ihre mittlere Unsicherheit ist $= 508^m,7$, also fast so groß wie ihre Abweichung von der runden Zahl. Man sieht hieraus, wie unsicher das Meter selbst jetzt, wo die Zahl der Gradmessungen sich beträchtlich vermehrt hat, noch seyn würde, wenn es seine ursprüngliche Erklärung, daß es der 10000000^{te} Theil des Erdquadranten seyn solle, behalten hätte. Noch immer würde seine Unsicherheit wenigstens $0^s,0225$ betragen, eine Größe, welche nur bei sehr rohen Maafsangaben unbedeutend erscheinen könnte.

Die Formeln, deren Zahlenentwicklung ich mittheilen wollte, sind folgende:

1) Länge eines Meridiangrades, dessen mittlere Polhöhe $= \varphi$:

$$m = 57011^s453 - 284^s851 \cos 2\varphi + 0^s593 \cos 4\varphi - 0^s001 \cos 6\varphi.$$

2) Länge eines Grades des Parallels:

$$p = 57153^s885 \cos \varphi - 47^s576 \cos 3\varphi + 0^s059 \cos 5\varphi$$

oder, wenn

$$\sin \psi = e \sin \varphi, \dots (\log e = 8,9110835)$$

so ist

$$\log p = 4,7566845,4 + \log \cos \varphi - \log \cos \psi.$$

3) Halbmesser der Krümmung im Meridiane $= r'$, in der darauf senkrechten Richtung $= r''$, in dem Azimathe $\alpha = r$:

$$\frac{\omega}{r'} = 0^s06314600 + 0^s00031552 \cos 2\varphi + 0^s00000013 \cos 4\varphi$$

$$\frac{\omega}{r''} = 0,06293548 + 0,00010482 \cos 2\varphi - 0,00000004 \cos 4\varphi$$

oder

$$\log \frac{\omega}{r'} = 8,8025112,9 + 3 \log \cos \psi$$

$$\log \frac{\omega}{r''} = 8,7996179,6 + \log \cos \psi$$

und

$$\frac{\omega}{r} = \lambda + \lambda' \cos 2\alpha,$$

wo

$$\lambda = 0^s06304074 + 0^s00021017 \cos 2\varphi + 0^s00000004 \cos 4\varphi$$

$$\lambda' = 0,00010526 + 0,00010535 \cos 2\varphi + 0,00000009 \cos 4\varphi$$

4) Entfernung vom Mittelpunkte der Erde $= \rho$ und sogenannte verbesserte Breite $= \varphi'$:

$$\log . \rho \cos \varphi' = \log . \cos \varphi - \log \cos \psi$$

$$\log . \rho \sin \varphi' = \log . \sin \varphi - \log \cos \psi - 0,0028933,3.$$

Bessel.

Schreiben des Herrn Professors *Weisse*, Directors der Sternwarte in Cracau, an den Herausgeber.

Cracau 1837. Febr. 12.

Ich bin so frei, Ihnen die an der hiesigen Sternwarte im J. 1836 gemachten Beobachtungen von Mondsternen, Sternbedeckungen, so wie einige Planetenbeobachtungen zu übersenden. Selten ist ein Jahr den astronomischen Beobachtungen so ungünstig, wie es das verflossene war; besonders zu Ende des Jahres, in den Monaten November und December hatten wir oft durch ganze Wochen keinen Sonnenblick; im December hatten wir 27 ganz trübe Tage. In diesem Monate hatten wir auch einen ganz besonders tiefen Stand des Barometers: den 7^{ten} um die Mittagsstunde fing das Barometer zu fallen an, bis es den 10^{ten} um 3^h Nachmittags den tiefen Stand von $26^s6^s,23$ erreichte; von diesem Augenblicke an stieg es wieder; doch zeigte es mit wenigen Ausnahmen fast den ganzen Monat durch einen niedern Stand; das monatliche Mittel war $27^s2^s,7$.

Zugleich lege ich die an der hiesigen Sternwarte gemachten Beobachtungen des *Halley'schen* Cometen bei. Die Beobachtungen wurden theils an dem Kreis-, theils an dem Filar-Micrometer des Aequatoreals gemacht. An den Tagen, wo der

Comet einen tiefen Stand hatte, wurde natürlich auf die Refraction Rücksicht genommen. Am 19^{ten} September wurde der Comet mit einem Sterne aus der Hist. Cél. p. 52 sub $6^h4'52''$ verglichen. Dieser Stern ist in der Declination unrichtig angegeben, wie ich mich aus Vergleichen desselben mit α Aurigae am Aequatoreale überzeugte. Aus Beobachtungen an dem Meridiankreise ergab sich die mittlere Declination dieses Sterns für den Anfang des Jahres 1837 $= +29^s50'10''0$.

Nach der in der Hist. Cél. angegebenen Position fand ich keinen Stern am Himmel.

Ich erwarte eben eine schöne Acquisition für unsere Sternwarte; der Erbe des Astronomen *Sniadecki* hat aus dessen Nachlasse ein Chronometer für unsere Sternwarte bestimmt, an welchem Institute *Sniadecki* viele Jahre hindurch für die Wissenschaft gewirkt hat. Ich habe den Herrn *Slavinski*, Director der Sternwarte in Wilna ersucht, uns dieses schöne Geschenk wohlverpackt zu übersenden.

Dr. *M. Weisse*.

Mondsterne auf der Cracauer Sternwarte im Jahre 1836 beobachtet.

Datum.	Gestirne.	Scheinb. AR.	Anz. d. Faden.
1836 Jänner 11	74 ^h 12' Virginis	13 ^h 23' 25" 79	5
	82 m Virginis	13 22 59,66	5
	Mond II	13 47 58,76	5
	2 Librae	14 14 35,61	5
26	38 Arietis	2 36 1,61	5
	42 π Arietis	2 40 8,66	5
	Mond I	3 1 56,59	5
	25 η Tauri	3 37 44,49	5
27	25 η Tauri	3 37 44,64	5
	Mond I	3 50 35,90	5
	61 δ' Tauri	4 13 29,10	5
	74 ϵ Tauri	4 19 2,99	4

Datum.	Gestirne.	Scheinb. AR.	Anz. d. Faden.
1836 Jänner 28	61 δ' Tauri	4 ^h 13' 29" 13	5
	74 ϵ Tauri	4 19 2,99	5
	Mond I	4 41 29,98	5
	109 n Tauri	5 9 26,11	4
	112 β Tauri	5 15 56,22	5
Febr. 25	97 i Tauri	4 41 47,90	5
	102 i Tauri	4 53 17,85	5
	Mond I	5 12 56,11	5
	136 ϵ Tauri	5 43 1,45	5
	1 H Geminor.	5 54 9,29	5
26	136 ϵ Tauri	5 43 1,28	5
	1 H Geminor.	5 54 9,22	5

Datum.	Gestirne.	Scheinb. A.R.	Anz. d. Fäden.
1836 Febr. 26	Mond I	6 ^h 7' 17" 52	5
	27 ε Geminor.	6 33 50,83	5
27	27 ε Geminor.	6 33 50,82	5
	Mond I	7 2 53,93	5
	78 β Geminor.	7 35 17,04	5
	83 φ Geminor.	7 43 27,81	5
März 27	6 Cancrī	7 53 26,36	5
	19 λ Cancrī	8 10 46,86	5
	Mond I	8 29 56,19	5
	77 ξ Cancrī	8 59 55,82	5
	83 q Cancrī	9 9 49,94	5
30	52 k Leonis	10 37 44,58	5
	63 χ Leonis	10 56 34,08	5
	Mond I	11 7 54,15	5
	3 ν Virginis	11 37 26,90	5
	7 h Virginis	11 51 34,01	5
April 25	4 λ Leonis	9 22 21,55	4
	16 ψ Leonis	9 34 48,08	5
	Mond I	9 52 57,52	5
	30 η Leonis	9 58 23,74	5
	41 γ Leonis	10 10 55,92	5
	47 ρ Leonis	10 24 11,06	2
26	47 ρ Leonis	10 24 11,28	3} durch
	Mond I	10 43 53,71	2} Wol-
	77 σ Leonis	11 12 41,33	5 ken.
	84 τ Leonis	11 19 31,03	4
Juni 24	15 ξ ² Librae	14 47 54,25	5
	Mond I	14 11 55,45	4
Juli 26	22 λ Sagittarii	18 18 54,14	5 *)
	34 σ Sagittarii	18 46 8,73	3
	Mond I	19 5 52,09	5
August 23	41 π Sagittarii	19 0 3,22	5
	52 h ² Sagittarii	19 26 46,10	4
	Mond I	19 42 25,01	5
	58 ω Sagittarii	19 45 50,33	4
	7 σ Capricorni	20 9 58,25	2
	52 ψ Capricorni	20 36 25,85	5
25	34 ζ Capricorni	21 17 20,47	5
	40 γ Capricorni	21 31 2,57	5
	Mond I	21 50 40,32	5
	57 σ Aquarii	22 22 0,55	5
	71 τ Aquarii	22 40 57,12	4
Sepr. 20	59 b Sagittarii	19 46 55,27	4
	62 c Sagittarii	19 52 36,62	5
	Mond I	20 23 15,99	5

(Die Sternbedeckungen und Beobachtungen des Halleyschen Cometen werden nachgeliefert.)

Datum.	Gestirne.	Scheinb. A.R.	Anz. d. Fäden.
1836 Septbr. 20	22 η Capricorni	20 ^h 55' 6" 61	5
	34 ζ Capricorni	21 17 20,58	5
21	22 η Capricorni	20 55 6,45	5
	34 ζ Capricorni	21 17 20,35	3
	Mond I	21 25 14,90	4
Octbr. 16	22 λ Sagittarii	18 17 52,68	5
	Mond I	18 58 5,97	5
	52 h ² Sagittarii	19 26 45,32	5
	62 c Sagittarii	19 52 36,08	5
19	40 γ Capricorni	21 31 2,37	1
	Mond I	22 3 37,60	5
	71 τ ² Aquarii	22 40 57,24	5
	76 δ Aquarii	22 45 59,43	4
Novbr. 14	16 ψ Capricorni	20 36 24,58	5
	Mond I	20 47 12,61	5
	43 ζ Capricorni	21 17 19,76	5
	39 ε Capricorni	21 27 55,57	5
Decbr. 13	51 μ Capricorni	21 44 22,65	5
	33 ι Aquarii	21 57 36,47	5
	Mond I	22 23 28,99	5
	76 δ Aquarii	22 45 58,68	5
	95 χ ³ Aquarii	23 10 27,94	5
14	76 δ Aquarii	22 45 58,77	5
	95 χ ³ Aquarii	23 10 27,94	5
	Mond I	23 16 49,77	5
	27 p Piscium	23 50 19,20	5
	29 q Piscium	23 53 27,58	5
15	27 p Piscium	23 50 19,02	3
	29 q Piscium	23 53 27,57	5
	Mond I	0 6 47,90	5
	20 m Ceti	0 44 40,53	5
18	65 ξ' Ceti	2 4 22,43	5
	Mond I	2 30 31,99	5
	48 ε Arietis	2 49 54,74	5
	57 δ Arietis	3 2 19,74	5
19	48 ε Arietis	2 49 54,49	3
	57 δ Arietis	3 2 19,29	5
	Mond I	3 20 13,50	5
	37 A' Tauri	3 55 2,23	5
	50 ω ² Tauri	4 7 40,94	5

Die Beobachtungen dieses Tages sind wegen des Scintillirens der Sterne unsicher.

*) Den 26^{ten} Juli sind nicht die scheinbaren Rectascensionen, sondern die uncorrectirten Durchgänge durch den Meridian angegeben.

In Nr. 332 p. 327 lies bei Febr. 17 Sternzeit 18^h 0' 27" 0. Pag. 328 bei 9. Ramsden 25 Lin. Oeffnung u. 29 Zoll Brennweite.
— 10. Fraunh. 48 — — — — 54 — — — —

(Inhalt zu 329—331) Ueber den Einfluß der Unregelmäßigkeiten der Figur der Erde, auf geodätische Arbeiten und ihre Vergleichung mit den astronomischen Bestimmungen. Von Herrn Geh. Rath und Ritter *Bessel*. p. 269. — Schreiben des Herrn *Kreil*, Adjuncten der Sternwarte in Mailand, an den Herausgeber. p. 311. — Auszug aus einem Schreiben Sr. Excellenz des Herrn wirklichen Staatsraths und Ritters *von Struve* an den Herausgeber. p. 315.

(zu Nr. 332.) Sternbedeckungen vom Monde beobachtet in den Jahren 1820—1836 und Jupiterstrabanten-Verfinsterungen beobachtet in den Jahren 1823—1836 auf der Altonaer Sternwarte. p. 317 u. 323. — Some Observations made by *Andr. Lang* in the Island of St. Croix, West Indies. p. 327. — Schreiben des Herrn Professors *Encke*, Directors der Berliner Sternwarte, an den Herausgeber. p. 329.

(zu Nr. 333.) Bestimmung der Axen des elliptischen Rotationssphäroids, welches den vorhandenen Messungen von Meridianbögen der Erde am meisten entspricht. Von Herrn Geh. Rath und Ritter *Bessel*. p. 333. — Schreiben des Herrn Professors *Weisse*, Directors der Sternwarte in Cracau, an den Herausgeber. p. 345.