noir'schen* Repetitionskreise gemessen. Leider gingen die Originalpapiere verloren. Aus den vorhandenen Brouillons lassen sich nicht alle Zweifel in Hinsicht auf die Centrirung so bestimmt heben, daß diese Triangulation auf ein höheres geodetisches Interesse Anspruch machen dürfte, obgleich sie für die Grundlage einer Charte höchst schätzbar bleibt. Um die schiefen Winkel auf den Horizont zu reduciren, mußten die wechselseitigen Zenithdistanzen gemessen werden, die in der Regel 6mal, häufig 8 bis 12mal repetirt wurden. Zwar fehlen, um hieraus die Berghöhen scharf herzuleiten, ebenfalls die Angaben der verschiedenen Signalhöhen. Diese Ungewißheit kann indessen der localen Umstände wegen nur sehr gering seyn, und bei den Hauptbergen kaum 10 bis 15 Fufs betragen.

Die Höhen wurden unter der Voraussetzung des Factors der Erdstrahlenbrechung = 0,08 berechnet. Als eine Probe, wie genau die Resultate sind, können die Höhenunterschiede zweier Berge aus mehreren verschiedenen Standpuncten hergeleitet, dienen. So findet sich

z. B. der Höhenunterschied des Schneekopfes und der Spitze des Inselfergs - Häuschens

aus dem Schneekopfe zu . . .	190,6 par. Fufs
dem klein. Gleichberge . . .	182,9 — —
der Geba.	192,8 — —
dem Kreuzberge . . .	201,5 — —
dem Dollmar	191,8 — —

wobei zu bemerken ist, daß die grösseren Abweichungen beim Kreuzberge und kleinen Gleichberge, hauptsächlich dem sehr mittelmäßigen Fernrohre zur Last fallen, was für die großen Entfernungen von 30,000 Toisen die Gegenstände nicht deutlich genug zeigte.

Um die Höhenunterschiede auf die wahren Meereshöhen zu bringen, verband ich den Schneekopf mit der Sternwarte, und bezog alle andern Berge auf eben diesen Punct. Die mittlere Barometerhöhe der Sternwarte wird in der M. C. 1812 p. 262. zu $26\frac{Z}{10}\frac{L}{15}$ p. M. bei + 8° Reaum. angegeben. Ein späterer vollständiger Jahrgang giebt ebenfalls $26\frac{Z}{10}\frac{L}{15}$ bei + 5°, 23 R. Hieraus würde im Mittel aus den verschiedenen Annahmen für die mittlere Barometerhöhe im Niveau des Meeres die Höhe der Sternwarte = 1220 par. Fufs folgen.

Auf diese Annahme gründen sich die folgenden Berghöhen:

Schneekopf	3141,3 par. Fufs
heil. Kreuzberg	2996,5 — —
Inselferg (Spitze des Häuschens)	2949,4 — —
Blefsberg bei Eislefeld	2791,0 — —

Geba	2442,2 par. Fuß
Dolmar	2402,9 — —
groß Gleichberg bei Römheld	2241,0 — —
klein — — — —	2116,3 — —
Bleßberg bei Salzen	2146,5 — —
Stopfelsberg	2039,5 — —
Hörselsberg	1620,9 — —
Veste Coburg (der Thurm)	1582,6 — —
Ettersberg bei Weimar	1550,9 — —
Werra zwischen Walldorf u. Meiningen	1066,8 — —

Der Brocken, dessen Entfernung von der Sternwarte durch die *Müflingschen* Dreiecke sehr genau bekannt ist, zeigt sich des Abends kurz vor Sonnenuntergang manchmal sehr deutlich. An einem solchen Sommerabend wurde die Zenithdistanz mit einem *Reichenbachschen* Repetitionskreise zu

$$89^{\circ} 54' 0'',25.$$

gemessen, woraus die Höhe der Thurmspitze = 3633 par. Fuß folgen würde. Der Einfluß der terrestrischen Refraction kann indessen hier sehr beträchtlich seyn.

Von den Mondsternen in diesem Jahre sind mir nur wenige Beobachtungen gelungen, die ich Ihrem Verlangen gemäß hersetze.

Jan. 3. (IR. — 52 Ariet. = + 11 57,39 7 Fäden	
58 ♀ — = + 2 17,70 7 —	
Febr. 1. (IR. — P. IV. 211 = + 12 18,40 7 —	
98 k Tauri = + 6 42,68 7 —	
197 Mayer = — 15 50,20 7 —	
Febr. 28. (IR. — φ Tauri = + 24 43,98 7 —	
IV. III = + 9 38,72 7 —	
IV. 148 = + 3 57,17 7 —	

März 1. (IR. — V. 287 = — 10 3,34 7 Fäden.	
V. 303 = — 13 3,71 7 —	
V. 319 = — 15 32,35 7 —	
März 3. (IR. — 309 May. = + 12 56,03 7 —	
82 Gem. = + 7 47,10 7 —	
9 μ 1 Cancr. = — 10 3,45 7 —	
März 4. (IR. — 44 Cancr. = + 9 51,56 5 —	
Cancr. 371 May. = + 2 17,21 7 —	
März 5. (IR. — P. IX. 55 = + 25 15,11 7 —	
Leon. 410 May. = + 11 30,40 7 —	
413 = + 7 13,02 7 —	

Am 5ten März sind die Beobachtungen sehr unzuverlässig. Der Mondsrand wurde am 3ten Januar an 5, am 4ten März an 6 sonst an 7 Fäden beobachtet.

An Sternbedeckungen, zu denen ich die Namen der Sterne nicht gleich mit Gewißheit auffinden kann — wenn correspondirende vorkommen sollten, wird die Vergleichung der Zeit sogleich entscheiden — habe ich folgende Eintritte am dunkeln Rande erhalten. Für die Austritte, wenn sie mit Sicherheit angegeben werden sollen, schienen mir alle diese Sterne zu schwach.

Eintritte am dunklen Rande.

	h' " St. Zt.	h' " M. Z.
Febr. 27. 7 54 33,2	9 26 6,9	
8 14 52,7	9 46 23,1	
März 1. 6 57 38,3	8 21 29,5	
2. 7 48 52,1	9 8 39,0	
4. 6 10 19,1	7 22 30,3	
10 56 51,0	12 8 15,3	

Enke.

I n h a l t.

<i>Hunsteen</i> geographische Bestimmungen in Norwegen. (Beschlufs.)	pag. 177.
<i>Littrow</i> Schreiben an den Herausgeber.	pag. 185.
<i>Gauss</i> Mondsbeobachtungen.	pag. 189.
<i>Enke</i> Auszug aus einem Briefe an den Herausgeber.	pag. 189.