

Nach Shapley ist das Spektrum von G2 bis Mo, nach Code von F7 Ia bis (Ko) veränderlich. Die neuesten Elemente stammen von Nassau und Ashbrook und von Dziejulski und Iwanowska. Die ersteren erhalten: Max. = 242 4916.91 + 45<sup>d</sup>1936 · E, die letzteren: Max. = 242 4917.05 + 45<sup>d</sup>1715 · E.

Unter den typischen  $\delta$  Cephei-Sternen hat wahrscheinlich SV Vulpeculae die längste Periode.

LITERATUR: Mackie, Entdeckungsanzeige. Sp. [HC 225]. — Leiner, Bestätigung. Elemente. Art [BZ 4.48]. — Bb. Elemente [AN 221.137]. — Bb. Elemente. Max. Min. [AN 235.267]. — Bb.\* [VJS 61.141; 62.110; 63.189; 64.224; 65.155; 66.201]. — Kristensen und Nielsen, Max. Min. [BZ 4.55]. — Kristensen, Elemente [AN 218.87]. — Bb. Max. [AN 226.265]. — Elemente [AN 228.35]. — Max. [BZ 5.27]. — Bb. [NAT 8.149]. — Nielsen, Max. [BZ 5.49; NAT 8.153]. — Bb. [NAT 7.143; 145]. — Bb.\* [NAT 14.145]. — Bb. Max. [AN 229.286; 231.427]. — Bb.\* Periode. Bearb. [VJS 68.383; AN 262.413]. — NAS, Bb.\* [NAT 16.103; 18.113]. — Zacharow, Art. Elemente [AN 221.133; Mirov Bull 6 (1924)]. — Bb. Art. Elemente. Max. [Tashk Publ 1.74]. — Bb. Lichtkurve [AN 222.293]. — Gerasimovič, Elemente. Max. abs. Helligkeit. Entfernung [HB 846]. — EB. [AJ 951]. — Kukarkin, Bb.\* [VS 1, 12; 3.10]. — Bb.\* Max. [VS 3.54]. — Bb. Lichtkurve. Max. Elemente. Farbenindex [VS 3.77; Sternbg Publ 13, 1.118]. — Beyer, Bb. Epochen. Elemente. Lichtkurve [Erg AN 8, 3.7]. — Ahnert, Bb. Max. Elemente [AN 241.265]. — Parenago, Bb.\* [VS 3.11]. — Tass, Bb.\* [VJS 66.153; 67.183]. — Terkán, Bb. Lichtkurve. Elemente [AN 257.126]. — Nassau und Towson, Lichtkurve. Elemente [HB 890]. — Miczaika, Max. Min. Bb.\* [AN 251.96]. — Max. [BZ 15.70]. — Nassau, Bb.\* [AAS 7.129]. — Henroteau, Bb.\* [AAS 8.164]. — Stewart, Bb.\* [MN 96.323; AAS 8.277]. — Zverev, Lichtkurve. Max. Bb. [Sternbg Publ 8, 1.80; 140]. — Parenago und Kukarkin, Form der Lichtkurve [ZAp 11.346]. — Cholopov, Elemente [VS 6.8]. — Nassau und Ashbrook, Max. Elemente. Lichtkurve [AJ 1143]. — Dziejulski u. a., Lichtkurve. Max. Elemente. Farbenindex [Torun Bull 1.16]. — Dziejulski und Iwanowska, Bb. Elemente [Torun Bull 3.20]. — Shapley, Sp. [HC 313]. — Cannon und Walton, Sp. [HB 874]. — Campbell, Sp. [PA 49.165]. — Bowen, Sp.\* [Mt Wils Rep 1946/47, S. 14]. — Code, Sp. [ApJ 106.310]. — Walton, Entfernung [HB 845]. — Joy, Licht- und Radialgeschwindigkeitskurve [ApJ 86.363]. — phys. Angaben [ApJ 89.357]. — Russell, Sp. [ApJ 66.128]. — Parenago, abs. Helligkeit. Entfernung [VS 6.105]. — EB. [VS 6.110]. — R. E. Wilson, EB. [ApJ 89.223; AJ 1105]. — Palmér, EB. [Lund Medd II, 103. 164]. — Graff, Farbe [Wien Ber 149.27]. — Fr. Becker, Umgebungskarte\* [AN 225.108]. — Stein und Junkes, Umgebungskarte\* [Spec Vat Ric 1, 4].

### SW Vulpeculae (19<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 46<sup>s</sup> + 22° 39'7).

Umgebungskarte von Zagar (Asiago Contr 6). — Vergleichsternhelligkeiten von Zagar (Asiago Contr 6) und Rosino (Bologna Publ 5, 8, 3).

Entdeckt von Wolf (1923 Aug 5) als Stern 15. Größe, der vorher unsichtbar war. Da Zagar in den Jahren 1939, 1940 und 1941 weitere rapide Maxima beobachtet hat, ist der Stern sicherlich der U Geminorum-Klasse zuzuzählen. Grenzen des photographischen Lichtwechsels: 15<sup>m</sup> und 17<sup>m</sup>.5.

LITERATUR: Wolf, Entdeckungsanzeige [AN 220.255]. — Zagar, Art. Max. [Asiago Contr 6]. — Rosino, Bb. Art. Bologna Publ 5, 8].

### SX Vulpeculae (20<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> 59<sup>s</sup> + 28° 13'6).

Vergleichsternhelligkeiten von Mitgliedern der OAA (Rep OAA 1.69).

Entdeckt von Wolf als veränderlich zwischen 11<sup>m</sup> und 17<sup>m</sup> ph. Koyama erkennt zuerst den Mira-Charakter des Sterns und gibt die Elemente: Max. = 242 5469 + 423<sup>d</sup> · E. Im AVK 48 gibt Parenago die wenig geänderten Elemente: Max. = 242 6315 + 425<sup>d</sup>.4 · E. Grenzen des photographischen Lichtwechsels: 12<sup>m</sup>.2 und 17<sup>m</sup>.

LITERATUR: Wolf, Entdeckungsanzeige [AN 221.267]. — Koyama, Bb. Periode [Kyoto Bull 222]. — Bb.\* Max. Elemente [Kyoto Bull 275]. — OAA, Bb. Max. [Rep OAA 1.10; 14; 69]. — Parenago, Bb.\* Bcm. [VS 4.303]. — Elemente [AVK 48].

### SY Vulpeculae (20<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> 1<sup>s</sup> + 23° 31'0).

Umgebungskarte von Wolf (AN 166.77).

Entdeckt von Wolf als veränderlich zwischen 13<sup>m</sup> und 16<sup>m</sup> ph.

LITERATUR: Wolf, Entdeckungsanzeige [AN 166.77]. — Bb. [AN 221.267]. — Stein und Junkes, Umgebungskarte\* [Spec Vat Ric 1, 4].