

## Schreiben des Herrn Dr. Powalky an den Herausgeber.

Am Schlusse der letzten, von mir eingesandten, Abhandlung ist mir ein Rechnungsfehler passirt. Ich bitte Sie daher das Folgende als Berichtigung aufzunehmen:

pag. 191 der № 1812 (76. Band) der Astr. Nachr.

Aus den 4 ersten Gleichungen erhält man so, den Werth von  $dp_0$  unbestimmt lassend, durch Auflösung:

$$\begin{aligned} dr_0 &= +0''906 - 0''965 dp_0 \\ dp_0 &= +0,1618 + 0,012 dp_0 \\ \sin i d\Omega &= +0,0916 + 1,294 dp_0 \\ d\pi &= -0,215 + 0,516 dp_0 \end{aligned}$$

Dieser Rechnung lagen zu Grunde die Werthe für:

$$\begin{aligned} \sin i d\Omega &= (\text{Le Verrier } 1761,5) + 1''87 \\ d\pi &= (\text{Le Verrier } 1761,5) + 0,46 \\ r_0 &= 959''03 \\ \rho_0 &= 8''2966 \\ \rho_0 &= 0,7869 \end{aligned}$$

Nimmt man nun  $p_0 = 8''85$  an (nach *Newcomb*), so werden die Correctionen:

$$\begin{aligned} \sin i d\Omega &= +2''04 & d\Omega &= +34''5 \\ d\pi &= +0,28 & & \\ r_0 &= 959,87 & & \\ \rho_0 &= 8,459 & & \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} \sin i d\Omega \\ d\pi \\ r_0 \\ \rho_0 \end{aligned}} \right\} 1761,5 \text{ (Le Verrier)}$$

*Bessel* (Astronomische Abhandlungen II. 1842) erhielt aus dem Mercursdurchgange von 1832, übereinstimmend mit Heliometermessungen  $r_0 = 959''68$ . Für den Mercursdurchgang nahm *Bessel* die Sonnenparallaxe  $= 8''5776$  (nach *Encke*) an. Setzt man diese  $= 8''85$ , so folgt für diese Bestimmung von  $r_0$  eine Correction von  $+0''16$ , also  $r_0 = 959''84$ , sehr nahe übereinstimmend mit dem oben von mir gefundenen Werthe.

Setzt man nun zur Prüfung der Rechnung und der Annahmen für  $n$  die mit  $p_0 = 8''85$  gefundenen Werthe in die Gleichungen 1.—8. ein, so findet man für 1.—4. die einge-

setzten Werthe von  $n$ ; auch die Beobachtungen des Eintritts 1769 an der Hudsonsbay, in Philadelphia und St. Domingo (*Pingré* und *Fleurien*) stimmen sehr nahe. Für den Austritt am Cap erhält man  $n = -20''0$ , beobachtet: *Mason*  $-15''8$ , *Dixon*  $-19''8$ . Für den Eintritt 1769 in Otaheiti  $n = -2''3$  (*Green*  $+2''9$ , *Solander*  $-4''1$ , *Cook*  $-17''1$ ), für Austritt in Otaheiti  $n = -10''9$  (*Green*  $-13''0$ , *Cook*  $-23''9$ ). Für die Austritte in Europa und Asien erhält man für Gurief und Orenburg  $n = -16''3$ , für Wardhus und Peking  $n = -15''5$ . Die Beobachtung von *Lomitz* in Gurief gab  $n = -9''8$ , alle anderen Beobachtungen weichen nach derselben Richtung stärker ab. Der aus der Rechnung gefundene Werth stimmt dagegen gut, mit den für „Umkreis in Berührung“ beobachteten Werthen in der Hudsonsbay, in Wardhus und Peking. Möglich wäre es wohl, dass diese Berührung bei niedrigen Höhen und geringeren Fernröhren fast durchgängig zu früh beobachtet wurde. Vielleicht bezieht sich auch die Notiz von *Hell*: „eandem guttam, quam ego ante contactum cernebam, se que observasse ajebat *Sainowicz*“ auf die Beobachtung, die hier als „Umkreis in Berührung“ angegeben ist.

Den Werth von  $n$  bei der äusseren Berührung beim Austritt 1769 wird für Batavia  $-36''1$ , für Petersburg  $-36''6$ . Für Petersburg bei sehr tiefem Stand der Sonne ergab die späteste Beobachtung  $-19''3$ . Für den Beobachtungsort in Batavia erhielt ich von Herrn Professor *Oudemans* genauere Nachrichten: Von dem Landhaus auf Kliphöf sind nur noch die steinernen Pfeiler übrig; das Haus war  $113''$  östlicher und  $49''$  südlicher als das Zeitsignal, also die Länge  $6^h 57^m 59^s$  O. von Paris; hiernach wird das beobachtete  $n = -23''$ , der Austritt also nur um  $13''$  zu früh bemerkt sein. Zur Bestimmung des Werthes von  $\rho_0$  sind jedenfalls die zahlreichen Beobachtungen beim Austritt 1761 in Europa bei hohem Stande der Sonne allein maassgebend.

Rixdorf, 1871 März 23.

C. Powalky.

## I n h a l t.

(Zu № 1840.) Cometen-Beobachtungen auf der Sternwarte zu Hamburg. 241. — Beobachtung der Saturn-Bedeckungen. 247. — Beobachtung der Sonnenfinsterniss am 22. December 1870. 247. — Entdeckung eines neuen Cometen. Schreiben des Herrn Dr. *Winnecke* an den Herausgeber. 249. — Beobachtungen des Cometen I. 1871 auf der Sternwarte in Bonn. 249. — Beobachtung des Cometen I. 1871 auf der Sternwarte in Leipzig. 249. — Beobachtung des Cometen I. 1871 auf der Sternwarte in Bothkamp. 249. — Beobachtungen und Elemente des Cometen I. 1871. Von Herrn Dr. *Winnecke*. 249. — Beobachtung des Cometen I. 1871 auf der Sternwarte in Bothkamp. 251. — Beobachtungen, Elemente und Ephemeride des Cometen I. 1871. Von Dr. C. F. W. *Peters*. 251. — Beobachtungen, Elemente und Ephemeride des Cometen I. 1871. Schreiben des Herrn G. *Rümker*, Directors der Sternwarte in Hamburg, an den Herausgeber. 253. — Elemente und Ephemeride des Cometen I. 1871. Von Herrn Prof. *Ed. Weiss*. 253. — Wiederauffindung der Helena. Von Herrn Prof. *Th. v. Oppolzer*. 255. — Aus einem Schreiben des Herrn Professors *Luther* an den Herausgeber. 255. —