

Elemente und Ephemeride des Planeten (483) Seppina.

Auf Grund der im B. A. J. 1906 für die Epoche und Oskulation 1902 April 30.5 gegebenen Elemente habe ich mit Berücksichtigung der speziellen Störungen durch Jupiter in der Zwischenzeit 1902–1906 das folgende Elementensystem nebst Ephemeride für die bevorstehende Opposition hergeleitet.

1906 Dez. 19.0 M. Z. Berlin.

$$\begin{aligned} M &= 127^{\circ} 58' 51''.7 \\ \omega &= 141^{\circ} 39' 57''.0 \\ \Omega &= 175^{\circ} 32' 15''.8 \\ i &= 18^{\circ} 37' 40''.3 \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} \varphi &= 2^{\circ} 59' 43''.4 \\ \mu &= 557''.6847 \\ \log a &= 0.5357452 \end{aligned} \right\} 1910.0$$

12^h M. Z. Berlin.

1906	α	δ	$\log r$	$\log A$
Nov. 25	6 ^h 19 ^m 45 ^s	−1° 8'.4	0.5491	0.4358
27	18 42	1 15.6		
29	17 35	1 22.3		
Dez. 1	16 25	1 28.4		
3	15 12	1 34.0	0.5495	0.4283
5	13 56	1 39.0		
7	12 38	1 43.4		
9	11 17	1 47.2		
11	9 54	1 50.4	0.5498	0.4233
13	8 29	1 52.9		
15	6 7 2	−1 54.8		

1906–07	α	δ	$\log r$	$\log A$
Dez. 15	6 ^h 7 ^m 2 ^s	−1° 54'.8		
17	5 34	1 56.0		
19	4 6	1 56.5	0.5502	0.4212
21	2 38	1 56.3		
23	6 1 9	1 55.5		
25	5 59 40	1 54.1		
27	58 12	1 51.9	0.5505	0.4220
29	56 44	1 49.1		
31	55 18	1 45.6		
Jan. 2	53 54	1 41.5		
4	5 52 31	−1 36.8	0.5509	0.4265

Gr. 12.7 RA. $\pm 1^m$ Dekl. $\pm 0'.0$.

Heidelberg, Astronomisches Institut, 1906 Okt. 29.

Giorgio Abetti.

Ein neuer Veränderlicher 122.1906 Ceti.

BD. +0°249 9^m3 1^h24^m39^s4 +0°35'3 1855. *)

Mit einem auf dem Spiegelteleskop montierten Zeißschen photographischen Objektiv Nr. II aus UV-Glas (80 mm Öffnung und 800 mm Brennweite) nahm ich am 11. Okt. d. J. die Sterngegend auf, in der sich der Planet (313) Chaldaea nach den Oppositionsephemeriden des B. J. aufhalten sollte. Die Untersuchung der zeitlich einige Stunden auseinander liegenden Platten mit dem Pulfrichschen Blinkmikroskop zeigte, daß der Stern BD. +0°249 beim Plattenwechsel sich aufbläht und zusammenschrumpft. Da dieses Phänomen auch auf den gleichzeitig aufgenommenen Platten mit dem fast gleichen Objektiv Nr. I zu konstatieren war und außerdem ein deutlicher Gang sichtbar war, so stand eine Veränderlichkeit dieses Sterns außer Zweifel; um weitere Anhaltspunkte zu gewinnen, nahm ich die Gegend noch am 13. Oktober auf vier etwa $\frac{3}{4}$ Stunden zeitlich auseinander liegenden Platten und endlich am 17. Oktober viermal in Zwischenzeiten von etwa 40^m auf dieselbe Platte nebeneinander auf.

Bezeichnet man die Sterne:

BD.	Größe	Bezeichn.
+0°243	8.5	<i>a</i>
+0°246	8.7	<i>b</i>
+0°249	9.3	<i>x</i>
+0°250	8.8	<i>c</i>
+0°251	8.0	<i>d</i>

so wurden auf jeder Platte die Durchmesser der Sternscheiben *a*, *b*, *c*, *d*, *x* gemessen. Die Einstellungen wurden

so gemacht, daß das im Gesichtsfelde befindliche Fadenzkreuz gegen die Horizontale um 45° geneigt orientiert wurde, das Sternscheibchen nun unten mit den beiden Fäden gleichzeitig in Berührung gebracht, diese Einstellung abgelesen, dann das Scheibchen oben in Berührung gebracht und wieder abgelesen wurde, so daß die Differenz der beiden Einstellungen eigentlich nicht den Durchmesser *D*, sondern $\sqrt{2} \cdot D$ ergibt. Letztere Größe wird also kurz hier als Durchmesser bezeichnet. Durch diese Einstellungsmethode wird erreicht, daß man zwei Randpartien mit einer Einstellung gleichzeitig einstellt. Das auf dem Stereokomparator montierte Blinkmikroskop wurde direkt als gewöhnliches Mikroskop verwendet, das zirka fünffach vergrößert. Die Einstellung erfolgt durch eine Mikrometerschraube, die durch Zehntelschätzung 1 μ = 0.001 mm abzulesen gestattet.

So wurde auf jeder Platte der Veränderliche *x* dreimal gemessen; das Mittel aus diesen drei Messungen steht in der 8. Kolonne der beistehenden Tabelle. Gleichzeitig wurden auf jeder Platte auch die Durchmesser der Vergleichsterne *a*, *b*, *c*, *d*, jedoch nur einmal gemessen. Die Mittel aus allen Durchmessern für jeden Stern stehen in der letzten Horizontalreihe der Tabelle. Sucht man diese Mitteldurchmesser mit den visuellen Sterngrößen der BD., wie dies Scheiner in einfacher Weise vorgeschlagen hat, in eine lineare Beziehung zu bringen, so erhält man mit der Formel (Sterngröße = *m*):

$$m = 10.22 - 0.12 \cdot D$$

*) Position nach Harvard Annals II.2 p. 74-5: 1^h24^m38^s26 +0°35'23".7 (1854.0). *Kr.*