

1518. **W Microscopii** ($21^{\text{h}} 16^{\text{m}} 35^{\text{s}} - 42^{\circ} 23'.5$) = HD 203370 (Md).

Wright leitet die Elemente ab: Max. = $2415577 + 198^{\text{d}} \cdot E$. Spektrum M4e nach HA 79,3.

LITERATUR: Payne, Elemente von Wright [HB 86c].

1487. **X Microscopii** ($20^{\text{h}} 58^{\text{m}} 4^{\text{s}} - 33^{\circ} 40'$) = HD 200460 (Md).

Wright leitet die Elemente ab: Max. = $2415276 + 239^{\text{d}} \cdot E$. Spektrum M4e-5e nach HA 79,3.

LITERATUR: Payne, Elemente von Wright [HB 86c]. — Hoffmeister, 6 Beob.* [Sonn Mitt 20].

1494. **Y Microscopii** ($21^{\text{h}} 0^{\text{m}} 54^{\text{s}} - 34^{\circ} 40'.3$).

LITERATUR: Hoffmeister, 5 Beob.* [Sonn Mitt 20].

1512. **Z Microscopii** ($21^{\text{h}} 10^{\text{m}} 21^{\text{s}} - 30^{\circ} 42'.1$).

LITERATUR: Hoffmeister, 7 Beob.* [Sonn Mitt 20].

403. **R Monocerotis** ($6^{\text{h}} 33^{\text{m}} 42^{\text{s}} + 8^{\circ} 49'.5$).

Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 11.90; 12.42), Winnecke (Bamb Veröff 3.26), Hartwig (Bamb Veröff 1.296), Grouiller (Lyon Bull 13.52), Graff* (VJS 63.166).

Der Charakter des Lichtwechsels muß noch als beinahe unbekannt bezeichnet werden. Die Anzahl der vorliegenden Beobachtungen ist klein; die Genauigkeit der Beobachtungen scheint gering zu sein, wahrscheinlich wegen des um den Stern liegenden Nebels NGC 2261. Ludendorff erwähnt als Ergebnis einer Bearbeitung mehrerer Beobachtungsreihen des vorigen Jahrhunderts, daß der Stern sich selten über 11^{m} erhebt, aber Schwankungen zwischen 11^{m} und $13^{\text{m}}.5$ vollführt, die im allgemeinen ziemlich langsam verlaufen und keine charakteristischen Eigentümlichkeiten zeigen; doch liegt möglicherweise R Coronae-Typus vor, da bei einer kurzen Beobachtungsreihe aus den Jahren 1904-10 auch größere Intervalle mit konstanter maximaler Helligkeit vorkommen. Eine graphische Darstellung der Beobachtungen aus den beiden letzten Jahrzehnten, meist AAVSO-Beobachtungen, ergibt kein befriedigendes Bild, und es muß als fraglich bezeichnet werden, ob mit kleinen Instrumenten ausgeführte Beobachtungen bei diesem Stern von Wert sind. Einige Beobachtungen der Helligkeitsänderungen des Sterns gelegentlich der in den letzten 15-20 Jahren ausgeführten ausgedehnten photographischen Überwachungen des Nebels ergeben immer nur geringe Schwankungen, und es wird betont, daß die Amplitude dieser Schwankungen immer viel kleiner als die früher abgeleitete Amplitude gewesen ist; übrigens müssen wohl bei photographischen Helligkeitsbestimmungen ähnliche Schwierigkeiten wie bei visuellen Beobachtungen vorhanden sein. Nach Slipher ist das Spektrum des Sterns ähnlich dem Spektrum einer Nova in ihrer größten Helligkeit (H-Absorptionslinien auf der violetten Seite der H-Emissionslinien); dasselbe Spektrum zeigt der Nebel. Hubble hat 1916 auf Veränderungen in Form, Struktur und Helligkeit des Nebels aufmerksam gemacht, und diese Veränderungen sind sehr eingehend von ihm und Lampland verfolgt worden. Die Veränderungen schienen ausschließlich durch Intensitätsänderungen im Nebellicht hervorgerufen zu sein und stehen nicht in deutlichem Zusammenhang mit den Helligkeitsschwankungen des Sterns; Lampland erwähnt, daß bei starker Verminderung der Intensität des Nebellichts auch die Helligkeit des Sterns geringer ist als gewöhnlich. Es ist bemerkenswert, daß einige Beobachter (Lassell, Barnard) den Veränderlichen eher als einen Nebelknoten als einen Stern auffassen. Nach van Maanen ist die Parallaxe nicht meßbar und wahrscheinlich kleiner als $0''.005$. Der Stern steht am Rande einer Sternleere.