

35. **RT Sculptoris** ($0^h 31^m 30^s - 26^\circ 13' 1''$) = CoD $-26^\circ 179$ ($9^m 1$) = CPD $-26^\circ 43$ ($9^m 4$).
Helligkeiten der Vergleichsterne, Lichtkurve (in Größen und Zeichnung) von Pickering (Harv. Circ. 139).

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde 1908 von Whiteside auf den Harvard-Aufnahmen entdeckt. Schätzungen auf 195 Platten aus den Jahren 1891—1907, von denen 160 in Arequipa, 35 in Cambridge aufgenommen wurden, zeigten, daß der Stern zum β Lyrae-Typus gehört, mit zwei gleich hellen Maxima ($9^m 64$) und zwei Minima ($10^m 47$ und $9^m 84$) und einer Periode von etwas über einen halben Tag. Aus der von Pickering abgeleiteten Lichtkurve geht hervor, daß das erste Maximum flacher und von längerer Dauer als das zweite ist. Die aus den Harvard-Schätzungen berechneten Elemente sind: Hauptmin. (hel.) 1891 Jan. 3 $2^h 44^m 2 + 0^d 12^h 16^m 40^s 0$ E. — Das Spektrum ist von Klasse F. Shapley hat Bahnelemente abgeleitet.

LITERATUR: Pickering, Entdeckungsanzeige. Helligkeiten der Vergleichsterne. Mitteilung von 267 photographischen Größen aus Aufnahmen an 180 Tagen 91 Jan. 3—07 Okt. 31. Lichtkurve in Größen und Zeichnung. Elemente [Harv. Circ. 139 und A. N. 4280. — Siehe auch die Benennungsliste in A. N. 4364]. — Fleming, Spektrum [Harv. Ann. 56, 191]. — Shapley, Bahnelemente [Ap. J. 38, 165, wo durch Druckfehler RT Scuti steht]. M.

36. **α Cassiopejæ** ($0^h 34^m 50^s + 55^\circ 59' 3''$) = BD $+55^\circ 139$ (var) = Auw. N.F.K. 21. In den meisten Präzisionskatalogen enthalten.

Karte und Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie V).

Birt vermutete zuerst 1831 die Veränderlichkeit des Sterns (M. N. 2, 79), seine ersten Schätzungen waren jedoch nicht sehr sicher, da sie auch bei anderen offenbar unveränderlichen Sternen Lichtschwankungen andeuteten. Seine Bemerkung blieb daher unbeachtet bis 1839, wo J. Herschel durch seine Wiederentdeckung die Aufmerksamkeit auf den Stern lenkte (M. N. 4, 195 und A. N. 372 und »Outlines of astronomy«). Aus den Herschelschen Beobachtungen 1838—1839 schloß Birt in Verbindung mit seinen eigenen 1831—1832 auf eine Periode von 225 Tagen (Mem. R. A. S. 11, 279). Snow bestätigte dann die Veränderlichkeit auf Grund von 47 Vergleichen mit β und γ Cassiopejæ 39 Juni 9—41 Jan. 3 (Mem. R. A. S. 11, 283 u. 12, 427). Auch v. Boguslawski suchte von 1841 an mit dem Heliometer durch Nebeneinanderstellen der Bilder von α und η Cassiopejæ und durch Abblenden der den Stern α abbildenden Objektivhälfte mit halbkreisförmigen Deckscheiben die Birt- und durch Abblenden der den Stern α abbildenden Objektivhälfte mit halbkreisförmigen Deckscheiben die Birt-Periode von 225 Tagen zu bestätigen; er fand aber eine Verspätung gegen die berechneten Maxima und vermutete, daß die Lichtkurve nicht immer dieselbe sei (Bull. Acad. Bruxelles 9, 169). Auf seine Aufforderung hin übernahm dann Heis die Verfolgung des Sternes. Die Resultate von Heis [Jah. Woch. 5, 327 (1851)] sprechen für eine Periode von 21.5 Tagen, den vierten Teil der von ihm zuerst als 89tägig angenommenen Periode. Aus eigenen und früheren Angaben leitete Argelander eine Periode von 79.03 Tagen ab (Bo VII, 386), bemerkte aber, daß dieselbe sehr zweifelhaft sei, und betrachtete es als fraglich, ob der Stern wirklich veränderlich sei (Schum. Jahrb. 1844, p. 253). Nach den Beobachtungen von Schmidt 1844—1855 ist eine Periode von etwa einem Monat möglich (A. N. 1065). Seine zahlreichen späteren Schätzungen bestätigen jedoch diese Annahme nicht; die Helligkeitsschwankungen treten nur sehr schwach hervor (A. N. 1570) und scheinen unregelmäßiger Art zu sein (A. N. 1687); auch werden die Schätzungen durch Stundenwinkelfehler stark beeinflusst (A. N. 2577). Nach F. Schwab betrug im Jahre 1877 die ganze Helligkeitsschwankung nur 3 bis 4 Stufen (A. N. 2191). Sawyer dagegen findet den Stern ganz unveränderlich von 81 Sept. 18 bis Dez. 12 (A. N. 2438), ebenso von 84 Aug. 1 bis Dez. 30 (A. N. 2660), von 85 Jan. 10 bis März 5 und von 85 Aug. 6 bis 86 Jan. 1 [A. J. 151]. Plassmann gibt eine Bearbeitung seiner Beobachtungen aus den Jahren 1888 und 1889 (Klein Woch. Neue Folge 33, 1 (1890) und A. N. 2955]. Die Helligkeitsschwankungen waren danach sehr gering; die ganze Änderung betrug höchstens 4 Stufen. Er findet ein rasches Aufflammen zum Maximum im Sept. 1890 und Jan. 1891 (Plass. III); im Herbst 1900 war der Stern auffallend hell, in der ersten Hälfte Jan. 1901 recht schwach (Plass. VI). Neuerdings hat Plate die ganze Beobachtungsreihe von Plassmann bis 1909 bearbeitet und die Helligkeiten der Vergleichsterne bestimmt und aus den Beobachtungen eine große Zahl von Maxima- und Minima-Epochen abgeleitet, aus denen er zu Periodenwerten von 22.6 bis 30.6 Tagen gelangt. Die Farbe des Veränderlichen ist von Chandler mit 5.0 (S. I Osth.) bezeichnet. Aus Osthoffs zahlreichen Schätzungen ergibt sich der Wert 5.9. — Spektrum K.

LITERATUR: Birt, Erste Mitteilung über die Veränderlichkeit [M. N. 2, 79]; Schätzungen an 72 Tagen 31 April 7—32 Nov. 7 [Mem. R. A. S. 11, 279]; Bestätigung der von anderer Seite bezweifelte Veränderlichkeit. Bildliche Darstellung von nicht einzeln mitgeteilten Beobachtungen 59 März 31—Dez. 1, daraus 6 Max. und 7 Min. [M. N. 5, 10 und 20, 39]; 8 Helligkeitsangaben 67 Febr. 4—März 25, daraus abgeleitet Min. Febr. 2 $10^h 30^m$ ($2^m 82$), Max. Febr. 28 $10^h 0^m$ ($2^m 62$), Min. März 25 $10^h 0^m$ ($2^m 79$). Lichtschwankung unregelmäßig, β Cassiopejæ der Veränderlichkeit verdächtig [Astr. Reg. 5, 138—139]. — J. Herschel, Kurzer Bericht über die den Verdacht der Veränderlichkeit begründenden Beobachtungen [M. N. 4, 195 u. A. N. 372]; Bemerkung über seine Entdeckung 1838 [Outlines of astronomy, 2. ed. London 1849, p. 559]. — Snow, Bemerkungen über die Veränderlichkeit des Sterns 1839—1840 [Mem. R. A. S. 11, 283]. Vergleichen an 147 Tagen 39 Juni 9—41 Jan. 3 [Mem. R. A. S. 12, 427 und M. N. 5, 10 u. 107]. — Argelander, Geschichte des Sterns und Zusammenstellung von 128 Schätzungen aus den Jahren 1840—1856. Daraus 5 Max. und 5 Min. Elemente unsicher [Bo. VII, 385 und 491 und Schum. Jahrb. 1844, p. 253 und Argelander, nachgelassene Beobachtungen 1869]. — Heis, Vergleichen an 252 Tagen 40 Aug. 27—61 Febr. 9 [Heis-Hagen, 6]; Bemerkungen über die mutmaßliche Periode [Jah. Woch. 5, 327 (1851)]. — v. Boguslawski, Ergebnisse seiner Beobachtungen 1841—1842 [Bull. Acad. Bruxelles 9, 169 (1842) und »L'Institut, 10^e année p. 188«]. — Siehe auch »Uranus 1849, III. Quartal, p. 44« und Brief an Argelander vom 27. Sept.