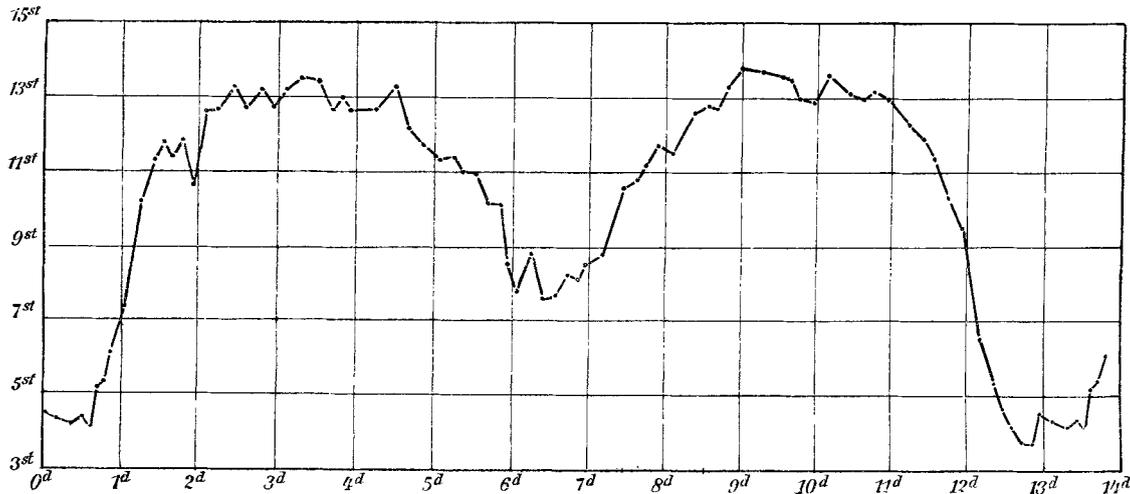


Lichtkurve von  $\beta$  Lyrae.



Die Lichtkurve zeigt uns viele sehr auffallende Unregelmäßigkeiten in den Änderungen der Helligkeit. Die zahlreichen Besonderheiten der Lichtkurve von  $\beta$  Lyrae wurden von vielen Beobachtern, z. B. Lindemann, Pannekoek und besonders Stratonow, nachgewiesen und sind zum größten Teil durch die Beobachtungen von Professor S. von Glasenapp bestätigt. Sie können nicht durch Beobachtungsfehler und Willkür des Beobachters erklärt werden. Die außerordentliche Wichtigkeit dieser Biegungen der Lichtkurve für theoretische Untersuchungen läßt uns hoffen, daß andere Beobachter ihre Aufmerksamkeit ihr zuwenden werden.

Zum Schluß führen wir eine Tabelle der Intervalle zwischen den Zeiten der Hauptminima und Hauptmaxima der Helligkeit von  $\beta$  Lyrae, wie sie von anderen Beobachtern gefunden sind, zur Vergleichung mit den unsrigen an:

Beobachter	Jahr	I. H.-Max.	II. H.-Min.	II. H.-Max.
Goodricke	1784	3 <sup>d</sup> 58	6 <sup>d</sup> 38	9 <sup>d</sup> 58
Argelander	1857	3.08	6.38	9.75
Schönfeld	1865	3.14	6.38	9.50
Oudemans	1855	3.16	6.37	9.75
Sawyer	1881	3.22	6.53	9.55
Schur	1881	3.35	6.60	9.60
Platzmann	1891	3.30	6.42	9.65
Pannekoek	1893	3.40	6.435	9.70
Menze	1895	3.55	6.65	10.05
Glasenapp	1897	3.475	6.59	9.175

Das erste Hauptminimum tritt nach den Beobachtungen von Prof. v. Glasenapp um 0<sup>d</sup>1 früher ein, als man nach der Formel von Dr. A. Pannekoek erwarten würde.

1904 Nov. 30.

S. Beliaowsky.

Über die Periode des Veränderlichen W Ursae majoris.

Für den vor zwei Jahren in Potsdam entdeckten Veränderlichen W Ursae majoris, der von allen bisher bekannten Variablen die kürzeste Periode besitzt, haben wir vor einigen Tagen ein sehr sicheres Minimum bestimmt, welches in Verbindung mit der Ausgangsepöche unserer früher mitgetheilten

Elemente (Berl. Sitz.-Ber. 1903, p. 181) und mit einigen Beobachtungen aus den Jahren 1903 und 1904 die Ableitung eines genaueren Periodenwertes ermöglicht. Die zur Berechnung benutzten Daten, bereits auf die Sonne reduziert, sind die folgenden:

Datum	M. Z. Gr.	Epoche	Gew.	B—R
1903 Jan. 14	4 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	0	3	-1 <sup>m</sup>
» Febr. 20	5 31	222	1	+3
» April 24	10 51	601	2	0
1904 Febr. 13	5 20	2368	1	-1
1905 Jan. 17	8 49	4401	2	0

Aus diesen Daten ergeben sich mit Berücksichtigung der beigefügten Gewichte die Elemente:

Hel. Min. = 1903 Jan. 14 4<sup>h</sup>39<sup>m</sup> M. Z. Gr. + 4<sup>h</sup>0<sup>m</sup>13<sup>s</sup>.23 E.

Die in unserer früheren Mitteilung angegebene Periode ist also um 0<sup>m</sup>.43 vergrößert worden. Die Darstellung mit Hilfe dieser neuen Periode ist sehr befriedigend, wie aus den Werten von B—R in der obigen Darstellung hervorgeht.

Auch die vereinzelt älteren Messungen, die wir in unserem früheren Aufsatz zusammengestellt haben, werden durch die neuen Elemente besser dargestellt als durch die alten.

Die Unsicherheit der Periode dürfte kaum größer als 0<sup>s</sup>.1 sein; die neuen Elemente werden also voraussichtlich noch auf einige Jahre die Vorausberechnung der Minima bis auf einige Minuten sicher gestatten.

Potsdam, Astrophys. Observatorium, 1905 Jan. 20.

G. Müller und P. Kempf.