

36. α Cassiopejae ($0^h 34^m 50^s + 55^\circ 59'.3$) = Boss 135 = HR 168 ($2^m 47$) = HD 3712 (Ko).

Bild der Lichtkurve von Grouiller und Bloch (Lyon Bull 5.76), Kopal (AN 5821; 5886) und Plassmann (AN 5071; NAT 12.99; Hdb Ap 6.167).

Die Zweifel an der Veränderlichkeit des Sterns werden durch die weiteren Beobachtungen verstärkt. Aus der Schätzungsreihe von Luizet 1898–1913 leiten Grouiller und Bloch eine Lichtschwankung von $0^m 5$ Amplitude und 365^d Periode ab. Ein kurzperiodischer Lichtwechsel ist sicher nicht vorhanden. Die Bearbeiter halten es für möglich, daß die Lichtschwankung lediglich durch Stundwinkelfehler vorgetäuscht ist. Osthoff kommt bei der Reduktion seiner Schätzungsreihe 1900–1922 zu dem Ergebnis: »Der behauptete Lichtwechsel des Sternes ist von gleicher Größe wie die Schwankungen der Lichtempfindung, die von den verschiedensten Ursachen veranlaßt werden und die bei jedem Beobachter zu erwarten sind. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind sie es, die den Glauben an die Veränderlichkeit des Sterns hervorgerufen haben.« Auch die Tatsache, daß ihm der Stern 1913–1914 lichtschwach, 1917 hell erschien, erklärt Osthoff durch das Auftreten physiologischer Schätzungsfehler. Stebbins findet den Stern bemerkenswerterweise auf Grund lichtelektrischer Messungen an 14 Tagen 1920–1921 völlig konstant. Hingegen findet Mrazek den Stern mit der Amplitude $0^m 9$ und einer Periode von 60^d – 80^d veränderlich. Auch Tschernow, Kukarkin und Chanin nehmen auf Grund ihrer Schätzungsreihen 1925–1929 eine geringe, unregelmäßige Veränderlichkeit an. Kopal schließt aus seiner umfangreichen Schätzungsreihe 1927–1932 auf einen Lichtwechsel nach Art von RV Tauri und gibt als vorläufige Elemente an: Hauptmin. = $2426053 + 332^d \cdot E$, Amplitude $0^m 24$. Der Verdacht, daß dieser Lichtwechsel durch Einflüsse der Jahreszeit vorgetäuscht ist, erscheint indessen auch hier begründet, da eine Übereinstimmung mit den gleichzeitigen Beobachtungen von Kanamori bzw. Hassenstein nicht besteht. Gemäß der photometrischen Reihe des letzteren ist der Stern innerhalb $\pm 0^m 05$ konstant. Somit erscheint die Veränderlichkeit von α Cassiopejae äußerst zweifelhaft. Um weitere Klarheit zu gewinnen, wurden sämtliche verfügbaren Helligkeiten seit 1920 graphisch aufgetragen. Wie zu erwarten und wie schon früher von Seliwanow bemerkt worden war, zeigen gleichzeitige Beobachtungen verschiedener Beobachter im allgemeinen keine Übereinstimmung. Die Wahrscheinlichkeit ist also sehr groß, daß der Stern unveränderlich ist. Jedenfalls ist eine weitere Überwachung des Sterns nur bei Anwendung der feinsten photometrischen Methoden gerechtfertigt. Schätzungen sind ziemlich zwecklos.

LITERATUR: Grouiller und Bloch, 594 Beob. von Luizet. 11 Max. [Lyon Bull 5.74]. — Osthoff, Beob.* [AN 5071; 5240]. — Farbe [Spec Vat 8.3]. — Kaiser, 9 Beob. [Prag Beob 2.13]. — Tschernow, 317 Beob.* [NNVS 21-22; Lyon Bull 10.63]. — Groosmuller, 170 Beob. 10 Max. 10 Min. [Hem Dampkr 17.66; 18.84]. — Stebbins, 27 photoelektrische Beob. [Washb Publ 15.64]. — Johansson, 52 Beob. [NAT 8.114]. — King, 8 photovisuelle Beob. [HA 85.48]. — Mrazek, 78 Beob. 11 Max. 8 Min. [AN 5441; 5817]. — Nakamura, Beob. [Kyoto Bull 16]. — Kanamori, 310 Beob. [Kyoto Bull 78]. — Kopal, Elemente [BZ 13.27]. — 736 Beob. [AN 5821; 5886]. — Hoffmeister, 27 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — Malsch, 1 Beob. [BZ 5.43]. — Kukarkin, 149 Beob.* [Bull Obs Corp 7]. — Chanin u. a., 206 Beob.* [Mirov Bull 27]. — Miczaika, 1 Max. [BZ 14.81]. — Hassenstein, 80 Beob. [Briefl. Mitt. Vgl. auch BZ 14.86]. — Seliwanow u. a., 550 Beob. [Mirov Trudi 1.3]. — Mirovedenie, 600 Beob.* [Mirov Trudi 3.24; Mirov Isw 1922, S. 100; Mirov Bull 3]. — FPANN, 803 Beob.* [NNVS 12; 25-26]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 5; 6; 10; 11]. — AAVSO, Beob. [PA 36; 39; 40]. — Franks, Farbe [Spec Vat 15]. — Graff, Farbe [Wien Mitt 3.128]. — Bottlinger, Lichtelektrischer Farbenindex [VBB 3.4; 10.3]. — Parnago, Effektive Temperatur [Bull Obs Corp 1].

Hassenstein.

δ Cassiopejae ($1^h 19^m 16^s + 59^\circ 42'.9$) = BD + $59^\circ 248$ ($3^m 0$) = NFK 48 = Boss 314 = PD 835 ($2^m 96$) = HR 403 ($2^m 80$) = HD 8538 (A5).

39 lichtelektrische Beobachtungen von Guthnick und Prager 1913–18 ergaben eine Veränderlichkeit von $0^m 08$ oder etwas mehr. Wahrscheinlich liegt Algoltypus vor mit einer Periode von 2.1 Jahren. Das Nebenminimum, das 361^d nach dem Hauptminimum eintritt, ist $0^m 07$ tief. Elemente: Hauptmin. = $2420161 + 759^d \cdot E$. Die Periode entspricht einer solchen in den Pulkowoer Deklinationsbeobachtungen des Sterns, wie von Courvoisier zuerst festgestellt und später von Orloff bestätigt wurde. Allerdings beträgt die Periode der Deklinationsschwankungen nach Orloff etwas mehr, nämlich 2.4 Jahre. Die Veränderlichkeit ist 1884 schon von Gemmill in den Grenzen $2^m 7$ – $3^m 2$ vermutet worden. Eine so große Amplitude wird durch die erwähnten lichtelektrischen Beobachtungen von Guthnick und Prager jedenfalls nicht bestätigt. Spektrum nach Adams und Joy A3n.