

LITERATUR: **Esch**, 2 Max. [BZ 5.33]. — **Hagen**, 6 Beob. [Spec Vat 11.215]. — **Lacchini**, 43 Beob. 5 Max. 4 Min. [SAI 3.219; AN 5494]. — 12 Max. 11 Min. [BZ 3.59; 4.6; 5.5, korr. 23; 37; 8.92; 9.71; 10.4; 55; 94; 11.37; 57; 78; 12.58; 82; 13.4; 58; AN 5885; 5896; 5919; 5973; 6014]. — **Hartwig**, 14 Beob. [Bamb Veröff 1.323]. — **Campbell**, 14 Beob. [HA 79.74]. — 37 Max. 36 Min. [HA 79.144; HC 235; 244; 259; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383]. — **AAVSO**, Beob. [PA 25-42].

**1594. RT Aquarii** ( $22^{\text{h}} 17^{\text{m}} 42^{\text{s}} - 22^{\circ} 33'6''$ ) = CoD -  $22^{\circ} 15868$  ( $9^{\text{m}}3$ ) = HD 212243 (Md).  
Nicht in CPD.

Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12) und Swope (HB 885). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 12.100).

Aus seinen Beobachtungen 1920-1927 folgert Esch, daß die Periode  $246^{\text{d}}$  bis 1921 Gültigkeit hatte, daß dann aber eine Verkürzung der Periode eintrat, so daß für die Zeit 1920-27 die Elemente zu setzen wären: Max. =  $2423396 + 242^{\text{d}} \cdot E$ . Helligkeit im Maximum  $8^{\text{m}}8$ . Spektrum M5e-6e nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff  $\beta$ .

LITERATUR: **Esch**, 6 Max.: 2422674; 2927; 3387; 3638; 4355; 5090. Elemente [Briefl. Mitt.]. — **Campbell**, 14 Beob. [HA 79.80]. — **Hagen**, 6 Beob. [Spec Vat 11.217]. — **AAVSO**, Beob. [PA 24-26; 29-31]. — **Young und Farnsworth**, Eigenbewegung [AJ 838]. — **Merrill**, Radialgeschwindigkeit [ApJ 58.215].

**1652. RU Aquarii** ( $23^{\text{h}} 19^{\text{m}} 10^{\text{s}} - 17^{\circ} 52'1''$ ) = HD 220515 (Mc).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Gerasimovič (HB 848). — Bild der Lichtkurve von Gerasimovič (HB 848) und Ryves (MN 92.134).

Der Lichtwechsel ist in neuerer Zeit eingehend von Gerasimovič untersucht worden, der 430 Beobachtungen aus Harvard-Platten aus dem Zeitraum 1901-1923 benutzte. Gerasimovič findet, daß eine Periode von  $170^{\text{d}}$  die beste Darstellung liefert. Die Lichtkurve hat 2 Maxima, die abwechselnd nach  $65^{\text{d}}$  und  $105^{\text{d}}$  aufeinander folgen, die Minima sind sehr flach. Amplitude und mittlere Helligkeit sind veränderlich, erstere zwischen  $0^{\text{m}}7$  und  $0^{\text{m}}3$ , letztere zwischen  $10^{\text{m}}4$  und  $10^{\text{m}}7$ . Elemente gültig bis 1912: Max. I =  $2417808 + 170^{\text{d}} \cdot E$ , Max. II - Max. I =  $65^{\text{d}}$ . Im Jahre 1913 tritt ein Phasensprung von  $-54^{\text{d}}$  ein. Diese Ergebnisse werden von Ryves angezweifelt. Aus Beobachtungen in Zaragoza findet er in den Jahren 1910-11 einen ziemlich regelmäßigen Lichtwechsel mit den Elementen: Max. =  $2415601 + 68^{\text{d}} \cdot E$ . Diese Elemente stellen auch die aus den Harvard-Platten abgeleiteten Maxima im allgemeinen viel besser dar als die Elemente von Gerasimovič. Die Ursache der Nichtübereinstimmung der beiden Ergebnisse findet Ryves darin, daß Gerasimovič mit mittleren Lichtkurven gearbeitet hat. Seine Lichtkurve aus den Jahren 1918-1923, aus welcher Zeit von 31 stattgehabten Maxima nur 4 beobachtet sind, hat nur eine Amplitude von  $0^{\text{m}}15$ , ist also offenbar dadurch abgeflacht, daß durch Annahme einer falschen Periode Beobachtungen verschiedener Phasen zusammengefaßt worden sind. Die Übereinstimmung der Ryvesschen Elemente mit den Beobachtungen ist gut bis zum Jahre 1919, ob auch für spätere Zeit, ist noch nicht zu entscheiden. 5 Maxima von Esch aus den Jahren 1921-26 ergeben etwas größere Abweichungen, doch ist der Stern in dieser Zeit nicht sehr regelmäßig gewesen. 3 Minima fallen nahe in die Mitte zwischen die berechneten Maxima. Es scheint, daß der Lichtwechsel, wie auch Ryves bemerkt, zeitweilig unregelmäßig ist, oder daß die Periodizität durch sekundäre Wellen verdeckt wird. Das visuelle Maximum tritt etwa 7 Tage vor dem photographischen ein. Farbenindex etwa  $+1^{\text{m}}0$ . Spektrum M5e nach HA 79.3.

LITERATUR: **Gerasimovič**, Elemente [HB 848]. — **Ryves**, Elemente [MN 92.132]. — **Morgenroth**, 1 Beob. [Sonn Mitt 20]. — **AAVSO**, Beob. [PA 26]. — **ASJap**, Beob. [Astr Herald 25; 26]. — **Esch**, 5 Max.: 2422933, 3387, 3725, 3804, 4829; 3 Min.: 3337, 3677, 4785 [Briefl. Mitt.]. — **Beyer**, 25 Beob.\* [Briefl. Mitt.]. — **Wilson**, Eigenbewegung [AJ 832].

**1493. RV Aquarii** ( $21^{\text{h}} 0^{\text{m}} 44^{\text{s}} - 0^{\circ} 36'7''$ ).

Esch leitet die neuen Elemente ab: Max. =  $2423635 + 453^{\text{d}} \cdot E$ . Die Helligkeit im Maximum ist starken Schwankungen unterworfen.

LITERATUR: **Esch** [AN 5466, korr. 5479]. — **Schubert**, 28 Beob.\* [Sirius 57.121]. — **Hoffmeister**, 12 Beob.\* [Sonn Mitt 20]. — **Beyer**, 16 Beob.\* [Briefl. Mitt.].