

Datum	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
-------	----------------	----------------

## (56) Melete.

1899 [Berl. Jahrb. 1901].		
Oct. 2	— 1 <sup>s</sup> 52	— 25 <sup>m</sup> 0
3	— 1.53	— 24.4
5	— 1.55	— 24.7
15	— 1.48	— 23.4

## (345) Tercidina.

1899 [Berl. Jahrb. 1901].		
Oct. 15	+ 1.19	+ 1.8
22	+ 1.04	+ 2.9
22	+ 1.07	+ 3.4
Nov. 6	+ 1.09	+ 2.9

## (31) Euphrosyne.

1899 [Berl. Jahrb. 1901].		
Oct. 26	+ 15.26	+ 245.8
Nov. 2	+ 15.28	+ 251.9

Datum	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
-------	----------------	----------------

## (313) Chaldaea.

1899 [Berl. Jahrb. 1901].		
Nov. 18	+ 0 <sup>s</sup> 60	— 0 <sup>m</sup> 6
27	+ 0.48	— 2.9

## (415) [1896 CO] = 1899 EZ.

1899 [A. N. 3609].		
Dec. 30	+ 3.97	+ 31.1

## (148) Gallia.

1900 [Berl. Jahrb. 1901].		
Jan. 13	+ 16.48	+ 83.5

## (37) Fides.

1900 [Berl. Jahrb. 1902].		
Febr. 27	+ 3.52	— 28.0
März 24	+ 3.23	— 25.2

Datum	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
-------	----------------	----------------

## (79) Eurynome.

1900 [Berl. Jahrb. 1902].		
Mai 23	+ 1 <sup>s</sup> 10	+ 8 <sup>m</sup> 5

## (11) Parthenope.

1900 [Berl. Jahrb. 1902].		
Juni 2	+ 0.16	+ 3.1

## (6) Hebe.

1900 [Berl. Jahrb. 1902].		
Juni 13	+ 4.32	— 21.1
25	+ 4.37	— 21.1
25	+ 4.40	— 20.8

## Bemerkungen.

Die Beobachtungen der kleinen Planeten wurden im allgemeinen nur dann angestellt, wenn ein günstiger Vergleichstern vorhanden war. Zur Vermeidung einer Helligkeitsgleichung wurde der directe mikrometrische Anschluss in Rectascension bevorzugt und dies durch einen der Zahl der Vergleichen hinzugefügten \* kenntlich gemacht. Die Vergrößerung war gewöhnlich eine 130fache, zuweilen eine 200fache. Im Besonderen ist noch zu bemerken:

(118) Peitho. 1899 April 23. Bei hellem Mondschein äusserst schwach und schwierig zu beobachten. — April 28. Der Chronograph hat schlecht functionirt, so dass von sechs registrierten Durchgängen nur zwei abzulesen sind; Luft undurchsichtig.

(287) Nephthys. 1899 Mai 13. Da die Positionswinkelmessung Schwierigkeiten machte, wurde ausserdem noch direct der Declinationsunterschied gemessen.

(354) Eleonora. 1899 Juni 5. Äusserst unruhige Luft; allmählich zunehmende Bewölkung; Beobachtung nur mässig.

(362) [1893 R]. Durchweg höchstens 12<sup>m</sup>, viel schwächer als Ephemeride (10<sup>m</sup>8).

(313) Chaldaea. Recht schwach, 12<sup>m</sup>.

(415) [1896 CO] = 1899 EZ. Äusserst schwach, 12<sup>m</sup>5 bis 13<sup>m</sup>.

(37) Fides. 1900 Febr. 27. Luft äusserst unruhig, ganz verwaschene Bilder; Einstellungen schwierig.

1900 FA. Äusserst schwach, kaum heller als 13<sup>m</sup>.  
(434) Hungaria. Sehr schwach, etwa 12<sup>m</sup>5.

Schliesslich füge ich noch einige Bemerkungen bezüglich einiger Positionen der BD. hinzu, die sich gelegentlich der vorangehenden und einiger anderen Beobachtungen ergeben haben:

1) BD. +2<sup>h</sup>823, 9<sup>m</sup>5, ist nicht aufzufinden; hingegen steht neben BD. +2<sup>h</sup>821, 9<sup>m</sup>0, noch ein fast ebenso heller Stern im Abstand +3<sup>s</sup>75, —63", den auch AG. Albany 1504 als 9<sup>m</sup>3 hat.

2) BD. +8<sup>h</sup>230, 9<sup>m</sup>5 (1<sup>h</sup>18<sup>m</sup>7<sup>s</sup>0, +8<sup>h</sup>37<sup>s</sup>5) ist nicht aufzufinden. In der Nähe steht ein Stern 11<sup>m</sup>, dessen Position für 1855: 1<sup>h</sup>18<sup>m</sup>9<sup>s</sup>1 +8<sup>h</sup>40<sup>s</sup>5 wäre. Hingegen fehlt in BD. ein Stern 9<sup>m</sup>4 bis 9<sup>m</sup>5: 1<sup>h</sup>18<sup>m</sup>27<sup>s</sup>6 +8<sup>h</sup>40<sup>s</sup>9.

3) Die Rectascensionsdifferenz von BD. +55<sup>h</sup>724 gegen +55<sup>h</sup>723 ergibt sich jetzt 7<sup>s</sup> grösser als in der BD. Einige bisher über einen Zeitraum von einem Jahr ausgehende Beobachtungen lassen aber noch keine sicheren Anzeichen einer etwaigen Eigenbewegung erkennen.

Herr Professor Deichmüller, den ich bezüglich dieser Punkte um gefällige Auskunft bat, theilte mir unter dem 22. Mai 1900 die im folgenden Zusatz wiedergegebenen Ergebnisse seiner Nachforschungen in den Originalen freundlichst mit; zugleich machte er mich darauf aufmerksam, dass auch Abetti in den A. N. Nr. 3643 den Stern BD. +8<sup>h</sup>230 als vermisst angemeldet habe.

Königsberg, 1900 Aug. 2.

Fritz Cohn.

## Zusatz von Prof. Deichmüller.

BD. +2<sup>h</sup>823 ist beobachtet:

Z. 88 Thormann 1853 Jan. 4 9<sup>m</sup>5 4<sup>h</sup>49<sup>m</sup>59<sup>s</sup>9 +2<sup>h</sup>50<sup>s</sup>5  
Z. 278 Schönfeld 1853 Dec. 2 9.5 4 50 3.2 +2 49.2

Die RA. der ersten Beobachtung ist falsch reducirt,

sie muss 50<sup>s</sup>2 lauten. Bei der zweiten Beobachtung kann der Theilstrich +7<sup>s</sup>0 auch +1<sup>s</sup>0 gelesen werden, so dass die Decl. +2<sup>h</sup>7<sup>s</sup>9 käme. Zu der corrigirten ersten Beobachtung passt nun auch ein (in Z. 278) einmal beobachteter Stern

$9^m 5 \quad 4^h 49^m 47^s.7 \quad +2^\circ 47'.8$   
 der offenbar mit dem Stern AG. Albany 1504  
 $9^m 3 \quad 4^h 49^m 48^s.5 \quad +2^\circ 48'.2$

BD.  $+8^\circ 23.0$ . Die Beobachtungen dieses vermissten Sterns sind:

$9^m 5 \quad 1^h 18^m 0^s.9 \quad +8^\circ 38'.1 \quad Z. 515 \quad Kr. 1854 \text{ Sept. } 16 \quad \text{Mondschein}$   
 $9.5 \quad 1 \quad 18 \quad 7.0 \quad +8 \quad 36.9 \quad Z. 259 \quad Kr. 1853 \text{ Nov. } 30 \quad \text{Luft dunstig}$

Die Beobachtungen sind zweifelfrei und richtig gerechnet. An die Uhrzeiten beider Zonen ist in dieser Gegend eine Correction von  $+3^s$  angebracht.

Der in BD. fehlende Stern  $9^m 4$  ist in Z. 259 einmal beobachtet:

$9^m 5 \quad 1^h 18^m 28^s.0 \quad +8^\circ 41'.0$

und so als BD.  $+8^\circ 23.3a$  nachzutragen.

identisch ist und in der BD. als:

$+2^\circ 82.1a \quad 9^m 5 \quad 4^h 49^m 48^s.9 \quad +2^\circ 49'.2$

nachzutragen ist, während BD.  $+2^\circ 82.3$  zu streichen ist.

BD.  $+55^\circ 724$ . Die Einzelrectascensionen sind richtig gerechnet, sie lauten:

$2^h 45^m 45^s.0 \quad \text{Nr. } 723 \text{ praec. } 30^s$   
 $2 \quad 45 \quad 46.0 \quad , \quad , \quad , \quad 35$

Der BD.-Ort von Nr. 723 stimmt nahezu mit AG. Hels. 2618, die starke Abweichung der RA. von 724 ist auffällig.

*Fr. Deichmüller.*

## Elementi ed Effemeride del Pianeta (347) Pariana

per la prossima opposizione.

Nel Bulletin astronomique (Avril 1899) avevo dato gli elementi e l'effemeride del (347) Pariana per l'opposizione del 1899 (Luglio). Quell'orbita poggiata su quattro osservazioni isolate, non poteva essere che approssimata; quindi gli scarti O — C furono:

$$\Delta \alpha \cos \delta = +7'.5 \quad \Delta \delta = +1'.2$$

Mi sono perciò occupato di una ulteriore correzione.

T. m. Berl.	1892 Nov. 30.5	1894 April 24.5	1898 Marzo 12.5	1899 Luglio 15.5
1900.0	$\left\{ \begin{array}{l} \alpha \quad 57^\circ 31' 48''.9 \\ \delta \quad +12 \quad 26 \quad 15.9 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 213^\circ 4' 20''.3 \\ +4 \quad 45 \quad 24.6 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 179^\circ 43' 18''.2 \\ +23 \quad 15 \quad 51.8 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 309^\circ 9' 28''.5 \\ -29 \quad 10 \quad 9.2 \end{array} \right.$

Dapprima con un metodo empirico ottenni l'orbita seguente:

Epoca ed osculazione 1892 Nov. 30.5 B.

$$\begin{array}{l}
 M = 271^\circ 5' 12''.1 \\
 \omega' = 145 \quad 11 \quad 3.0 \\
 \Omega' = 26 \quad 39 \quad 6.6 \\
 i' = 26 \quad 47 \quad 40.2 \\
 \varphi = 9 \quad 31 \quad 47.5 \\
 \mu = 840''.7694
 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Equat.} \\ 1900.0 \end{array}$$

Quest'orbita, tenendo conto delle perturbazioni pei luoghi seguenti, lasciava gli scarti O — C:

	I	II	III	IV
$\Delta \alpha \cos \delta$	$+42''.6$	$-55''.9$	$-46''.5$	$+123''.4$
$\Delta \delta$	$-44.0$	$+76.5$	$+32.9$	$+57.9$

$M_0$	$\omega_1'$	$\varphi$	$\mu$	$\pi$
$+15.51301$	$+12.80287$	$-11.05574$	$+4.34073$	$= -145.3189$
$+12.80287$	$+11.06760$	$-9.29685$	$+3.15891$	$= -17.0428$
$-11.05574$	$-9.29685$	$+19.38148$	$+1.46514$	$= +299.1012$
$+4.34073$	$+3.15891$	$+1.46514$	$+18.95723$	$= -17.019$

La loro risoluzione mi dette:

$$dM_0 = -2'.52''7 \quad d\omega_1' = +3'.33''8 \quad d\varphi = +2''.3 \quad d\mu = +0''.01928$$

Fatte queste correzioni all'orbita, e rappresentati quindi i quattro luoghi, ottenni gli scarti seguenti, O — C:

A tal uopo ho ridotto tutte le osservazioni del pianeta (in numero di 13) al 1900.0, lasciando da parte l'osservazione isolata del 4 Febbraio 1893, perchè essendo troppo lontana dalla prima opposizione, avrebbe richiesto un'altra osculazione degli elementi. Le suddette 13 osservazioni, lontane fra loro nella stessa opposizione e non sempre concordi, mi fornirono i seguenti quattro luoghi, che io non considero come veri luoghi normali.

Applicai quindi il metodo di Tietjen, correggendo dapprima i quattro elementi ellittici. Prevedendo nuovi luoghi negli anni seguenti, scelsi come origine dei tempi la data del terzo luogo.

Le equazioni di condizione risultarono come segue, con le notazioni di Tietjen:

$A_c$	0.16191	0.36747	0.40339	0.09719
$B_c$	0.19398	0.24573	0.25128	0.18486
$1/1000 C_c$	0.45017 <sub>n</sub>	0.52134 <sub>n</sub>	7.65900	9.80065
$D_c$	0.46409 <sub>n</sub>	0.38658	8.94972	0.32863
$\cos g dG$	1.34695	1.92644 <sub>n</sub>	1.74710 <sub>n</sub>	2.10848

Le equazioni normali con coefficienti numerici risultarono: