

betrachten; Merrill erwähnt dagegen Störungen in der Sternatmosphäre, die denselben Ursprung haben, der auch die Bewegungen der Sonnenprotuberanzen hervorruft. Der Stern gehört wahrscheinlich zur R Coronae-Klasse.

LITERATUR: **Bailey**, Anzeige der Entdeckung durch Applegate. 150 Beob.* 3 Min. [HC 225]. — **Shapley**, 800 Beob.* 15 Min. Bemerkungen über die Ursache des Lichtwechsels [HB 798]. — **Graff u. a.**, Helligkeit 1924 [BZ 6.29]. — Größe im Maximum [AN 5338]. — **Šternberk**, 13 Beob. [Prag Publ II, 7.23]. — **Beyer**, 193 Beob. 2 (nur schwach angedeutete) Min. [ErgAN 8.C 73]. — 26 Beob.* [BZ 15.31]. — **Lause**, 73 Beob. 1 Min. [NNVS 13-14]. — 58 Beob.* 1 Min. [NNVS 23-24]. — Helligkeitsanstieg 1930-31 [BZ 13.65]. — **Jacchia**, 1 Min.; nach briefl. Mitt. etwas zweifelhaft [BZ 12.41]. — Min. 1931 März, gut definiert [Briefl. Mitt.]. — **Kanamori**, 28 Beob.* [Kyoto Bull 247]. — **Miczaika**, Helligkeitsanstieg 1933 [BZ 15.29]. — **ASJap**, Beob. [Astr Herald 20-26]. — **AAVSO**, Beob. [PA 36.433]. — **Leiner**, 132 Beob.* [VJS 64.224; 65.154; 66.200]. — **FPANN**, 21 Beob.* [NNVS 12; 25-26]. — **Rabe**, Eigenbewegung [AN 5475-76]. — **Merrill und Burwell**, Untersuchung über das Spektrum [ApJ 77.103; siehe auch ApJ 76.156 und ApJ 78.87, Nr. 93].

Nielsen.

AC Aurigae ($5^h 19^m 15^s + 50^\circ 1'6$). Nicht in BD.

Helligkeiten der Vergleichsterne von Zessewitsch (AN 5339) und Beyer (AN 6041). — Bild der Lichtkurve von Seliwanow (Mirov Trudi 1927, S. 49).

Entdeckt 1921 von Applegate auf Harvard-Platten als veränderlich von $10^m6 - [13^m6$. Die Veränderlichkeit wurde bestätigt von Zessewitsch, der Miratypus feststellte und die vorläufigen Elemente gab: Max. = $2424002 + 295^d \cdot E$. Die späteren Beobachtungen von Zessewitsch und anderen Mitgliedern der Mirovedenie ergaben, daß die Periode etwas länger ist; die letzten Elemente von Gitz lauten: Max. = $2424614 + 305^d2$, $M - m = 125^d$, Grenzen des Lichtwechsels $8^m0 - 14^m2$. Neu abgeleitet wurden die mittleren Elemente: Max. = $2423688 + 310^d5 \cdot E$. Spektrum $M4e$ nach HA 79,3.

LITERATUR: **Bailey**, Anzeige der Entdeckung durch Applegate [HC 225]. — **Zessewitsch**, 67 Beob. 5 Max. Elemente [AN 5339; BZ 7.92; 8.37; 9.31; Mirov Bull 12]. — **Seliwanow**, 3 Max. [Mirov Bull 8; Mirov Trudi 1927, S. 48; 50]. — **Gitz**, 4 Max. Elemente [NNVS 35]. — **Mirovedenie**, Beob. [Mirov Bull 10-11; 13-15; 17-20; 22]. — **Beyer**, 57 Beob. 1 Max. [BZ 15.16; AN 6041]. — 54 Beob.* [Briefl. Mitt.]. — **Esch**, 1 Max. 2427104 [Briefl. Mitt.]. — **AAVSO**, Beob. [PA 41].

AD Aurigae ($5^h 22^m 5^s + 38^\circ 58'0$) = BD + $38^\circ 11'68$ (9^m5).

Ort bestimmt von Krumpholz (AN 5829).

Entdeckt auf Harvard-Platten 1921 von Applegate, die δ Cephei-Typus mit den Helligkeitsgrenzen $11^m0 - 12^m1$ vermutete. Nach Zessewitsch ist der Lichtwechsel unregelmäßig in den visuellen Grenzen $9^m5 - 10^m1$.

LITERATUR: **Bailey**, Anzeige der Entdeckung durch Applegate [HC 225]. — **Zessewitsch** [BZ 7.92].

AE Aurigae ($5^h 9^m 42^s + 34^\circ 11'9$) = BD + $34^\circ 9'80$ (6^m7) = Boss 1249 = PD 3176 (6^m10) = HR 1712 (5^m81) = ADS 3843 = HD 34078 (Bop).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Kukarkin (AN 5581), Sewerny (NNVS 27-28), Grouiller (BAF 2.94).

Zuerst hat Morehouse 1923 auf die Veränderlichkeit des Sterns aufmerksam gemacht. Der Stern liegt in einem Nebel, IC 405, der möglicherweise auch veränderlich ist. Der Nebel ist von Hubble genauer erforscht worden. Der Lichtwechsel des Sterns ist hauptsächlich von Kukarkin untersucht worden. Seine Ergebnisse, die im wesentlichen mit denen von Tschernow und Sewerny übereinstimmen, faßt er folgendermaßen zusammen: Der Stern gehört zum Typus der weißen unregelmäßigen Veränderlichen. In der Lichtkurve kann man Wellen mit der Periode von 40-50 Tagen (nach Sewerny 52 Tagen) unterscheiden. Die Grenzen des Lichtwechsels sind $5^m35 - 6^m06$. Die Amplitude der Wellen ist nicht höher als 0^m25 , nach Sewerny 0^m32 . Bemerkenswert sind die zuweilen sehr raschen und wohl auch reellen Schwankungen der Helligkeit des Sterns im Laufe einiger Stunden. Andererseits hat Sewerny konstatiert, daß im März-April 1928, 1929 und 1930 der Lichtwechsel ganz aussetzt und daß 8-9 Monate später die