

1442. **R Microscopii** ($20^{\text{h}} 33^{\text{m}} 58^{\text{s}} - 29^{\circ} 8' 6''$) = CoD $-29^{\circ} 17' 23''$ ($9^{\text{m}} 9$). Nicht in der CPD enthalten.
Ort bestimmt von Paul (A.J. 352). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 74) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 182).

[* $9^{\text{m}} 1$ voran $4^{\text{s}}, 4' 4''$ nördl. — * 12^{m} folg. $2^{\text{s}}, 0' 3''$ nördl. — * $8^{\text{m}} 2$ folg. $6^{\text{s}}, 4' 6''$ südl.]

Entdeckt 1894 von Fleming auf den Draper-Memorial-Aufnahmen am Spektrum und bestätigt von Pickering durch Schätzungen auf 23 Platten 89 Juli 8—94 April 19, welche Helligkeiten zwischen $9^{\text{m}} 2$ und $< 11^{\text{m}} 9$ gaben. Paul, welcher ebenfalls die Veränderlichkeit bestätigte, leitete aus diesen Pickering'schen Angaben in Verbindung mit 2 Cordoba-Schätzungen aus dem Jahre 1887 und mit seinen eigenen Beobachtungen die genäherten Elemente ab: Max. = 1895 Nov. 12.6 + 138^d 8 E; M—m = 64^d. Hartwig hatte anfangs die Periode ungefähr doppelt so groß angenommen, aber sehr bald erkannt, daß der richtige Wert etwa 140^d betragen müsse. Neuerdings sind von Fleming und Breslin aus sämtlichen 201 Harvard-Aufnahmen aus den Jahren 1889 bis 1905 Größen abgeleitet worden, die von Cannon zur Bestimmung von 10 Maxima und 4 Minima benutzt wurden. Aus diesen Epochen in Verbindung mit den Paul'schen Angaben und zwei von H. M. Parkhurst mitgeteilten Maxima lassen sich die verbesserten Elemente berechnen: Max. = 1895 Nov. 16 (2413514) + 138^d 3 E; M—m = 62^d. Die photographischen Helligkeitsgrenzen sind etwa $9^{\text{m}} 4$ und $12^{\text{m}} 8$, die visuellen ungefähr $8^{\text{m}} 5$ und $12^{\text{m}} 0$. Spektrum Md 6.

LITERATUR: Thome, Mitteilung der Größenschätzungen bei der Cordoba-Durchmusterung 87 Juni 13 (10^{m}) und Juli 18 ($9\frac{3}{4}^{\text{m}}$) [A.J. 360]. — Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Mitteilung von Größenschätzungen auf 23 Platten 89 Juli 8 bis 94 April 19 [A.N. 3269]. — Fleming, Zusammenstellung von 201 Vergleichungen Breslins auf Harvard-Platten und abgeleitete Größen 89 Juli 8—05 Okt. 9 [Harv. Ann. 47, 242]. — Cannon, Mitteilung von 10 Max. 95 Juni 22 ($9^{\text{m}} 2$), 96 Aug. 22 ($9^{\text{m}} 3$), 97 Mai 25 ($9^{\text{m}} 7$), 97 Okt. 11 ($9^{\text{m}} 3$), 99 Aug. 24 ($9^{\text{m}} 3$), 01 Juli 16 ($9^{\text{m}} 2$), 03 Juni 23 ($9^{\text{m}} 7$), 04 Juli 31 ($9^{\text{m}} 3$), 05 Mai 12 ($9^{\text{m}} 9$), 05 Sept. 20 ($9^{\text{m}} 4$) und 4 Min. 95 Sept. 8 ($13^{\text{m}} 4$), 96 Juni 19 ($12^{\text{m}} 6$), 03 Sept. 17 ($13^{\text{m}} 0$), 04 Mai 31 ($12^{\text{m}} 4$), abgeleitet aus Harvard-Aufnahmen [Harv. Ann. 55, 228]. — Hartwig, Annahmen über die Periode [V.J.S. 30, 259 und 31, 218]. — Paul, Bestätigung der Veränderlichkeit. Größenschätzungen an 5 Tagen 95 Juli 9—Juli 31 [A.J. 352]; Min. 95 Sept. 10 ($12^{\text{m}} 0$) und Max. 95 Nov. 12.6 ($8^{\text{m}} 0$) aus 22 Beobachtungen. Genäherte Elemente [A.J. 371]. — H. M. Parkhurst, Größenangaben für 15 Tage 96 Okt. 27—97 Nov. 3, daraus Max. 97 Okt. 17 ($9^{\text{m}} 18$) [A.J. 425]; Größen für 10 Tage 00 Okt. 11—Nov. 2, daraus Max. 00 Okt. 20 ($8^{\text{m}} 17$) [A.J. 498]. M.

1443. **RU Vulpeculae** ($20^{\text{h}} 34^{\text{m}} 30^{\text{s}} + 22^{\circ} 54' 4''$) = BD +22^o 4137 ($9^{\text{m}} 2$).

Ort bestimmt von Wolf (A.N. 3965) und von Graff (A.N. 4809). — Kärtchen der Umgebung von Götz (A.N. 3975).

Der Veränderliche ist von Götz auf vier Heidelberger Aufnahmen an zwei Abenden (03 Juni 27 und 04 Juli 8) aufgefunden und dann weiter visuell beobachtet worden. Da er nach den Aufnahmen vom 8. Juli 1904 nahe dem Minimum gewesen war, aber schon am 10. August wieder hell beobachtet wurde, so schloß Götz auf eine kurze Periode von nur wenigen Tagen. Zinner bestätigte die Veränderlichkeit im Betrage von $8^{\text{m}} 8$ bis $10^{\text{m}} 8$, hielt aber eine beträchtlich längere Periode (etwa 4 Monate) für wahrscheinlicher und gab später die noch nicht ganz sicheren Elemente an: Max. = 1913 Mai 2 (2419890) + 159^d E. Nach ihm ist die Lichtkurve im größten Lichte flach. Zur sicheren Feststellung der Art des Lichtwechsels sind weitere Angaben erforderlich.

LITERATUR: Wolf, Anzeige der Entdeckung durch Götz und photographische Helligkeitsschätzungen für zwei Tage 03 Juni 27 und 04 Juli 8. Ortsbestimmung und Verzeichnis der Aufsuchungsterne [A.N. 3965]. — Götz, 16 Stufenschätzungen 04 Aug. 6—Sept. 10. Kärtchen [A.N. 3975, wo die Bonner Sterne mit +37^o statt +22^o angemerkt sind]. — Hartwig, Eine Beobachtung 07 Aug. 8 ($9^{\text{m}} 6$) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Zinner, Helligkeitsgrenzen und genäherte Elemente, abgeleitet aus 16 Beobachtungen 11 April 22—Dez. 19 [A.N. 4558]; verbesserte Elemente, mitgeteilt von Hartwig [V.J.S. 51, 306]. M.

1444. **U Indi** ($20^{\text{h}} 35^{\text{m}} 3^{\text{s}} - 51^{\circ} 26' 7''$) = CoD $-51^{\circ} 12' 6''$ (10^{m}). Nicht in der CPD enthalten.

[* 10^{m} voran $7^{\text{s}}, 0' 5''$ südl.]

Entdeckt 1910 von Fleming auf den Draper-Memorial-Aufnahmen und unabhängig bestätigt von Wells. Schätzungen auf 28 Platten aus den Jahren 1889 bis 1909 zeigten Lichtschwankungen zwischen $9^{\text{m}} 5$ und $10^{\text{m}} 9$. Weiteres über die Art der Lichtänderungen ist noch nicht bekannt. Spektrum Md?

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 158 und A.N. 4432]. M.

1445. **S Capricorni** ($20^{\text{h}} 36^{\text{m}} 1^{\text{s}} - 19^{\circ} 24' 8''$) = BD $-19^{\circ} 58' 92''$ ($8^{\text{m}} 5$) = CPD $-19^{\circ} 78' 77''$ ($9^{\text{m}} 0$) = Lal 39901 (9^{m}) = WaZ (8^{m}) = Bo VI (52 Okt. 9 = $9^{\text{m}} 0$) = Ci Z 3454 ($8^{\text{m}} 2$).

Vergleichsterne von Oudemans (Oud., 67).

[* $11^{\text{m}} 5$ voran $9^{\text{s}}, 0' 2''$ nördl. — * 11^{m} folg. $13^{\text{s}}, 1' 0''$ südl.]

Über diesen Stern herrscht noch einige Unklarheit. Hind fand am 24. Aug. 1854 an der betreffenden Stelle des Himmels zwei Sterne nahe auf demselben Parallel, von denen er den vorangehenden = 9^{m} , den folgenden = 10.11^{m}