

nämlich: Min. = 1901 Juni 12 5<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> + 1<sup>d</sup> 20<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> 2<sup>s</sup> 9 E. Er zeichnet eine Lichtkurve und vermutet 21<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> vor dem eigentlichen Minimum ein Nebenminimum, welches aber kaum 0<sup>m</sup> 2 unter der gewöhnlichen Helligkeit liegen soll und daher schwer zu verbürgen ist. Später leitete Roberts aus den Resultaten beider Beobachter nochmals Elemente ab, und zwar: Min. = 1901 Juli 2 15<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> + 1<sup>d</sup> 20<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> 3<sup>s</sup> E, die mit den früheren fast genau übereinstimmen. Die Dauer des Anstieges beträgt danach 2<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, und ebenso lange dauert der Abstieg. Neuerdings hat Worssell aus eigenen Beobachtungen in Verbindung mit den Kap-Beobachtungen die verbesserten Elemente berechnet: Min. = 1910 Juli 14 5<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> + 1<sup>d</sup> 20<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> 3<sup>s</sup> 7 E; er findet ebenfalls ein Nebenminimum angedeutet und gibt die Helligkeitsamplitude zu 10<sup>m</sup> 1—10<sup>m</sup> 8 an. Spektrum A.

LITERATUR: Roberts, Anzeige der Veränderlichkeit. Vorläufige Elemente [A. J. 508 und A. N. 3748]; »Certain considerations regarding Algol variation, with special reference to CPD -41° 45' 11«. Darin Mitteilung von 94 Beobachtungen an 23 Tagen 01 Juli 2 bis Aug. 14. Elemente. Lichtkurve [Proc. Edinb. Soc. 24, 71]; Ableitung von Elementen aus Beobachtungen von Roberts und Innes [Trans. S. Afr. Phil. Soc. 14, part I]. — Innes, 4 photographische Größen der CPD, 12 photographische Größen der Himmelskarte 93 Jan. 7 bis 99 Feb. 8, 154 Beobachtungen 99 Febr. 20—01 Juli 21. Zusammenstellung von 9 Min. 90 Mai 14, 99 Febr. 20, 00 Juni 8, 00 Juli 4, 01 März 26, 01 April 21, 01 Mai 17, 01 Juni 12, 01 Juli 19. Elemente, Lichtkurve, Karte [Cape Ann. 9, 73 B]. — Worssell, Ableitung neuer Elemente aus eigenen Beobachtungen in Verbindung mit den Kap-Beobachtungen. Bildliche Darstellung der Lichtkurve [Transv. Circ. 5, 45]. — Zinner, Kreisbahnelemente [A. N. 4476]. — Shapley, Bahnelemente [Ap. J. 38, 166]. Boe.

### 585. AA Carinae (10<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> 26<sup>s</sup> — 60° 38' 6). Nicht in der CPD enthalten.

Ort auf den Harvard-Aufnahmen bestimmt.

[\* 10<sup>m</sup> folg. 2<sup>s</sup>, 1' 5" südl. — \* 10<sup>m</sup> folg. 7<sup>s</sup>, 6' südl. — \* 10<sup>m</sup> folg. 11<sup>s</sup>, 6' südl.]

Entdeckt von Leavitt 1906 und auf 6 Platten zwischen 13<sup>m</sup> 5 und 14<sup>m</sup> 5 veränderlich gefunden. Über die Art des Lichtwechsels ist noch nichts bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung. Beobachtete Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 115 und A. N. 4102].

M.

### 586. U Leonis (10<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> 42<sup>s</sup> + 14° 30' 6) = BD +14° 2239 (9<sup>m</sup> 5).

[\* 8<sup>m</sup> 5 voran 37<sup>s</sup>, 6' südl. — \* 10<sup>m</sup> 3 voran 37<sup>s</sup>, 4' südl. — \* 12<sup>m</sup> 0 voran 22<sup>s</sup>, 3' nördl. — \* 12<sup>m</sup> voran 20<sup>s</sup>, 2' nördl. — \* 10<sup>m</sup> 5 voran 17<sup>s</sup>, 6' südl. — \* 12<sup>m</sup> 7 folg. 12<sup>s</sup>, 2' südl.]

Der Stern, der in der BD als 9<sup>m</sup> 5 verzeichnet ist, wurde 1876 von Peters verdächtigt, da er ihn verschiedentlich teils gar nicht gesehen, teils sehr schwach gefunden hatte. Indessen ist nach Kreutz auch von den beiden Beobachtungen der BD (54 Jan. 22 und 55 Jan. 18) die erste als zweifelhaft bezeichnet. Im Markree-Katalog steht der Stern nicht, die Gegend ist 55 März 15 und 56 März 13 beobachtet (Vol. 4, p. 145 u. 218). Schönfeld hat den Stern in der Einleitung zu seinem zweiten Katalog der Veränderlichen unter den verdächtigen Sternen angeführt und gibt an, daß die Veränderlichkeit wohl sicher sei, daß aber die Wiedererscheinung und eine genaue Ortsbestimmung abgewartet werden müßte. Gore hat den Stern in seinen zweiten und dritten Katalog aufgenommen. Die späteren Beobachtungen ergaben immer entweder, daß der Stern vermißt, oder daß er eben gesehen wurde; sie können daher die Veränderlichkeit nicht sicherstellen. H. M. Parkhurst hält sie für unwahrscheinlich und bemerkt, daß er 8 Jahre lang bei dem Stern 12<sup>m</sup> an dem Orte der BD keine Veränderung bemerkt habe, ebensowenig bei Sternen in seiner Nähe. Es ist mehrfach die Vermutung ausgesprochen worden, daß der Stern eine Nova gewesen ist.

LITERATUR: C. H. F. Peters, Anzeige der Veränderlichkeit. Schätzungen: 72 Febr. 10 etwa 11<sup>m</sup>, 73 April 23 unsichtbar, 73 Juli 12 eben sichtbar (Dämmerung am Horizont), 74 Febr. 15 unsichtbar, 74 März 15 just sichtbar, 76 Febr. 20 u. 25 (sehr klare Luft) unsichtbar [A. N. 2081]. — Kreutz, Mitteilung über die BD-Beobachtungen [A. N. 2396]. — Hartwig, 23 Beobachtungen 78 Mai 9 bis 05 Mai 29. Unsichtbar [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Šafařík, 81 Vergleichen in den Jahren 1886—1894 [Hinterlassenes Manuskript, bearbeitet von Pračka]. — H. M. Parkhurst, An 14 Tagen 87 Febr. 25—92 Mai 17 nicht gesehen. Angaben von oberen Grenzen der Helligkeit [Harv. Ann. 29, 103]; 1893—1895 der Stern als 12<sup>m</sup> 0 gesehen [A. J. 356]; der Stern war 8 Jahre lang unverändert 12<sup>m</sup> 0 [A. J. 410]. — Pickering und Wendell, Beobachtungen 1887 und 1888, nichts gesehen [Harv. Ann. 24, 255]. — Wolf, 91 Febr. 9 < 11<sup>m</sup> 5, 92 Febr. 27 < 12<sup>m</sup> 5, 93 Febr. 16 < 13<sup>m</sup> 8, durchweg nach photographischen Aufnahmen, auf denen sich der Stern nicht fand. Vielleicht die photographische Größe stets < 13<sup>m</sup> 8 [A. N. 3161]. — Chandler, Der Stern nie gesehen [Noten zum 3. Katalog A. J. 379]. — Zinner, Stern unsichtbar (< 12<sup>m</sup>) an 3 Tagen 11 April 11—Juni 15 [A. N. 4558]. Boe.

### 587. V Leonis min. (10<sup>h</sup> 19<sup>m</sup> 45<sup>s</sup> + 29° 19'). Nicht in der BD enthalten.

Ort genähert auf den Moskauer Platten bestimmt.

Entdeckt von Frau Ceraski auf den Moskauer Himmelsaufnahmen. Aus 27 Platten (1908—1913) findet Blažko eine Schwankung von 9<sup>m</sup> 5 bis 10<sup>m</sup> 5. Nach ihm scheint die Periode kurz zu sein, da der ganze Umfang der Helligkeitsänderung manchmal nur 1 bis 2 Tage in Anspruch nimmt. Der kurzperiodische Lichtwechsel wird auch von Hoffmeister bestätigt, der  $\delta$  Cephei-Eigenschaft mit raschem Lichtwechsel feststellte und aus