

1497. V Capricorni ($21^{\text{h}}1^{\text{m}}48^{\text{s}} - 24^{\circ}19'3''$) = CoD $-24^{\circ}16479$ ($9^{\text{m}}6$). Nicht in der CPD enthalten.

Ort bestimmt von Peters (A.N. 2360) und von Hedrick (A.N. 3896). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie I). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie I) und von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 267).

[* $10^{\text{m}}6$ folg. 10^{s} , $3'1$ nördl. — * $11^{\text{m}}7$ folg. 10^{s} , $0'9$ südl. — * $9^{\text{m}}6$ folg. 22^{s} , $6'8$ südl.]

Der Stern war 67 Juli 31 von C. H. F. Peters als 9.10^{m} beobachtet und ebenso hell im Spätsommer desselben Jahres in seine Karten eingezeichnet worden. 78 Aug. 3 wurde er vermißt, dann aber 78 Aug. 22 wiedergesehen und in den folgenden Monaten im anwachsenden Lichte bis zur Helligkeit $9^{\text{m}}3$ verfolgt. Peters beobachtete den Stern auch in den nächsten beiden Jahren und schloß aus seinen Schätzungen, daß die Periode etwa 326 Tage oder einen aliquoten Teil davon betragen müßte. Fortgesetzte Beobachtungen bis zum Jahre 1888 ergaben ihm dann als genaueren Wert der Periode 157 Tage. Außer von Peters ist der Veränderliche später nur noch von H. M. Parkhurst in den Jahren 1884—1897 etwas ausführlicher verfolgt worden. Aus neuerer Zeit liegen bloß zwei vereinzelte Schätzungen von Townley aus dem Jahre 1902 und eine Reihe einzelner Größenangaben von 1904 bis 1910 vor. Chandler gibt in seinem dritten Katalog die Formel: Max. = 1867 Aug. 18 (2403197) + $157^{\text{d}}.1 E + 15^{\text{d}} \sin(10^{\circ} E + 100^{\circ})$. In den revidierten Elementen läßt er das Sinusglied fort und gibt die neue Formel: Max. = 1867 Sept. 2 (2403212) + $156^{\text{d}}.7 E$ mit dem Zusatz »periodic inequality«. Zur Ableitung neuer Elemente sind 8 Maxima, die aus den Petersschen Schätzungen 1878 bis 1888 hervorgehen, 6 Maxima von H. M. Parkhurst und 2 aus den Beobachtungen der Harvard-Sternwarte benutzt worden. Die Peterssche Helligkeitsangabe für das Jahr 1867 ist als zu unbestimmt nicht berücksichtigt worden. Obgleich die sämtlichen Epochen nicht sehr zuverlässig sind, so werden sie doch durch die neuen Elemente: Max. = 1878 Okt. 28 (2407286) + $156^{\text{d}}.9 E + 20^{\text{d}} \sin(12^{\circ}6 E + 335^{\circ})$ ziemlich gut dargestellt (Mittlere Abweichung eines Maximums $\pm 5^{\text{d}}.9$). Das Sinusglied mag noch der Verbesserung durch weitere Beobachtungen bedürfen, aber ohne ein solches Glied würde eine befriedigende Darstellung der Beobachtungen nicht möglich sein. Die erste Peterssche Schätzung liegt 29 Tage vor dem berechneten Maximum. Die Maximalhelligkeit scheint fast immer die gleiche zu sein, etwa $9^{\text{m}}3$. Im Minimum sinkt der Stern unter die 13., vielleicht sogar unter die 14. Größe. Da ein vollständiges Minimum überhaupt nicht beobachtet ist, so kann man für die Größe $M - m$ nur einen ganz rohen Wert aus den gelegentlichen Angaben über die Unsichtbarkeit des Veränderlichen ableiten; man findet etwa 70 Tage. Über die Lichtkurve läßt sich aus den kurzen Beobachtungsreihen nur soviel entnehmen, daß die Maxima im allgemeinen von kurzer Dauer und gut bestimmbar sind, daß die Zunahme schnell ist, und daß die Minima flach zu sein scheinen. Bei dem Maximum 94 Okt. 1 glaubt H. M. Parkhurst Schwankungen bemerkt zu haben. Die Farbe ist im zweiten Harvard-Katalog mit 5 (Osth.) bezeichnet. Spektrum Md 4.

LITERATUR: C. H. F. Peters, Anzeige der Entdeckung. Mitteilung einzelner Schätzungen aus den Jahren 1878 bis 1880. Daraus genähert 3 Max. 78 Okt. 16, 79 Sept. 11, 80 Juli 23, außerdem nahe dem Min. 78 Aug. 3 und 80 Okt. 24 [A.N. 2360]; Mitteilung einzelner Schätzungen aus den Jahren 1881 bis 1888. Daraus genähert 5 Max. 81 Nov. 20, 83 Aug. 14, 85 Sept. 11, 86 Juli 22, 88 Aug. 25 [A.N. 2892]. — H. M. Parkhurst, Größenangaben für 30 Tage 84 Aug. 19—92 Sept. 26. Daraus genähert 3 Max. 84 Dez. 1 ($9^{\text{m}}4$), 85 Sept. 9 ($9^{\text{m}}4$), 91 Sept. 4 ($9^{\text{m}}6$) [Harv. Ann. 29, 120]; Beobachtungen an 10 Tagen 93 Okt. 5—Dez. 2, daraus Max. 93 Nov. 25 (Parkhurst gibt Nov. 19) [A.J. 311]; Beobachtungen an 9 Tagen 94 Sept. 15—Okt. 15, daraus Max. 94 Okt. 1 ($9^{\text{m}}1$) [A.J. 339]; Beobachtungen an 7 Tagen 97 Sept. 5—Okt. 14, daraus Max. 97 Sept. 9 ($9^{\text{m}}3$) (Parkhurst gibt Sept. 6) [A.J. 432]. — Thome, 3 Schätzungen 86 Juni 23 ($9^{\text{m}}5$), 86 Aug. 2 ($9^{\text{m}}7$), 91 Nov. 26 unsichtbar [Cord. Res. 16, XL]. — Hagen, 9 Stufenschätzungen 91 Sept. 20—11 Okt. 14 [Publ. Spec. Vat. (2) XI, 162]. — Hartwig, 1 Beobachtung 98 Sept. 18 ($<12^{\text{m}}$) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Townley, 2 Beobachtungen 02 Juli 4 ($12^{\text{m}}1$) und 02 Juli 11 ($12^{\text{m}}1$) [Lick Bull. 95]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 40 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Sept. 30—10 Okt. 26. Daraus 2 Max. 06 Okt. 21: ($9^{\text{m}}5$), 09 Okt. 18 ($9^{\text{m}}2$) [Harv. Ann. 63, 114]. M. u. Gu.

1498. VV Cygni ($21^{\text{h}}2^{\text{m}}20^{\text{s}} + 45^{\circ}22'6''$). Nicht in der BD enthalten.

Ortsbestimmung nach den Moskauer Aufnahmen (A.N. 3833). — Photographische Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 2). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 184) und von Nijland (A.N. 4871).

Entdeckt 1902 von Frau Ceraski auf den Moskauer photographischen Aufnahmen von Blažko. Auf den meisten Platten hatte der Stern die Helligkeit 11^{m} , aber auf 2 Platten (99 Mai 10 und 00 Aug. 25) erschien er unterhalb der gewöhnlichen Helligkeit. Es lag daher der Verdacht der Algolveränderlichkeit vor. Am 20. Nov. 1902 konnte Blažko aus Beobachtungen von $6^{\text{h}}9^{\text{m}}$ bis $10^{\text{h}}58^{\text{m}}$ M. Z. Moskau das Anwachsen des Sterns nach dem Minimum feststellen und so die Algolart bestätigen mit einer Periode von 18 Tagen oder einem aliquoten Teil davon. Auf der Harvard-Sternwarte sind an 136 Tagen 1890—1903 Aufnahmen von der Gegend des Veränderlichen gemacht worden, doch sind davon nur 95 Tage benutzbar, weil der Stern zu schwach ist. An 14 Tagen erschien der Veränderliche schwach, und zwar zwischen $12^{\text{m}}5$ und $13^{\text{m}}8$; an einigen dieser Tage sind mehrere Aufnahmen gemacht, und es sind 4 Minima angedeutet, aus denen eine Periode von 2.96 oder vielleicht 1.48