

21. SW Andromedae ($0^h 18^m 29^s + 28^\circ 50'.8$).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Beljawsky (Pulk Mitt 6.324), Martin und Plummer (MN 80.212), Hellerich (AN 5462), Jordan (Allegh Publ 7.33), Kukarkin (NNVS 38), Detre (AN 6044). — Bild der Lichtkurve von Martin und Plummer (MN 80.213), Shapley (MN 81.211), Grouiller und Bloch (Lyon Bull 5.41), Beljawsky (Pulk Mitt 6.326), Jordan (Allegh Publ 7.29; AN 6044), Kukarkin (NNVS 38), Detre (AN 6044).

Der RR Lyrae-Typus des Sterns ist durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt worden. Beobachtungsreihen liegen vor von Beljawsky, Martin und Plummer, Shapley, Luizet (bearbeitet von Grouiller und Bloch), Hellerich und Jordan. Der erhebliche Fehler, der in der vorläufigen Searessehen Periode noch enthalten war, hat Anlaß zu Vermutungen über eine starke Veränderlichkeit der Periode gegeben. Zwar hatte schon Beljawsky 1915 den richtigen Periodenwert angegeben, seine Arbeit scheint aber zunächst nicht beachtet worden zu sein. Erst 1927 haben gleichzeitig Zessewitsch und Joy nahezu denselben Wert gefunden, nach dem die Periode über die ganze Beobachtungsdauer nahe konstant ist. Die übrigbleibenden Abweichungen zwischen Beobachtung und Rechnung hat Zessewitsch durch Einführung säkularer Glieder zu erklären versucht, doch übersteigen sie kaum den Betrag, der sich angesichts der Schwierigkeit der genauen Bestimmung der Maximumepochen erwarten läßt. Die neusten Elemente hat Detre aus der Bearbeitung aller bekannt gewordenen Maxima abgeleitet. Sie lauten: $\text{Max.} = 2418132.7995 + 0^d442276477 \cdot E$ und zeigen, daß die Periode sich in einem mehr als 20000 Epochen überdeckenden Zeitraum nicht merklich geändert hat. Die Lichtkurve ist, namentlich in der Nähe des Maximums, größeren Änderungen unterworfen. Im absteigenden Ast und im Minimum haben Martin und Plummer, Grouiller und Bloch mehrere gut ausgeprägte Wellen beobachtet, während bei Beljawsky und Jordan der Verlauf der mittleren Lichtkurve ganz glatt ist, abgesehen von der bei Sternen dieser Art häufig eintretenden kurzen Vertiefung vor Beginn des Anstiegs. Dieser geht sehr steil vonstatten und beansprucht 0^d075 bis 0^d1 . Kukarkin, der alle veröffentlichten visuellen und photographischen Beobachtungen einer Bearbeitung unterzogen hat, findet als Helligkeitsgrenzen $9^m24 - 10^m23$ visuell, $9^m29 - 10^m68$ photographisch. Das Spektrum schwankt von A₃-F₈.

LITERATUR: Beljawsky, 102 Beob. Elemente [Pulk Mitt 6.324]. — Martin und Plummer, 47 Beob. Elemente [MN 80.212]. — Shapley, Bearbeitung aller vorhandenen Beobachtungen. Elemente [MN 81.208]. — Schwankungen in der Periode [AAS 3.16]. — Grouiller und Bloch, Bearbeitung von 193 Beob. Luizets. Elemente [Lyon Bull 5.37]. — Hellerich, 37 Beob. 1 Max. [AN 5462]. — Joy, Elemente [ASP 36.82]; Veränderlichkeit der Periode [Mt Wils Rep 1924, S. 97]; Neue Elemente [ASP 39.318]. — Zessewitsch, Elemente [AN 5465; 5543]. — Jordan, 380 Beob. [Allegh Publ 7.29]. — Kukarkin, 59 Beob. Zusammenfassende Bearbeitung [NNVS 38]. — Okunev, Farbenindex* [NNVS 25-26]. — 159 Beob.* 1 Max. [Leningrad Bull 2; 3]. — Lange, 84 Beob.* [Leningrad Bull 3]. — Niconoff, 11 Beob.* [Leningrad Bull 2; 3]. — Rügemer, 10 Max. Elemente. Lichtkurve [AN 6020]. — Detre, 550 Beob. 15 Max. Elemente. Lichtkurve [AN 6044]. — Cannon, Spektrum [HC 221]. — Adams, Joy und Sanford, Spektrum [ASP 36.139]. — Adams und Joy, Spektrum [Mt Wils Comm 100]. — Van Maanen, Spektrum. Parallaxe [AJ 903]. — Bok und Boyd, Eigenbewegung [HB 893].

74. SX Andromedae ($1^h 27^m 35^s + 46^\circ 0'.4$).

Ort bestimmt von Gyllenberg (Lund Medd II, 53) und Palmér (Lund Medd II, 66).

Die Beobachtungen Nielsens deuten auf eine Verkürzung der Periode hin. Aus der Verbindung mit der Cannonschen Ausgangsepoche ergeben sich die Elemente: $\text{Max.} = 2412486 + 335^d3 \cdot E$. Im Maximum erreicht der Stern die Helligkeit 8^m7 . Das Spektrum ist nach Wachmann Me.

LITERATUR: Welker, 1 Max. [BZ 7.11]. — Nielsen, 3 Max. [BZ 11.43; 12.62; 13.30]. — Wachmann, Spektrum [Briefl. Mitt.].

8. SY Andromedae ($0^h 8^m 3^s + 43^\circ 9'.3$).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Nijland (AN 5459, korr. 5789) und Hartwig (Bamb. Veröff 1.240). — Bild der Lichtkurve von Luizet (Lyon Bull 5.6) und Nijland (Hem Dampkr 10.180).

Nijlands fortgesetzte Beobachtungen ergaben die Elemente: $\text{Min.} = 2418948.330 + 34^d90796 \cdot E$, Dauer des Minimums 42^h0 , Dauer der Konstanz im Minimum 22^h3 , Helligkeitsänderung 10^m68 bis 12^m18 . Ein sekundäres Minimum hat Nijland nicht feststellen können, doch scheint aus Beobachtungen von Luizet ein solches von 0^m04 Tiefe angedeutet zu sein. Spektrum A?