

war schwächer als 13^m. Sein Aussehen war im Juli 1900 sternartig, nicht nebelartig, nach Bigourdan. Das Spektrum wies nach Pickering am 3. Juli 1899 als helle Linien 5 Wasserstofflinien, 4691 und die Nebellinie 5007 auf. Am 27. Okt. 1899 waren nur noch H γ und 5007 sichtbar, also wie bei einem Gasnebel. Am 27. Aug. 1900 zeigte das Spektrum nach W. W. Campbell und Wright die 3 Hauptnebellinien hell.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming [A.N. 3651]; Plattenhelligkeiten und Spektrum [A.N. 3653, 3704; Harv. Circ. 56; Ap. J. 12, 52; Pop. Astr. 8, 405]. — Deichmüller, Helligkeit 99 Juli 25, Aug. 2 und Aug. 20 etwa 11^m.8. Vielleicht 1853 Juli 8 von Schönfeld beobachtet [A.N. 3664]. — Ceraski, Plattenhelligkeiten 99 Aug. 3 und Aug. 4 [A.N. 3656]. — Bigourdan, 00 Juli 17—Juli 20 = 12^m—12^m.5, sternartig [C.R. 131, 239]. — Wendell, Helligkeit 00 Juli 28—Okt. 17 [A.N. 3653; Ap. J. 12, 52; Harv. Ann. 69, 11]. — W. W. Campbell und Wright, Spektrum [Ap. J. 12, 258]. — Zinner, Unsichtbar (<13^m) an 4 Tagen von 13 Sept. 24 bis 14 Juli 1 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. Z. u. B.

Nova Sagittae (1783) = D'Ag 5057—58—59. (19^h 28^m 16^s + 17° 32' 0).

Ortsbestimmung von D'Agelet (Gould, Cat. of stars observ. by d'Agelet, S. 237).

J. L. D'Agelet hat im Jahre 1783 an 3 Tagen den Ort eines Sterns bestimmt, der in keinem späteren Verzeichnis vorkommt. Die Helligkeitsschätzungen sind: 26. Juli = 6^m, 27. Juli = 6^m und 29. Juli = 6^m.5. Seit Chandlers Hinweis auf diesen Stern haben verschiedene Beobachter, Chandler, Gore, H. M. Parkhurst, Orr und Hartmann sich nach dem Stern umgesehen, ohne ihn zu finden. Auf Grund dieser Fernrohrbeobachtungen und der Nachforschungen auf den Harvard-Platten ist anzunehmen, daß der Stern von 1882 bis 1909 unter 11^m blieb.

LITERATUR: D'Agelet [5057—58—59]. — Chandler, Hinweis auf den Stern. Unsichtbar 1882—1884 und später [Science Obs. 4 Nr. 43—44; A. J. 179—180, 300]. — Gore, Unsichtbarkeit 84 Sept. 18 [Cat. of susp. var. st., S. 419; Know. 22, 233]. — Eadie, Photometrische Messungen des Nachbars BD +17° 3997 von 1884—1886 [Harv. Ann. 29, 112]. — H. M. Parkhurst, Unsichtbarkeit 1891—1892 [Harv. Ann. 29, 112]; 1893—1895 [A. J. 365]. — Orr, Unsichtbarkeit 1897 [J. B. A. A. 9, 21]. — Ristenpart, Besprechung. Nach Hartmann und Pickering unsichtbar [A.N. Ergänzungsheft 16, 55]. Z. u. B.

Nova π Vulpeculae (1670) (19^h 43^m 28^s + 27° 4' 2).

Ortsbestimmung von Picard (siehe unten), Hewelke (siehe unten), Schönfeld (A.N. 1523). — Umgebungs-karte von Hewelke (siehe unten) und von Barnard (A.N. 4753). — Vergleichsterne von Schönfeld (2. Kat., S. 61), von Barnard (A.N. 4753) und in Nat. 11, 407; 16, 152.

Der Stern wurde am 20. Juni 1670 (Gregorian. Datum) von dem Karthäuser Mönch Anthelme zu Dijon als ein Stern 3. Größe neben dem Kopf des Schwanen entdeckt. Der in den Phil. Trans. 1670 als 20. Dez. 1669 angegebene Entdeckungstag beruht wohl auf einem Irrtum, da J. D. Cassini und Maraldi davon nichts erwähnen. Darauf beobachteten ihn J. D. Cassini und Picard und stellten bald eine Lichtabnahme fest. Auch Hewelke (Hevelius), nach dessen Angabe der Stern um 1660 nicht sichtbar war, beobachtete vom 25. Juli 1670 an die Helligkeit des Sterns durch Vergleichung mit anderen Sternen, so daß die Größenschätzungen Cassinis verbessert werden können. Nach allen vorliegenden Beobachtungen war der Stern Ende Juni 1670 3. Größe, nahm nach Cassini bald ab, so daß er am 3. Juli, obwohl noch 3. Größe, doch sichtlich schwächer als früher erschien. Am 25. Juli war er 3^m.8 (P. D.), am 29. September 5^m.0 und am 13. und 14. Oktober nach Hewelke kaum noch sichtbar, während Cassini ihn schon seit dem 10. August verschwinden läßt. Im folgenden Jahre 1671 fand Anthelme ihn am 17. März als einen Stern 4. Größe. Cassini und Picard stellten seine Unbeweglichkeit fest. Cassini beobachtete die Helligkeit im April und Mai durch Vergleich mit anderen Sternen, wobei er vom 12. bis 27. April nur β und γ in der Leier als Vergleichsterne benutzte und dabei merkwürdigerweise des Lichtwechsels von β nicht gewahr wurde. Hewelkes Beobachtungen gehen vom 29. April bis 12. Dez. 1671 und sind genauer. Danach verlief der Lichtwechsel im Jahre 1671 folgendermaßen. Von der 4. Größe am 17. März nahm der Stern an Helligkeit zu, bis er am 4. April 3^m.1 (P. D.) wurde, darauf abnehmend verharrte er vom 12. bis 27. April bei ungefähr 3^m.8 (P. D.); er nahm dann rasch zu, so daß er am 30. April 2^m.7 (P. D.) war, welche Helligkeit er bis zum 6. Mai beibehielt. Dann allmählich abnehmend war er am 17. Mai 3^m.5, am 25. Mai 4^m.0, am 18. Juli kaum 5^m und am 2. August <6^m aufblitzend. Vom 6. bis 17. August kaum wahrnehmbar verschwand er darauf. Im folgenden Jahre 1672 beobachtete Hewelke am Ort einen Stern, der 6^m am 8. März, kaum 6^m am 29. März und kaum sichtbar am 22. Mai war, welche Beobachtungen er aber am 11. August durch die Angabe »der Stern in dem Jahre nicht aufgeleuchtet« zu verleugnen scheint. Später, in den Jahren 1677 und 1679, sah Hewelke den Stern nicht, desgleichen G. Kirch 1704, Maraldi einige Jahre vor 1713, Halley vor 1715, Heinsius 1776, Pigott von 1781 bis 1786 und Piazzini von 1798 bis 1799. Später wurde mehrfach versucht, den Stern in einem der schwachen Sterne der Gegend wiederzuerkennen, jedoch ohne Erfolg. Dabei beteiligten sich Schönfeld, Hind, Baxendell, Knott und Pickering. Barnard untersuchte im Jahre 1913 die schwachen Sterne der Gegend, fand aber nichts Verdächtiges. Das Aussehen des Sterns war nach Hewelke am 25. Juli 1670, am 30. April und 17. Mai 1671 verwaschen. Über die Farbe des Sterns ist nichts bekannt geworden.