

1659. VV Andromedae ($23^{\text{h}} 33^{\text{m}} 45^{\text{s}} + 34^{\circ} 59'$).

[Die Ortsbestimmung AN 4773 ist nicht von Graff, sondern von Messow (AN 5613).]

Weitere Überwachung der Gegend dieses Veränderlichen durch Hoffmeister und Graff und eine systematische Durchforschung von Pavel, der 29 gleichmäßig über die angenommene Periode verteilte Platten untersucht hat, haben nicht zur Auffindung des Sterns geführt.

LITERATUR: **Graff**, Nicht auffindbar [BZ 5.17; AN 5613]. — **Hoffmeister**, Nicht auffindbar [BZ 5.22]. — **Pavel**, 29 Platten zeigen außer dem benachbarten ST Andromedae keinen Veränderlichen [AN 5590].

1687. VW Andromedae ($23^{\text{h}} 59^{\text{m}} 30^{\text{s}} + 34^{\circ} 11'8$).

Zinner und Jordan, deren Beobachtungen alle Phasen der angegebenen Periode bedecken, finden keine Veränderlichkeit des Sterns.

LITERATUR: **Zinner**, Unveränderlich [ErgAN 4.3, Nr. 397]. — **Jordan**, Unveränderlich [Briefl. Mitt.]. — **Beyer**, 10 Beob.* [Briefl. Mitt.]. — **Bok** und **Boyd**, Eigenbewegung [HB 893].

15. VX Andromedae ($0^{\text{h}} 14^{\text{m}} 37^{\text{s}} + 44^{\circ} 9'3$) = HD 1546 (Pec.).

Karte der Umgebung von Kopal und Vand (Ass tehèque 3, Tab. 7). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Doberck (JO 7.64) und Kopal und Vand (Ass tehèque 3.10).

Zinners weitere Beobachtungen bestätigen die Unregelmäßigkeit des Lichtwechsels zwischen $7^{\text{m}}6$ und $8^{\text{m}}5$, zu demselben Ergebnis kommt Doberck. Nach HD ist das Spektrum Pec. und reicht nicht über H_{β} hinaus. Pettit und Nicholson bezeichnen es als N7. Der Stern gehört zu den rötesten, die bisher bekannt sind. Der Farbenindex beträgt über 5 Größenklassen, der Wärmeindex nach Pettit und Nicholson $4^{\text{m}}2$ bis $5^{\text{m}}3$. Zinner schätzt die Farbe $8^{\circ}1$, Franks OR^3 !

LITERATUR: **Zinner**, 14 Beob. [ErgAN 4.3, Nr. 5]. — **Doberck**, 48 Beob. [JO 7.64]. — **Welker**, 1 Max. [BZ 12.95]. — **Kopal**, 1 Max. 1 Min. [BZ 13.27]. — **Hoffmeister**, 31 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — **Beyer**, 125 Beob.* [Briefl. Mitt.]. — **Cannon**, Spektrum [PA 24.657]. — **Franks**, Farbe [MN 85.88]. — **Pettit** und **Nicholson**, Wärmeindex [ASP 39.242]. — Spektrum, radiometrische Größe, Wasserzellenabsorption [ApJ 78.341]. — **Wilson**, Eigenbewegung [AJ 814].

1634. VY Andromedae ($22^{\text{h}} 57^{\text{m}} 18^{\text{s}} + 45^{\circ} 20'9$).

Ort bestimmt von Kruse (AN 5336), Dolberg (Bgd₂₅) und Palmér (Lund Medd II, 66). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Beyer (ErgAN 8.C 37).

Beobachtungen von Beyer 1923–1929 ergeben eine Lichtkurve mit wenig regelmäßigem Verlauf. Hauptschwankungen mit einer Amplitude von $0^{\text{m}}3 - 0^{\text{m}}8$ und einer Periode von 130^{d} bis 170^{d} werden durch zahlreiche unregelmäßige sekundäre Wellen mit einer Amplitude von mehreren Zehnteln einer Größenklasse überlagert, die den Verlauf der an sich schon ziemlich flachen Lichtkurve erheblich stören. Die mittlere Helligkeit ist veränderlich, mit ihrem Sinken verkleinert sich auch die Amplitude. Grenzen des Lichtwechsels 1923–1925: $9^{\text{m}}6 - 10^{\text{m}}3$, 1927–1928: $10^{\text{m}}5 - 11^{\text{m}}0$. Für den Zeitraum 1923–1929 gelten die genäherten Elemente: Max. = $2424718 + 149^{\text{d}} \cdot E$, $M - m = 62^{\text{d}}$, doch kommen erhebliche Abweichungen und auch der Ausfall eines Maximums vor. Spektrum nach Haas Nb.

LITERATUR: **Beyer**, 299 Beob. 9 Max. 9 Min. Elemente [BZ 7.30; ErgAN 8.C 37]. — **AAVSO**, Beob. [PA 37; 38]. — **Franks**, Farbe [MN 85.93]. — **Haas**, Spektrum [AN 5790].

VZ Andromedae ($0^{\text{h}} 9^{\text{m}} 23^{\text{s}} + 46^{\circ} 19'5$) = BD + $46^{\circ} 30$ ($9^{\text{m}}5$).

Karte der Umgebung von Hagen (ASV 6 bei X Andromedae; vgl. Becker, AN 5382).

Dieser in der Nähe von X Andromedae befindliche Stern wurde von Graff von Ende 1902 bis 1905 vergeblich gesucht, ist dagegen nach Küstner in der BD völlig gesichert. Beobachtungen der AFOEV seit 1924 ergeben Helligkeiten zwischen $11^{\text{m}}5$ und $13^{\text{m}}2$, lassen aber den Charakter des Lichtwechsels noch nicht erkennen.