

so erhält man für denselben:

$$\begin{aligned} T &= T^0 + \Delta\mu, \\ m \sin M &= m^0 \sin M^0 + x, \\ m \cos M &= m^0 \cos M^0 - \gamma \sin D - z \cos D, \\ n \sin N &= n^0 \sin N^0 + \lambda \gamma, \\ n \cos N &= n^0 \cos N^0 + \lambda x \sin D, \end{aligned}$$

und hiermit den ganzen Vorgang für diesen zweiten Ort.

Ihrem sachkundigen Ermessen stelle ich anheim, ob diese Anwendung der *Besselschen* Methode in irgend einem Stücke neu ist, und, selbst in diesem Falle irgend einmal von Nutzen sein kann. Außerdem lassen wir sie ruhen.

Außer für die Folge der Sternbedeckungen erbitte ich mir auch die Erlaubniß, die vorjährigen Beobachtungen der drei Cometen, der Ceres, des Mars, der Juno, des Jupiters und des Uranus einsenden zu dürfen, welche, in Ermangelung eines Meridiankreises, theilweise aber auch (zu Vergleichen ihrer Leistungen) abwechselnd und nach Umständen am Heliumeter und am Differenz-Micrometer angestellt worden sind, dessen Einrichtung und Theorie ich nächstens zu veröffentlichen gedenke.

v. Boguslawski.

Eintritte kleinerer Sterne am dunkeln Mondrande zur Zeit der Sichtbarkeit desselben zwischen Neumond und erstem Viertel in den Monaten April und Mai 1844 vorausberechnet für die K. Universitäts-Sternwarte zu Breslau von *R. Luther.*

1844	Bedeckungs - Sterne					Eintritte am dunkeln Rande		Austritte am hellen Rande	
	Nr.	Scheinb. AR.	Scheinb. Declin.	Ortsbestimmung durch	Grösse.	Breslauer mittl. Zeit.	Posit.-Winkel.	Breslauer mittl. Zeit.	Posit.-Winkel.
		^h _m ° ' "	^o _m ° ' "						
April 19	26	3 17	+19 42	L. B	8	7 57,9	71	8 52,1	280.
21	27	5 0.	21 47	L. L. B B	8	9 1,1	130	9 49,0	241.
	28	5 1	21 56	L. L. B B	8.9	9 3,9	92	10 0,9	279.
	29	5 1	21 47	L. L. B B	8.9	9 12,6	128.	10 0,6	243
22	30	5 50	21 44	L	9	7 44,7	79	8 45,8	303.
	31	5 50.	21 35	L	7	7 56,9	110	9 1,6	272.
	32	5 54.	21 30	L. B.	8	10 6,7	85	11 0,4	296
	33	5 55.	21 24	L. B. B	8.9	10 22,6	101	11 17,2	279
	34	5 56	21 24	L. B. B	8.9	10 39,2	96.	11 32,6	283
	35	5 56.	21 31	B	9	10 58,5	63	11 41,1	316
23	36	6 43	20 9	B	9	8 23,4	116	9 28,9	277
	37	6 44	20 6	B	9	8 56,0	110.	9 59,2	281.
	38	6 48	19 41	B	8.9	11 4,2	152	11 41,1	236.
	39	6 48	19 42	B	8.9	11 6,9	139.	11 51,4	249
	40	6 48.	19 56	L. B	8	11 3,8	81.	11 54,1	307
24	41	7 34	17 48	B	9	8 1,7	117.	9 11,6	284.
	42	7 35	17 52	B	9	8 47,4	74	9 40,8	328
	43	7 35.	17 51	B	9	9 3,9	66.	9 51,3	335
	44	7 37	+17 24	B	8.9	10 6,7	136	11 1,7	263.
Mai 20	45	6 32	+20 7	L. B	8.9	9 43,5	162.	10 10,0	222.
21	46	7 23.	18 13	B	8	9 31,5	87	10 23,6	307
	47	7 24	18 18	B	9	9 50,0	53	10 22,9	340
22	48	8 13	15 16	L. B	8	9 23,6	60.	10 1,0	342
23	49	9 5	+10 57	L. B	7.8	10 28,6	111	11 25,5	294
31	50	16 33.	-23 21	Diff. Micr.	9.10	(10 33,4)	123.	11 36,5	249
	51	16 35.	23 31	„ „	9.10	11 49,1	155	12 23,7	213
	52	16 37	23 8	„ „	9	12 15,7	56	(13 14,7)	306.
	53	16 38	-23 23	„ „	9.10	12 35,4	112.	(13 41,4)	250.

Bemerkungen.

Jeder Punct neben einer Zahl bedeutet, daß der dahinter weggelassene Decimalbruch einen Werth hatte, der größer als 0,25 und kleiner als 0,75 der Einheit war, so daß der Punct im Mittel für 0,5 gerechnet werden muß.

Die Sterne sind am Differenz-Micrometer bestimmt.

Anm. Bei der totalen Mondfinsterniß Mai 31 sind die Phasen, deren Zeit hervorgehoben ist, weil sie während der völligen Verdunkelung treffen, Eintritte wie Austritte, in so weit gut zu beobachten, als es die geringe Helligkeit der Sterne, der niedrige Stand und die selbst um Mitternacht noch etwas störende Dämmerung es gestatten; die eingeklammerten dagegen nicht.

Angabe der geocentrischen Gröſſen p, q, p', q' zur Berechnung derjenigen Sternbedeckungen für einen anderen Ort, bei welchen entweder die Momente der Eintritte zu rasch auf einander folgen, oder, wie während der Mondfinsterniſſe, auch Austritte beobachtet werden können.

1844	Nr.	T in mittl. Bresl. Zeit.	h Stan- denwinkel für Breslau.	p	q	p'	q'
April 21	27	9 ^h 20 ^m 2	+ 94° 21' 8	+ 0,5970	+ 0,8951	+ 0,5486	+ 0,0038
	28	9 32,2	+ 97 15,9	+ 0,6194	+ 0,7301	+ 0,5486	+ 0,0038
	23	38	11 23,2	+ 0,6738	+ 0,9622	+ 0,5466	— 0,0930
	39	11 30,2	+ 101 57,6	+ 0,6636	+ 0,9241	+ 0,5466	— 0,0930
	40	11 30,2	+ 101 57,6	+ 0,6006	+ 0,6674	+ 0,5466	— 0,0930
Mai 31	50	11 3,2	— 12 55,0	— 0,1409	+ 1,0799	+ 0,6195	— 0,0358
	51	12 3,2	+ 1 26,4	+ 0,0078	+ 1,2014	+ 0,6196	— 0,0330

R. Luther.

Beweis eines von Gauss gefundenen Satzes in der Attractionstheorie.

Von Herrn Th. Clausen,

Observator an der Dorpater Sternwarte.

Der Gaussische Satz: Dafs wenn in einem endlichen Theil einer im Innern eines Körpers befindlichen Höhle, die Anziehung verschwindet; dasselbe in dem ganzen Umfange der Höhle Statt finde; läßt sich auch auf nachstehende Art beweisen. Man ziehe von einem Punkte in dem Theile des Raums, in der die Anziehungskräfte sich aufheben nach einem Punkte in dem übrigen Theile der Höhle eine grade Linie, die den Körper nicht schneidet. Es sei diese die Axe der Coordinaten x , und der Anfangspunkt an der Grenze jenes Raumes. Die Anziehung in einem beliebigen Punkte dieser Linie ist von der Form $P + \left(\frac{dP}{dx}\right)x + \frac{d^2P}{1 \cdot 2 \cdot dx^2}x^2 + \text{etc.}$ Die Gröſſen $P, \frac{dP}{dx}, \frac{d^2P}{dx^2}$ etc.

werden für $x = 0$ genommen, und gelten, da die Werthe von P continuirlich sind, für alle Punkte zwischen den erwähnten Punkten. In dem Theile des Raums, in dem die Anziehung verschwindet, muß $P = \frac{dP}{dx} = \frac{d^2P}{dx^2}$ etc. $= 0$ sein; da sonst, weil diese Gröſſen alle endlich sind, die Anziehung nicht in allen Punkten dieser Linie in diesem Raume verschwinden könnte. Daraus folgt aber, dafs diese Anziehung auch in allen übrigen Punkten derselben Linie innerhalb der Höhle, verschwindet; womit das obige Theorem erwiesen ist.

Dorpat den 20^{ten} Febr. 1844.

Th. Clausen.

Auszüge aus Briefen.

Herr Funk hat bei der Mondfinsterniſſe am 6^{ten} December 1843 auf der Hamburger Sternwarte den Eintritt und Austritt folgender Flecken beobachtet:

	Eintritt.	Austritt.
Kircher.	12 ^h 1' 4m. Zt.	
Schickard.	12 10,4	12 ^h 50' 7 m. Zt.
Tycho. Südl. Rand	12 20	
— Nördl. Rand	12 24,1	

Weder Anfang noch Ende lieſſe sich wegen bedeckten Himmels beobachten.

Herr Kammerherr Reetz schreibt mir:

Die im Frühjahr von mir hier (auf Palsgaard) beobachteten Sternbedeckungen habe ich mit den mir mitgetheilten Beob-

achtungen in Altona und Hamburg verglichen. Die Resultate stimmen in einem überraschenden Grade mit einander, und geben Palsgaards östliche Länge in Zeit

	von Altona.	von Hamburg.
aus Eintritt e Leonis 1843 Mai 9	20 ^m 03	12 ^m 56
aus Eintritt 4 Gemin. — Mai 3		13,05

Die Längenunterschiede mit Hamburg werden durch $+ 7^m 4$ zu Längenunterschiede mit Altona verwandelt. Sie geben also

e Leonis	19 ^m 96
4 Gemin.	20,45

Mittel 20^m 21

Was auf 0^m 18 mit der Altonaer Beobachtung stimmt.