

schwierig zu beobachten, seine Amplitude dürfte wenige Zehntel Größenklassen jedenfalls nicht übersteigen. In neuerer Zeit ist der Stern von Link photometrisch und photographisch beobachtet worden, der δ Cephei-Typus fand mit den Elementen: $\text{Max.} = 2424649.4 + 3^{\text{d}}33 \cdot E$, $M - m = 1^{\text{d}}14$, Amplitude $0^{\text{m}}3$. Andererseits fanden Stebbins und Huffer bei 5 photoelektrischen Beobachtungen keine Änderung der Helligkeit. Spektrum M₃.

LITERATUR: **Schmidt**, Anzeige der Entdeckung [AN 1651; 1713]. — 10 Max. 10 Min. Elemente [AN 1745; 1911; 2074; 2123]. — **Schwab**, 7 Max. 7 Min. Unregelmäßig [AN 2191; 2248]. — **Link**, 34 Beob. 5 Max. 4 Min. Elemente [Lyon Bull 8.82 A]. — 11 photographische Beob. [Lyon Bull 9.99 A]. — **Winnecke**, 1 Beob. [Bamb Veröff 3.215]. — **Müller und Kempf**, 36 Beob. [Potsdam Publ 13.443]. — **Hagen**, 35 Beob. [Georg Obs 1.107]. — **Pickering**, 4 Beob. [HA 24.256]. — **Bailey**, 12 Beob. [HA 46.242]. — **Wendell**, 4 Beob. [HA 69.173]. — **Lau**, 2 Beob. [BA 21.319]. — **Markwick**, 16 Beob. [JBAA 1.239; MBAA 1.69]. — **Gore**, 2 Beob. [Ir Ac (2) 4.371; 416]. — **Von Prittwitz**, 32 Beob. [AN 4210]. — **Ostrogorsky**, Beob.* [Mirov Trudi 2.35]. — **Parento**, 55 Beob.* [Bull Obs Corp 6]. — **Kukarkin**, 69 Beob.* [Bull Obs Corp 7]. — **AFOEV**, Beob. [Lyon Bull 8; 10]. — **Mirovedenie**, 76 Beob.* [Mirov Isw 1922, S. 101]. — **FPANN**, 204 Beob.* [NNVS 12; 25-26]. — **Stebbins und Huffer**, 5 Beob.* [Washb Publ 15.149]. — **Graff**, Farbe [AN 4705]. — **Krüger**, Farbe [Spec Vat 7.128].

X Bootis ($14^{\text{h}} 19^{\text{m}} 26^{\text{s}} + 16^{\circ} 46'.3$) = BD + $16^{\circ} 2641^{\text{a}}$ (var).

[BD + $16^{\circ} 2642$ $1^{\text{s}} f 2'.5$ s.]

Ort bestimmt von Baranof (Engelh Publ 2.54; 68). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hartwig (Bamb Veröff 1.253).

Entdeckt 1859 von Baxendell und bestätigt von Chandler und Yendell. Chandler gibt in seinem zweiten Katalog die Elemente: $\text{Max.} = 2407900 + 121^{\text{d}}5 \cdot E$, $M - m = 79^{\text{d}}$, die sehr nahe mit denen Baxendells übereinstimmen. Amplitude $9^{\text{m}}0 - 10^{\text{m}}2$. Hisgen fand 1894 den Stern konstant, und auch Hartwig konnte bei 35 Beobachtungen 1893-1905 keine Veränderlichkeit wahrnehmen.

LITERATUR: **Baxendell**, Anzeige der Entdeckung. Elemente [Journal of the Astronomical Society of Liverpool 3,2; Proceedings of the American Academy 22.393]. — **Chandler**, Bestätigung durch Chandler und Yendell. Elemente [AJ 179-180; 300; 379]. — **Cannon**, Beob.* von Hisgen [HA 55.70]. — **Hartwig**, 35 Beob.* [Bamb Veröff 1.555; vgl. auch VJS 29.243; 30.261].

804. Y Bootis ($14^{\text{h}} 17^{\text{m}} 22^{\text{s}} + 20^{\circ} 15'.8$) = HD 125920 (Ko).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Sternberk (Prag Publ II, 7.24) und Hartwig (Bamb Veröff 1.253).

20 Beobachtungen der Mirovedenie 1927-28 geben keinen sicheren Anhalt über die Veränderlichkeit des Sterns. Dagegen hält Sternberk nach 15 Beobachtungen des Jahres 1926 den Stern doch wohl für veränderlich, auch spielt die Parkhurstsche Periode dabei eine Rolle.

LITERATUR: **Hartwig**, 15 Beob. [Bamb Veröff 1.351]. — **Sternberk**, 15 Beob. [Prag Publ II, 7.24]. — **Mirovedenie**, 20 Beob. [Mirov Bull 19; 20; 22]. — **Wassiljew**, 1 Beob.* [NNVS 12]. — **Miczaika**, Bemerkung über die Veränderlichkeit [BZ 16.7].

794. Z Bootis ($14^{\text{h}} 1^{\text{m}} 39^{\text{s}} + 13^{\circ} 57'.7$) = HD 123304 (Md).

Ort bestimmt von Dubrowsky (AN 5332) und Bac (Lyon Bull 9.220). — Karte der Umgebung von Esch und Hagen (ASV 7). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Esch und Hagen (ASV 7), Wilson (Carleton Publ 8.4), Beyer (AN 5411), Esch (Valk Veröff 1.167), Graff* (VJS 63.165).

Esch versuchte, die Änderung der Periode durch die Elemente darzustellen: $\text{Max.} = 2414378 + 285^{\text{d}} \cdot E - 0^{\text{d}}118 \cdot E^2$. Die neueren Maxima zeigen aber, daß die Periode sich nicht fortschreitend verkürzt. Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0-9: $\text{Max.} = 2414375 + 285^{\text{d}}7 \cdot E$ (5), $M - m = 104^{\text{d}}$ (3)

II. Ep. 9-43: $\text{Max.} = 2416947 + 279.9 \cdot E$ (28), $M - m = 103$ (29)

Mittlere Elemente: $\text{Max.} = 2414405 + 280.5 \cdot E$ (33), $M - m = 103$ (32)

$\text{Max.} = 9^{\text{m}}4$ ($8^{\text{m}}4 - 10^{\text{m}}3$), $\text{Min.} = 14^{\text{m}}5$ ($13^{\text{m}}6 - 15^{\text{m}}0$).

Spektrum M_{4e} nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff a_3 .