

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung durch Frau Ceraski. Algolart (?) [A. N. 4403]. — Van Biesbroeck, Bestätigung der Algolart durch Beobachtungen von Casteels in Uccle. Genäherte Elemente. Ortsangabe nach dem Katalog zur Oxforder photographischen Himmelskarte [A. N. 4429]; 113 Stufenschätzungen von Casteels 10 April 26—11 Sept. 25, daraus Normalmin. 10 Juni 8 10^h 25^m. Dauer der Verfinsternung etwa 8^h, Dauer des kleinsten Lichtes wahrscheinlich 50^m. Helligkeitsschwankung 10^m bis 12^m. Ortskarte, Vergleichsterne, Lichtkurve [Ann. Obs. Belg. (2) 13, 231—235]. — Blažko, Angabe von Elementen aus eigenen Beobachtungen 1910 [A. N. 4467]. — Zinner, Dichtigkeit [A. N. 4476]. — Baranow, Ortsbestimmung und 4 Größenschätzungen 10 April 27 bis 12 Juni 29 [Engelh. Publ. 7, 12 u. 22]. — Stewart, 15 Normalhelligkeitswerte, abgeleitet aus den Beobachtungen Casteels'. Bahnelemente [Ap. J. 42, 315].

1043. α Herculis (17^h 10^m 5^s + 14° 30' 2") = BD +14° 3207 (var) = B Fl 2369 (3^m) = Lac F 291 (2^m 5) = D'Ag 4455/9 (2^m 5) = Lal 31365/6 (2^m 2) = L Bo 2490 (3^m 5) = Pi 17^h 29 (3^m 5) = Brb 6026 (3^m 4) = W 17^h 125 (4^m) = Str PM 1917 (3^m 0) = JSH 28 (3^m 5) = Tay D 7962 (3^m 5) = Rü 5740 (3^m 5) = Cp 40 2286 (3^m 5) = GiW 849 (3^m 5) = Bi 40 146 (3^m) = RC 3679 (3^m 0) = Cp 50 3248 (3^m 3) = Moe 763 (3^m) = AG Lpz I 6030 = Auw. N. F. K. 640 = Boss PGC 4373.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie V). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie V) und von Baxendell (M. N. 16, 204).

Die Veränderlichkeit wurde 1795 von W. Herschel entdeckt. Der Stern ist ein fast vollkommenes Seitenstück zu α Orionis, nur scheint der Lichtwechsel noch unregelmäßiger zu sein als bei diesem. Die von Herschel, Westphal, Baxendell, Argelander und Schmidt gefundenen Perioden schwanken zwischen 59 und 95 Tagen. Auch hier scheint der Lichtwechsel mitunter jahrelang ganz auszusetzen. Die Zählung der Epochen ist unter diesen Umständen natürlich ziemlich willkürlich. Die Beobachtungen müßten nach Möglichkeit das ganze Jahr fortgesetzt werden. Außerdem wirkt die starke Färbung sehr störend auf die Beobachtung. Herschels erste Bestimmung der Periode ergab 60^d 1/4 Tage. Westphal findet aus Herschels Beobachtungen 59^d 3, Epoche 1795 Sept. 22, aus sieben selbst beobachteten Epochen (4 Maxima und 3 Minima) die Elemente: Max. = 1817 Juli 30 + 61^d E; M—m = 22^d. Später bezweifelt er jedoch die 60 tägige Periode und vermutet eine 7—8 tägige. Argelander nimmt zuerst eine Periode von 94^d 21^h an, später von 91^d und schließlich von 66^d 4. Der letztere Wert ist aus 31 Maxima und 30 Minima, die von ihm 1842—1856 bestimmt wurden, abgeleitet worden. Die Einzelwerte der Perioden schwanken jedoch zwischen 26 und 103 Tagen, so daß die Epochenzählung unsicher ist. Bemerkenswert ist die Vergleichung, die Argelander zwischen Baxendells gleichzeitigen Epochenbestimmungen und den seinigen (18 gemeinsam) anstellte. Sie ergab als W. F. einer Epoche nur $\pm 3^d 65$. Baxendell erhielt anfangs eine Periode von 63 Tagen, später, aus seinen Beobachtungen von 1848 bis 1856, eine solche von 88^d 1/2 Tagen. Die Maximalhelligkeiten lagen nach ihm zwischen 3^m 04 und 3^m 46, die Minimalhelligkeiten zwischen 3^m 32 und 3^m 77; die mittlere Schwankung war 3^m 22—3^m 49 (System der PD). Die mittlere Periode der Maxima war 88.63, die der Minima 88.47 Tage; M—m = 45^d 24; die längste Periode war 111, die kürzeste 70 Tage, die mittlere Schwankung der Periode 11.87 Tage. Von 1848 bis 1852 waren die Schwankungen der Periode bedeutend größer als von 1852 bis 1856, und das Mittel der Perioden im ersten Zeitraum war um 4¹/₂ Tage größer als im zweiten. Schmidt fand als Periode 76^d 1/2 mit den Grenzen 54 und 106 Tagen. Nach ihm war 1859—1860 die Veränderlichkeit kaum wahrnehmbar, 1874 sehr merklich, 1881 wieder verschwindend klein. In neuerer Zeit hat Wirtz extrafokale photographische Aufnahmen des Sterns gemacht, aus denen 2 Maxima 99 Sept. 11 (5^m 02), Okt. 16 (4^m 98) und 2 Minima 99 Aug. 17 (5^m 22), Okt. 7 (5^m 20) abgeleitet wurden. Die Zwischenzeit ist bei den Maxima 35, bei den Minima 51 Tage, die Helligkeitsänderung nur 0^m 21. Auffallend war der schnelle Anstieg zu dem letzten Maximum in anscheinend weniger als 2 Wochen. In neuester Zeit hat Markwick darauf aufmerksam gemacht, daß aus den Beobachtungen verschiedener Mitglieder der B. A. A. in den Jahren 1900—1909 eine wesentliche Helligkeitsänderung nicht nachzuweisen ist. Aus alledem geht hervor, daß der Lichtwechsel keinerlei Gesetzmäßigkeit aufweist, und daß der Stern daher zu den unregelmäßigen Veränderlichen gerechnet werden muß. Die Farbe ist von Schmidt mit 6.9—7.5, von Osthoff mit 6.6—7.6 bezeichnet. Das Spektrum ist ein Hauptvertreter der III. Klasse (Mb nach Harv. Ann. 55, 21).

LITERATUR: Herschel, Verdacht der Veränderlichkeit [Phil. Trans. 1896, 222]; Anzeige der Veränderlichkeit und Mitteilung von 54 Beobachtungen 1795 Mai 18—1796 Mai 27. Darau's 3 Max. 1795 Sept. 16, Nov. 28, 1796 Mai 14 [Phil. Trans. 1796, 453]; angeführt von Lalande [Conn. de Temps 1800, p. 381 ff. u. 420, 427—428]. — Westphal, Mitteilung der 3 Herschelschen Maxima 1795—1796, ferner der von ihm selbst beobachteten 4 Max. 1817 Aug. 1, Nov. 26, 1818 Jan. 28, Juni 2 und 3 Min. 1817 Sept. 8, 1818 Mai 4, Sept. 19 [Schrift. Naturf. Ges. Danzig, Heft 2]; 44 Beobachtungen 1817 Juni 17—Okt. 14 und 99 Beobachtungen 1817 Okt. 17 bis 1818 Sept. 11 [Lind. u. Bohnenb. 4, 330 u. 6, 290]. — Argelander, 31 Max. und 30 Min. 1842 April 8—1856 Aug. 11 [A. N. 1045]; kurze Geschichte und Zusammenstellung seiner Beobachtungen 1842—1859 [Bo VII, 373 u. 464]; Schätzungen an 68 Tagen 69 Juli 11—70 Okt. 19 [Nachgelassene Beobachtungen, S. 7]. — Heis, 496 Vergleichungen an 491 Tagen 1842 April 16—70 Sept. 4 [Heis-Hagen, 52]. — Schmidt, 50 Max. von 1843 Mai 29 bis 55 Okt. und 46 Min. von 1843 Aug. bis 55 Sept. [A. N. 1060]; 3937 Beobachtungen von 1843 bis 1879 [Abschrift des Manuskripts auf dem Potsdamer Observatorium]; Epochenbestimmung [A. N. 1358, 1449, 1467, 1530, 1570, 1627, 1880, 1932, 2031 (Hauptmax. und Hauptmin.), 2074, 2122, 2239, 2297, 2367, 2491, 2577]; allgemeine Bemerkungen über den Lichtwechsel [A. N. 1248 u. 1805]; Farbe 7.5 [A. N. 1897]; Farbe 6.87 (Refr.), 7.25 (Sucher)

[A
bis
14.
Fa
un
Jul
22
34
95
[H
90
94
fü
7
in
—
P
9;
V
bi
at
bi
P
g
—
u
J
F
u
C