

grad Bull 3]. — **Itschenko**, Bb. Elemente [VS 5.243]. — **Ashbrook**, Bb.* Max. [HB 917.10]. — **Robinson**, Elemente. Lichtkurve [HA 90.48; 62; 71]. — **Dombrowsky**, Periodenänderung. Elemente. Lichtkurve [Tadjik Circ 2; 13]. — **Jost**, Bb.* [VJS 61.140]. — **Hoffmeister**, Bb.* [VJS 61.171]. — **Stewart**, Bb.* [MN 90.405]. — **Balasz** u. a., Bb.* [Budapest Abh 5.9; VJS 72.246; 73.219]. — **AOLU**, Bb.* Max. [Leningrad Bull 4; Tadjik Eph 6]. — **Shapley**, abs. Helligkeit. Parallaxe [ApJ 48.279]. — **Adams, Joy, Sanford**, R.G. Sp. [ASP 36.139]. — **Joy**, R.G. [ASP 50.303]. — **R. E. Wilson**, EB. [ApJ 89.220]. — **Boyd und Bok**, EB. [HB 893]. — **Parenago**, EB. Raumbewegung [VS 6.81].
Spektrum [HA 56.193].

653. **RW Ursae Maioris** ($11^h 35^m 23^s + 52^\circ 33'1$).

Ort bestimmt von **Dolberg** (Bgd₂₅). — Vergleichsternhelligkeiten von **Nijland** (AN 231.215). — Bild der Lichtkurve von **Nijland** (Hem Dampkr 10.180).

Die letzten von **Nijland** abgeleiteten Elemente dieses Algolsterns lauten: Min. = $241\ 8987.405 + 7^d.328\ 269 \cdot E$. Die photometrischen und die spektroskopischen Bahnelemente haben vor allem **Shapley**, **Fetlaar** und **O. Struve** bestimmt. Aus ihnen schließt **Gaposchkin**, daß die Komponenten etwas massereicher als die Sonne sind; der Radius der helleren ist 1.5 mal, der der schwächeren 4.3 mal größer als der Sonnenradius. Nach **Wyse** sind die Spektraltypen der Komponenten dF₉ und dG₉.

LITERATUR: **Nijland**, Elemente. Bb. [AN 231.215]. — **Yamamoto**, Bb.* [Kyoto Bull 285]. — **Dugan**, Bb.* [PA 39.265]. — **Russell**, Bb.* [AAS 7.73]. — **Shapley**, Bb. Systemkonstanten [Princ Contr 3]. — **Fetlaar**, Lichtkurve. Systemkonstanten [BAN 108]. — **Graff**, Vergleichsternhelligkeiten* [VJS 63.164]. — **Vogt**, Dichte. Flächenhelligkeitsverhältnis [Heid Mitt 40]. — **Sitterly**, Flächenhelligkeitsverhältnis [AAS 8.122]. — **Kopal**, Temperatur der 2. Komponente [ApJ 89.594]. — **Holmberg**, Masse. Bahnradius [Lund Medd II, 71]. — **Wyse**, Sp. [Lick Bull 464]. — **S. Gaposchkin**, abs. Dimensionen [HR 201]. — **Colacevich**, abs. Dimensionen [Arcetri Pubbl 56]. — **Struve**, spektr. Bahnelemente. Elemente [ApJ 102.114]. — spek. Bahn. spek. Bb. R.G. R.G.-Kurve [ApJ 102.74]. — **Eggen**, Bem. [ApJ 112.152]. — **Hiltner**, Ca⁺ in Emission [ApJ 106.481]. — **Joy** und **R. E. Wilson**, schwächere Komponente: Ca⁺ in Emission, Sp.: G₉ [ApJ 109.231].

519. **RX Ursae Maioris** ($9^h 5^m 40^s + 67^\circ 40'3$).

Vergleichsternhelligkeiten von **Mündler** (AN 209.43), **Hopmann** (AN 216.155), **Brun** (Lyon Bull 13.19) und **Einbu** (Einbu 11.36). — Bild der Lichtkurve von **Brun** (Lyon Bull 13.19), **Jacchia** (Bologna Pubbl 2.235) und **Loreta** (SAI 15.161).

Die weiteren Beobachtungen und Bearbeitungen haben ergeben, daß der Stern zu den halbperiodischen Veränderlichen gerechnet werden muß. Die Lichtkurve zeigt oft lange Zeit RV Tauri-Charakter, es treten auch Zeiten auf, in denen die Nebenerscheinungen fehlen. Grenzen des Lichtwechsels $9^m 8$ und $12^m 2$ vis.

LITERATUR: **Mündler**, Bb. [AN 209.43]. — **AFOEV**, Bb. [Lyon Bull 8-13; BAF 1-7]. — **AAVSO**, Bb. [PA 36; 37; 38; 39; 40; 43; HA 107; 110]. — **Jacchia**, Max. Min. [BZ 11.24; 82; 12.54; 62]. — Bearb. [Bologna Pubbl 2.235]. — **Campbell**, Max. Min. [HC 383; 418]. — Periode [PA 44.275]. — **Lacchini**, Max. Min. [BZ 11.37; 43; 56; 78; 12.66; 95; AN 246.92; 304]. — **Loreta**, Max. Min. [BZ 21.83; 100; 117; 22.20; 68; 23.106; 124; 24.9; 53; 67; 80; 86; 101; 113; 25. 28; 58; 26.15; AN 275.189]. — **Brun**, Bb. Periode. Max. [Lyon Bull 13.19]. — **Einbu**, Bb. Elemente [Einbu 11.36]. — **SACH**, Bb. Canton Rev 2; 4; 5; 6; 7]. — **Palmér**, Art [Lund Medd II, 103.30]. — **Shapley**, abs. Helligkeit. Entfernung [ApJ 48.279].

685. **RY Ursae Maioris** ($12^h 15^m 40^s + 61^\circ 51'9$) = HD 107 397 (Ma).

Ort bestimmt von **Bac** (Lyon Bull 9.219; Lyon Publ 1, 11), **Ambolt** (Lund Medd II, 47a) und **R. E. Wilson** (AJ 1105). — Vergleichsternhelligkeiten von **Jost** (AN 249.351) und **Krebs** (AN 264.275). — Bild der Lichtkurve von **R. Müller** (Z Ap 11.88; Potsdam Publ 29, 2) und **Krebs** (AN 264.275).

Die Beobachtungen und Untersuchungen **R. Müllers** haben die Periode von 311^d bestätigt und die Existenz eines zweiten überlagerten Lichtwechsels zutage gefördert, dessen Periode $40^d.15$ beträgt. Die von **Müller** zuerst geäußerte Vermutung, daß dieser sekundäre Lichtwechsel auf einen Bedeckungsvorgang zurückgeführt werden könnte, wurde von ihm selbst später wieder fallen gelassen. Grenzen des