

gehalten. Nach Gould ist sicherlich während des größeren Teiles der Jahre 1871—1875 ein so heller Stern dort nicht sichtbar gewesen, da während dieser Zeit bei sieben verschiedenen Gelegenheiten die Gegend geprüft wurde, um alle Sterne bis 7<sup>m</sup>.2 oder 7<sup>m</sup>.3 zu verzeichnen. Auch in der Zone 652 (75 Mai 3) ist der Stern nicht beobachtet worden, obgleich er nicht leicht hätte übersehen werden können. Der nächste hellere Stern (Gou 16937 = Lac 5146) ist in der Zone = 7<sup>m</sup>.1 geschätzt und als 7<sup>m</sup> in den Beobachtungen für den Generalkatalog. Gould hält eine Verwechslung mit diesem Stern, dessen Ort für 1875 12<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> 19<sup>s</sup> — 48° 53' 45" ist, nicht für ausgeschlossen, eine solche hat aber nicht stattgefunden. Fleming hat im März 1906 die Helligkeit des Sterns auf 16 Platten von 1891 bis 1904 untersucht und eine photographische Schwankung von 8<sup>m</sup>.1 bis 9<sup>m</sup>.5 gefunden. Farbe »dull red« nach Tebbutt. Spektrum N.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Der Stern fehlt, trotzdem er auf den Harvard-Aufnahmen 6<sup>m</sup> ist, im Cordoba-Generalkatalog [A.N. 2934]. — Gould, Bemerkung über den Stern 12<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> 0 — 48° 43' (1875.0) [A.N. 2946. — Siehe auch die Bemerkung dazu von Pickering in A.N. 2954]. — Tebbutt, Ortsbestimmung und Größenschätzung [A.N. 2979]. — Thome, 3 Größenschätzungen 1894—1899 [Cord. Res. 18, XXXV]. Gu.

692. **SS Virginis** (12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 7<sup>s</sup> + 1° 19'.4) = BD +1° 2694 (8<sup>m</sup>.1) = W 12<sup>h</sup> 277 (7.8<sup>m</sup>) = San<sub>I</sub> 844 (7<sup>m</sup>.8) = AG Alb 4481 (8<sup>m</sup>.1) = Du<sub>4</sub> 145 (76 März 22 = 7<sup>m</sup>.7, 79 Febr. 28 = 8<sup>m</sup>.0, 79 März 19 = 8<sup>m</sup>.0, 80 März 31 = 8<sup>m</sup>.0) = Mü<sub>1</sub> 8025 (6<sup>m</sup>) = Mü<sub>2</sub> 4418 (7<sup>m</sup>.5) = Birm 277 = Birm Esp 350 = Krüger 975.

Kärtchen der Umgebung von Espin (E.M. 43, 211) und Wolf (A.N. 4039). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 242).

SS Virginis gehört zu den Sternen mit ausgesprochener Rotfärbung und ist schon aus diesem Grunde bereits in den siebziger und achtziger Jahren von Webb, Birmingham, Hartwig und Espin öfter nachgesehen und auch der Veränderlichkeit verdächtig worden. Er findet sich bereits in Gores Katalog verdächtiger Sterne unter Nr. 367 verzeichnet. Birmingham fand Helligkeitsänderungen zwischen den Grenzen 6<sup>m</sup> bis 6<sup>m</sup>.5 im Maximum und 7<sup>m</sup> bis 7<sup>m</sup>.5 im Minimum, Espin fand solche zwischen 7<sup>m</sup>.8 und 8<sup>m</sup>.8. Espins Grenzwerte werden durch eine achtjährige Beobachtungsreihe von Backhouse (1896—1904) im wesentlichen bestätigt; diese Reihe beweist auch die von Espin vermutete völlige Regellosigkeit der Lichtänderungen. Die achtzehn durch Wolf bei der Neuanzeige der Veränderlichkeit mitgeteilten photographischen Größen aus den Jahren 1892 bis 1905 stellen den Lichtwechsel außer Zweifel. Ihr Vergleich mit der Backhouseschen Reihe zeigt außerdem, daß die Helligkeitsänderungen des Sterns fast ausschließlich von den kurzwelligen Strahlen seines Spektrums ausgehen. In Zeiten, an denen Backhouse den Stern hell beobachtet hat, geben die photographischen Platten seine Größe = 11<sup>m</sup> und darunter an. Im Katalog sind die visuellen Grenzen der Veränderlichkeit mitgeteilt, die photographische Schwankung liegt nach den Heidelberger Aufnahmen mindestens zwischen den Grenzen 8<sup>m</sup>.8 und 12<sup>m</sup>.5. Der Veränderliche bildet sich auf den Platten als Ring ab, sein Spektrum ist von der Klasse N und besteht fast nur aus roten und gelben Strahlen. Neuerdings hat Zinner als Elemente für einen regelmäßigen Lichtwechsel angeben: Max. = 1913 Febr. 4 (2419803) + 345<sup>d</sup> E; M — m = 193<sup>d</sup>.

LITERATUR: Birmingham, Schätzungen an 5 Tagen 72 April 15—74 Mai 9 [M.N. 34, 411]. — Birmingham-Espin, Zusammenstellung einzelner Schätzungen bis 1886 [Birm Esp, 52]. — Espin, Nochmalige Zusammenstellung aller Schätzungen (25) verschiedener Beobachter 71 März 25—86 März 12 nebst Kärtchen der Umgebung [E.M. 43, 211]. — Hartwig, 3 Beobachtungen 81 Nov. 16 (7<sup>m</sup>.2), 06 April 1 (6<sup>m</sup>.8), 08 April 30 (6<sup>m</sup>.7). Farbe stark orange und rot [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Gore, Eine Schätzung 83 April 7 (Kat. II). — Backhouse, Schätzungen an 47 Tagen 96 Jan. 22—04 März 20 [Sunderl. Publ. 3, 60 und Obs. 20, 278; 22, 98]. — Wolf, Neuanzeige der Veränderlichkeit und Mitteilung von 18 photographischen Größen 92 März 21—05 März 13. Kärtchen der Umgebung [A.N. 4039]. — O'Halloran, Beobachtungen 1898 (7<sup>m</sup>.5—8<sup>m</sup>) [Publ. A. S. P. 10, 105]. — Wendell, 12 photometrische Messungen an 6 Tagen 03 März 2—05 Mai 23 [Harv. Ann. 69, 118]. — Graff, 3 Schätzungen 06 März 7—Mai 22. Farbe 7.5 und 7 [A.N. 4709 u. 4719]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 25 Größenangaben verschiedener Beobachter 07 Juni 3—10 Dez. 9. Spektrum N [Harv. Ann. 63, 56]. — Zinner, 2 Schätzungen 11 April 21 (7<sup>m</sup>.2) und Juni 21 (8<sup>m</sup>.1). Farbe orangerot [A.N. 4558]; Elemente [V.J.S. 51, 4]. — Olcott, Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23]. — Hoffmeister, 5 Beobachtungen 15 April 15—Mai 11 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. Gr.

693. **RS Crucis** (12<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 24<sup>s</sup> — 60° 57'.2). Nicht in der CPD enthalten.

Ort auf den Harvard-Platten bestimmt.

Entdeckt von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen. Beobachtete photographische Helligkeitsschwankung 13<sup>m</sup>.4—16<sup>m</sup>.4. Nähere Angaben über die Art der Lichtschwankungen fehlen noch.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 120 und A. N. 4145]. Gu.

694. **SS Draconis** (12<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 50<sup>s</sup> + 69° 14'.5) = BD +69° 663 (9<sup>m</sup>.2).

Ort bestimmt von Baranow (Engelh. Publ. 7, 20) und von Geelmuyden (Briefl. Mitteil. an Sternwarte Bamberg). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 166).