

# ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

N<sup>o</sup>. 48.

## Anzeige einiger Verbesserungen der Uranus-Tafeln des Herrn *Bouvard*.

Die Epoche für 1800 (Pariser Mitternacht) ist in der Einleitung =  $192^{\circ} 78' 29'',1$  angegeben, die Tafeln sind aber nach einer  $2''$  kleineren =  $192^{\circ} 79' 27'',1$  berechnet.

Die Sideral-Bewegung in einem Julianischen Jahre ist in der Einleitung =  $4^{\circ} 76' 10'',015$  angegeben, und die Tafel; wodurch die mittleren Bewegungen vom 19ten Jahrhundert auf andere Jahrhunderte reducirt werden, stimmt hiermit überein; allein die von 1780 bis 1900 berechnete Tafel setzt  $4^{\circ} 76' 9'',908$  voraus. Man muß daher den mittleren, nach Herrn *Bouvard's* Vorschrift berechneten Längen, für das 17te Jahrhundert  $+ 21'',4$  und von 1700 bis 1780  $+ 10'',7$  hinzufügen, wodurch sie mit der Epoche  $192^{\circ} 78' 27'',1$  und der jährlichen Bewegung  $4^{\circ} 76' 9'',908$  in Uebereinstimmung kommen.

Die Tafel für die Mittelpunkts Gleichung ist nicht nach der Formel P. XV berechnet, allein sie würde mit derselben sehr nahe übereinstimmen; wenn man das erste Glied der Formel ( $59427'',54$ ) in  $59417'',84$  veränderte. Durch diese Aenderung hört aber die Formel auf, in ihren übrigen Gliedern der Excentricität zu entsprechen, welche das erste voraussetzt: diese ist nämlich =  $0,04667938$  und die dazu gehörige Mittelpunkts Gleichung

$$\begin{aligned} &+ 59417,84 \sin \mu \\ &+ 1732,58 \sin 2\mu \\ &+ 70,05 \sin 3\mu \\ &+ 3,24 \sin 4\mu \\ &+ 0,16 \sin 5\mu \end{aligned}$$

wovon Herrn *Bouvard's* Tafel höchstens nur  $0'',6$  abweichen kann. Die in der Einleitung angegebene Excentricität  $0,0466108$  ist viel zu klein.

Die Bewegung des Perihels (Einl. P. II) ist nicht die siderische, sondern die tropische; jene ist jährlich =  $+ 7'',60752$ .

Die große Ungleichheit und die beiden von dem Unterschied der Länge des Saturns und der doppelten des Uranus abhängigen, in der XII Tafel vereinigten Glieder, stimmen nicht genau mit der *Mécanique Céleste*; der Coefficient der ersteren ist  $3'',15$ , der der anderen  $2'',36$  größer, allein dieses ist vielleicht absichtlich geschehen.

*B e s s e l.*

Vorstehende Bemerkungen theilte ich Herrn *Bouvard* mit, worauf er die Güte hatte, mir folgende Note zu senden.

S.

## Note relative à mes Tables d'Uranus.

Dans la page II de l'introduction de mes Tables d'Uranus j'ai donné la Longitude moyenne pour 1800, ainsi que le mouvement sidéral pour une année julienne; ces deux quantités sont exactes, mais la table 1<sup>ère</sup> qui contient la Longitude moyenne depuis 1780, à 1900 est defectueuse parceque j'ai par inadvertence, employé le mouvement tropique trop faible de  $0'',10$ . Cette erreur produit  $2'',0$  en moins en 1800 et  $12''$  en 1900; il faut donc ajouter à la

Longitude moyenne le terme  $+ 0'',10 t$ ,  $t$  étant le nombre d'années écoulées, depuis 1780.

Le table II des époques pour les siècles passés et futurs est exacte; mais la longitude moyenne pour  $+ 400$  ans doit être  $310^{\circ} 54' 65'',7$ .

L'équation du centre est exacte à très peu pres; parceque cette table a été calculée pour mes tables provisoires,