

innerhalb der Rechnungsgenauigkeit mit (20) stimmend, während

$$\begin{array}{llll} x_1' = 2.524 - c & x_4' = 2.088 - c & x_7' = 2.189 - c & x_{10}' = 2.422 - c \\ x_2' = 1.973 - c & x_5' = 2.600 - c & x_8' = 2.397 - c & x_{11}' = 2.227 - c \\ x_3' = 2.077 - c & x_6' = 2.248 - c & x_9' = 2.307 - c & x_{12}' = 2.602 - c \end{array}$$

also:

$$\begin{array}{llll} x_1' = 2''.542 & x_4' = 2''.106 & x_7' = 2''.207 & x_{10}' = 2''.440 \\ x_2' = 1.991 & x_5' = 2.618 & x_8' = 2.415 & x_{11}' = 2.245 \\ x_3' = 2.095 & x_6' = 2.266 & x_9' = 2.325 & x_{12}' = 2.620 \end{array}$$

in guter Uebereinstimmung mit (23) folgen.

Das Näherungsverfahren führt, wenn man sich auf die zweite Decimale beschränkt, schnell zum Ziele; und es ist aus dem Vorstehenden ersichtlich, wie man dabei nachträglich die beiden Bedingungsgleichungen $[u] = 0$ und $[x] = 0$

berücksichtigen kann. Da aber die Aufstellung und Ausrechnung der Normalgleichungen bei Beschränkung auf zwei Decimalstellen kaum grössere Arbeit verursacht, so wird man ihre Benutzung in der Regel vorziehen.

Potsdam, 1901 April 15.

A. Galle.

Ueber den Cometen 1901 a.

(Auszug aus einem Schreiben an den Herausgeber).

Soeben komme ich in den Besitz der Nr. 3709 der A. N., welche die Entdeckung des Cometen 1901 a am 23. resp. 24. April meldet. Hierzu möchte ich bemerken, dass der Comet im Staate Uruguay bereits am Morgen des 12. April von Herrn Viscara, Verwalter eines im Departamento Paysandú gelegenen Landgutes (Estancia) am östlichen Himmel wahrgenommen worden ist. Die genaue Bezeichnung der Himmelsgegend gab mir die Gewissheit, dass Herr Viscara thatsächlich den Cometen gesehen hat. Ich selbst erhielt über den Cometen die erste Nachricht am 15. April durch Herrn A. Justo von hier, konnte aber der schlechten

Witterung wegen erst am 20. April desselben ansichtig werden. Obschon mir nur wenige Minuten zu Gebote standen und ich ganz betäubt von der Grossartigkeit der Erscheinung war, konnte ich doch constatiren, dass der Nucleus nach der Sonne zu stand. Die nächste Beobachtung konnte ich wegen Unwohlseins erst am 5. Mai anstellen. Ich fertigte an diesem Tage an meinem transportablen Fernrohr von 68 mm Oeffnung eine Zeichnung an, welche ich nebst Beschreibung dem Präsidenten der französischen astronomischen Gesellschaft übersandt habe.

Paysandú, Uruguay, 1901 Mai 25.

Lorenzo Kropp.

Zusatz des Herausgebers. Nach einem an die Hamburger Sternwarte gerichteten und mir gütigst zur Verfügung gestellten Schreiben ist der Comet am 12. und 14. Mai an Bord des Hamburger Dampfers »Tai-Lee« an der chinesischen Küste vom zweiten Steuermann C. F. H. Drecoll wahrgenommen worden.

Kr.

Benennung von kleinen Planeten.

Auf Wunsch von Prof. M. Wolf hat Herr A. Berberich die folgenden Planeten mit Namen versehen:

(393) 1894 BG	Lampetia	(417) 1896 CT	Suevia
(399) 1895 BP	Persephone	(418) 1896 CV	Alemannia
(407) 1895 CC	Arachne	(419) 1896 CW	Aurelia
(408) 1895 CD	Fama	(450) 1899 EV	Brigitta
(415) 1896 CO	Palatia		

Dem Planeten 1901 GJ ist von Dr. J. Möller der Name Kilia beigelegt worden.

Kr.

Berichtigungen zu Nr. 3713 Bd. 155 p. 259-60 Z. 14 v. u. 1899 Oct. 9 lies: $\Delta\alpha - 1^m 30^s 19$, $\Delta\delta + 14' 4''.8$, α oh $31^m 21^s 55$, $\delta + 36^\circ 44' 53''.5$
 » » » » » Z. 12 v. u. 1900 Mai 21 lies: $\Delta\alpha - 0^m 13^s 82$, $\Delta\delta - 9' 40''.8$
 » » » » p. 262 Z. 16 v. o. * 30 lies: α oh $32^m 51^s 74$, $\delta + 36^\circ 30' 48''.7$, Autorität $\frac{1}{3}$ (Par. 774 + AG. Lund Z. 481 + Yarn. 304)
 » » » » » Z. 21 v. o. * 32 α lies: $15^h 53^m 23^s 12$.

Inhalt zu Nr. 3728. A. Galle. Zur Ausgleichung von Polhöhenbeobachtungen. 113. — L. Kropp. Ueber den Cometen 1901 a. 127. — Zusatz hierzu. 127. — Benennung von kleinen Planeten. 127. — Berichtigungen. 127.

Geschlossen 1901 Juli 10. Herausgeber: H. Kreutz. Druck von C. Schaidt. Expedition: Kiel, Niemannsweg 103.

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Band 156.

N^o 3729-30.

9-10.

Ueber die Constante der Präcession und die eigene Bewegung der Sonne.

Von L. Struve.

1.

Die nachstehenden Untersuchungen sind veranlasst durch Newcomb's im Jahre 1897 erschienene Abhandlung über die Constante der Präcession ¹⁾, in welcher er auf den grossen Unterschied zwischen dem von ihm aus den Declinationen gefundenen Resultat und dem in meiner im Jahre 1887 erschienenen Abhandlung ²⁾ abgeleiteten hinweist und ihn als unerklärlich bezeichnet. Meine frühere Rechnung, welche auf einer Vergleichung des von Auwers bearbeiteten Catalogs der Bradley'schen Sterne einerseits und den Pulkowaer Catalogen »Positions moyennes de 3542 étoiles« und dem Mittel aus den Hauptsterncatalogen für 1845 und 1855 andererseits beruhte, ergab für die Correction der Struve-Peters'schen Lunisolarpräcession für 1800:

$$\text{aus den RA.: } \delta p = -2''.85 + 1''.07 \left[\Delta \left(\frac{d\lambda}{dt} \right) + \mu \right]$$

$$» » \text{Decl.: } \delta p = -2.81 - 0.17 \nu,$$

wo $\Delta \left(\frac{d\lambda}{dt} \right)$ eine etwaige Correction der Peters'schen Planetenpräcession und μ und ν etwaige constante Correctionen der angewandten Eigenbewegungen in Rectascension und Declination bedeuten. Bei der Vereinigung dieser Einzelresultate zu einem definitiven ist durch ein Versehen auf die Correction der Planetenpräcession, die ich selbst ableitete, keine Rücksicht genommen worden. Führe ich jetzt zur Vergleichung die Präcession durch die Planeten nach Newcomb ein, also, für 1800, $\frac{d\lambda}{dt} = +14''.36$, so folgt, da nach Peters $\frac{d\lambda}{dt} = +15''.12$, $\Delta \left(\frac{d\lambda}{dt} \right) = -0''.76$, und damit geht der aus den Rectascensionen gefundene Werth von δp über in:

$$\delta p = -3''.66 + 1''.07 \mu.$$

Die Struve-Peters'sche Lunisolarpräcession für 1800 ist 5037''.98, und demnach folgt aus meiner Rechnung:

$$\text{aus den RA.: } p = 5034''.32$$

$$» » \text{Decl.: } p = 5035''.17.$$

Newcomb's definitives Resultat für 1800 ist 5036''.59 und, getrennt aus beiden Coordinaten:

$$\text{aus den RA.: } p = 5036''.13$$

$$» » \text{Decl.: } p = 5036''.89,$$

welche von meinen Resultaten in RA. um +1''.81, in Decl. um +1''.72 abweichen.

Der Unterschied zwischen den aus den Rectascensionen gefundenen Werthen erklärt sich durch die systematischen Unterschiede der Eigenbewegungen in Rectascension. Nach Newcomb müssen die Bradley'schen Rectascensionen um $-0''.079$ corrigirt werden, um auf das System N_1 reducirt zu werden, die Reduction des Pulkowaer Hauptsterncatalogs für 1865 auf dasselbe System beträgt nach Wagner ³⁾ $+0''.002$ und letzterer weicht von dem Mittelcatalog für 1855 um $+0''.020$ ⁴⁾ ab. Die von mir benutzten 100jährigen Eigenbewegungen in Rectascension bedürfen also, um auf das System N_1 reducirt zu werden, der Correction $\mu = +0''.101 = +1''.515$, woraus sich für p die Correction +1''.62 ergibt, also eine nur wenig kleinere Zahl, als der oben angeführte Unterschied zwischen den Resultaten von Newcomb und mir.

Nicht so leicht ist die Erklärung des grossen Unterschieds zwischen den aus den Declinationen erlangten Resultaten, und diese Frage ist schon von Newcomb selbst einer eingehenden Untersuchung gewürdigt worden. Zuerst zeigt er, dass die Differenz nicht verkleinert würde, wenn er statt der von ihm angewandten Gewichte für die sich aus den Sternen verschiedener Grössenklassen ergebenden Gleichungen die von mir benutzten ansetzen würde, und untersucht dann den Einfluss der von ihm ausgeschlossenen, von mir aber mitgenommenen Sterne mit grosser eigener Bewegung. Auch diese Rechnung trug nichts zur Klärung der Frage bei. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir zu bemerken, dass Newcomb sich irrt, wenn er annimmt, ich hätte den Stern μ Cassiopeiae trotz seiner bekannten grossen Eigenbewegung mitgenommen. Dieser Stern ist im Pulkowaer Hauptsterncatalog für 1865 nicht enthalten, und, wie in meiner Abhandlung (pag. 2) erwähnt, wurden die wenigen Sterne, welche nur in einem der beiden Cataloge für 1845 und 1855 vorkamen, von der Rechnung ausgeschlossen. Dies geschah vornehmlich, um nicht gezwungen zu sein, systematische Correctionen einzuführen, wodurch, wie ich fürchtete, die Güte des benutzten Materials beeinträchtigt werden könnte. Andernfalls wäre dieser Stern, den in meiner Ab-

¹⁾ A new determination of the Precessional Constant. Astronomical Papers prep. for the use of the Am. Eph. and N. A. Vol. VIII P. I.

²⁾ Bestimmung der Constante der Präcession und der eigenen Bewegung des Sonnensystems. Mém. de l'Ac. Imp. des sciences de St. Pétersbourg VII^e série, t. XXXV, No 3.

³⁾ Observations de Poulcova, Vol. XII pag. (100).

⁴⁾ Seyboth, Ueber einige ältere und neuere Sterncataloge. Bulletin de l'Ac. Imp. des sciences de St. Pétersbourg. N. S. II. 1891.