

geschrieben. Thome schätzte die Größe 75 Dez. 24 zu 7<sup>m</sup>.5, im Jahre 1876 war sie wieder 6<sup>m</sup>.9. Gore verdächtigte den Stern wegen der Cordoba-Schätzungen, er selbst fand ihn in den Jahren 1883—1885 4mal = 8<sup>m</sup> und nahm ihn in den Katalog der verdächtigen Sterne auf. Nach Yendell ist es nicht möglich, irgend eine Regelmäßigkeit in der Lichtänderung zu finden; die Schwankung ist 6<sup>m</sup>.6—7<sup>m</sup>.2, doch geben 2 Beobachtungen (92 Jan. 21 u. 31) die Größe <8<sup>m</sup>.0 (A. J. 292). Gruss und Laska fanden den Stern 93 Sept. 25—94 April 3 (17 Beobachtungen) und 94 Okt. 20—95 Febr. 17 (9 Beobachtungen) ziemlich gleichmäßig = 8<sup>m</sup>.0. Gruss bemerkt an einer anderen Stelle (A. N. 3372), daß die Periode entweder sehr kurz ist (2.9 Tage) oder der Lichtwechsel sich unregelmäßig vollzieht. Nach Hisgen (A. N. 3425) stellt sich die Lichtkurve als eine Wellenlinie dar, die 96 Jan. 19 ein scheinbares Maximum (7<sup>m</sup>.7) erreichte und sich dann wieder senkte; die Wellenperiode scheint 29 Tage zu betragen. Die Periode der Veränderung könnte wohl ein Bruchteil davon sein, was mit der Annahme von Gruss stimmen würde. Die Schwankung ist nach Hisgens Angabe 0.1—0.2 Größenklassen, die niedrigste Schätzung war 8<sup>m</sup>.1. Hisgen bemerkt ferner, daß die Beobachtungen dadurch erschwert werden, daß keine passenden Vergleichsterne in der Nähe stehen. Spektrum F 2 G.

LITERATUR: Gould, Anzeige der Veränderlichkeit und einzelne Schätzungen aus den Jahren 1873—1876 [Ur. Arg., 336]. — Gore, Helligkeit geschätzt 7<sup>m</sup>.8—8<sup>m</sup>.2 an 4 Tagen (83 Sept. 30, 84 Nov. 9, Dez. 21, 85 Febr. 3) [Astr. Reg. 24, 311. — Siehe auch Gores »Cat. of suspected variable stars«, p. 323 und »Revised Catalogue«, p. 143]. — Markwick, 2 Schätzungen 87 Jan. 12 (7<sup>m</sup>.8) und Febr. 12 (7<sup>m</sup>.4), mitgeteilt von Gore [Gores »Revised Catalogue«, p. 143]; 6 Beobachtungen 97 Febr. 19—März 25 geben Größen von 7<sup>m</sup>.2 bis 7<sup>m</sup>.7 [E. M. 65, 363]. — Yendell, Aus 51 (nicht mitgeteilten) Beobachtungen 89 Nov. 15—93 Febr. 5 folgt eine Helligkeitsschwankung zwischen 6<sup>m</sup>.6 und 7<sup>m</sup>.2. An 2 Tagen (92 Jan. 21 u. Jan. 31) ist die Helligkeit <8<sup>m</sup>.0 gewesen [A. J. 292]. — Gruss und Laska, Aus 17 Beobachtungen 93 Sept. 15—94 April 3 und aus 9 Beobachtungen 94 Okt. 20—95 Febr. 17 ergibt sich die Helligkeit zu 8<sup>m</sup>.0, mit einer Schwankung von ±0<sup>m</sup>.2 (die Beobachtungen sind nicht mitgeteilt) [A. J. 348]. — Pereira, 6 Größenangaben (einzeln mitgeteilt) 93 Dez. 10—94 Jan. 13 [M. B. A. A. 3, 38]; 16 Größenangaben (einzeln mitgeteilt) 94 Jan. 2—März 24 [M. B. A. A. 5, 21]. — Hartwig, Drei vereinzelt Schätzungen in den Jahren 1895 und 1906 [Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 190]. — Hisgen, 21 (nicht mitgeteilte) Beobachtungen von 95 Nov. 10 bis 96 April 5 zeigen geringe Schwankung zwischen 7<sup>m</sup>.7 und 8<sup>m</sup>.1 [A. N. 3424]. — Gruss, Aus 12 (nicht mitgeteilten) Vergleichen von 96 Jan. 24 bis März 17 folgt, daß die Periode entweder sehr kurz ist oder der Lichtwechsel unregelmäßig [A. N. 3372]. — Pickering, Photometrische Messungen an 14 Tagen 97 Jan. 25—98 Febr. 17 [Harv. Ann. 46, 235]. — Jost, Photometrische Messungen an 5 Tagen 11 Jan. 20 u. 12 Okt. 6—Okt. 21 [A. N. 4643]. Boe.

167. X Persei (3<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 8<sup>s</sup> + 30° 45' 1") = BD +30° 59' 1" (6<sup>m</sup>.5) = D'Ag 687 (7<sup>m</sup>) = Lal 7185/6 (7<sup>m</sup>) = W<sub>2</sub> 3<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> 10<sup>s</sup> (7<sup>m</sup>) = AG Lei 1474 (6<sup>m</sup>.5) = Par<sub>3</sub> 4569 (7<sup>m</sup>) = Arm<sub>2</sub> 481.

Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV). — Bild des Lichtverlaufs von 1888 bis 1907 von Müller und Kempf (A. N. 4186).

Bei der Potsdamer photometrischen Durchmusterung ist die Veränderlichkeit des Sterns, der ursprünglich als Fundamentalstern ausgewählt war, entdeckt worden. Der Stern gehört insofern zu den merkwürdigsten Veränderlichen, als sein Lichtwechsel sich außerordentlich langsam vollzieht, bei einer sehr geringen Helligkeitsschwankung. Ein abschließendes Urteil über die Art der Veränderlichkeit ist heute noch nicht möglich. Die regelmäßig fortgesetzten zahlreichen photometrischen Messungen in Potsdam haben gezeigt, daß der Stern in den Jahren 1888—1891 unverändert die Helligkeit 6<sup>m</sup>.3 gehabt hat, dann ganz allmählich schwächer geworden ist und in den nächsten 7 Jahren ununterbrochen bis zur Helligkeit 6<sup>m</sup>.9 herabgesunken ist. Ein deutlich ausgeprägtes Minimum 6<sup>m</sup>.92 ist in den ersten Monaten des Jahres 1898 durchlaufen worden, dann ist der Stern in einem Jahre wieder stetig angewachsen und hat ein Maximum (6<sup>m</sup>.3—6<sup>m</sup>.4) etwa im Mai 1899 erreicht. Dieses Maximum ist nur von verhältnismäßig kurzer Dauer gewesen, dann ist die Helligkeit in den nächsten Jahren mit geringen Schwankungen bis zur Größe 7<sup>m</sup>.0 herabgesunken, und diese Größe ist von Anfang 1903 an über zwei Jahre lang unverändert geblieben, worauf ein erneuter Aufstieg erfolgte, dessen Verlauf genau der gleiche war, wie bei dem Aufstieg von 1898 bis 1899. Das Maximum hat etwa Anfang November 1906 stattgefunden, und seitdem ist der Stern bereits wieder in der Abnahme begriffen. Aus allen bisherigen Beobachtungen scheint hervorzugehen, daß der Verlauf der Helligkeitsschwankungen ganz unregelmäßig ist. Die einzigen vergleichbaren Erscheinungen sind die beiden Aufstiege, welche sich mit einem Zwischenraum von fast 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren in genau gleicher Weise abgespielt haben. Es scheint, als ob diese Zwischenzeit eine gewisse Bedeutung für die Periodizität des Sterns besitzt. Die beiden bisher beobachteten Minima sind wesentlich voneinander verschieden. Während das erste verhältnismäßig kurz war, dauerte das zweite über zwei Jahre. Die Potsdamer Ergebnisse sind teilweise ergänzt und bestätigt worden durch Beobachtungen von Graff und durch photometrische Messungen von Tass und Frau v. Prittwitz. Luizet, der aus einer großen Zahl von Schätzungen in den Jahren 1898—1907 ebenfalls zur Annahme eines unregelmäßigen Lichtwechsels gelangt war, hat kürzlich die Vermutung ausgesprochen, daß der Stern zu den regelmäßigen langperiodischen Veränderlichen gehört mit einer Periode von etwa 367<sup>d</sup>. Diese Annahme steht jedoch, wie Müller und Kempf gezeigt haben, sowohl mit den eigenen Beobachtungen Luizets als mit den Potsdamer Messungen in direktem Widerspruch und dürfte sich schwerlich halten lassen. Der eigentümliche Lichtwechsel verdient jedenfalls weitere andauernde Überwachung. Die Farbe des Sterns ist in Potsdam mit GW (etwa 3.5 Osth.) bezeichnet. Spektrum F.