

959. **T Ophiuchi** ($16^{\text{h}} 28^{\text{m}} 1^{\text{s}} - 15^{\circ} 55' 2''$) = BD $-15^{\circ} 4338$ (var) = AG Wa 5967 (var).

Ort bestimmt von Pogson (M.N. 20, 331), Hedrick (A.N. 3896) und von Millosevich (A.N. 4293). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie I) und von Pogson (Mem. R.A.S. 58, 94). — Vergleichsterne von Hagen (Serie I), von Pogson (Mem. R.A.S. 58, 94) und von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 250).

[* $10^{\text{m}} 6$ voran $7^{\text{s}}, 3/2$ südl. — * $9^{\text{m}} 8$ folg. $3^{\text{s}}, 8/3$ südl. — * $10^{\text{m}} 1$ folg. $21^{\text{s}}, 9/2$ nördl. — * $11^{\text{m}} 2$ folg. $23^{\text{s}}, 3/9$ nördl.]

Der von Pogson am 16. April 1860 entdeckte und am Tage zuvor wegen des Fehlens auf seinen bis 1853 zurückreichenden, die Sterne bis zur 12. Größe enthaltenden Aufsuchungskarten für einen kleinen Planeten gehaltene Stern ist wegen seiner Periode besonders merkwürdig, die in ihrer Übereinstimmung mit fast genau einem Jahre auf lange Zeit hinaus den Stern zu gleichen Jahreszeiten in gleichen Helligkeitsverhältnissen erscheinen läßt und durch diesen Umstand gerade in der Zeit seiner bequemsten Beobachtbarkeit bis jetzt über ein halbes Jahrhundert lang in Unsichtbarkeit erhalten hat. Nur die fleißigen Benützer der Morgenstunden in den kältesten Monaten haben den Stern in seiner größten Helligkeit zu Gesicht bekommen, und es hat den Anschein, als ob für ein weiteres halbes Jahrhundert, wenn nicht noch länger, die Maxima dieses Sterns nur durch solche Beobachter bestimmbar bleiben. So kam es auch, daß die in den Sommermonaten angelegten Karten von Pogson den Stern nicht enthielten und ihre Vergleichen am 15. April 1860 an einer leeren Stelle die Aufmerksamkeit auf ihn lenkte. Schönfeld hat den Stern, wie er in seinem zweiten Katalog erwähnt, nur einige Male und offenbar zufällig nur in den Monaten Mai bis September aufgesucht und niemals gesehen. Er erwähnt ausdrücklich, daß der Stern 66 Juli 11 im Mannheimer Refraktor unsichtbar war, und daß er nur die Bestimmungen von Winnecke kenne, die von 1869 bis 1874 Maxima Ende Januar bis Anfang Februar ergaben, also zu einer Zeit, wo der Stern nur in den frühesten Morgenstunden beobachtbar und zudem wegen der Morgennebel nur selten erlangbar ist. Er leitete aus Pogsons und Winneckes Epochen zwei Elementenentwürfe ab: Max. = 1868 Jan. 1 + 186^d6 E oder = 1868 Febr. 27 + 359^d E. Dagegen hat Chandler in seinem dritten Kataloge gestützt auf ein nicht veröffentlichtes Maximum von 1883 die Periode zu 361 (?) Tagen angegeben. Im Jahre 1909 hat Hartwig in seinen Ephemeriden für 1910 in der V.J.S. den Stern besprochen, dessen Epochen bis dahin immer noch nach den von Schönfeld selbst als wenig zuverlässig betrachteten Elementen gerechnet worden waren, und dabei auf Grund der von ihm neu bearbeiteten Beobachtungen von Winnecke und seiner eigenen, zugleich mit Rücksicht auf die damals gerade durch Brook und Turner in den Mem. R.A.S. veröffentlichten, auf über 20 Jahre ausgedehnten Beobachtungen von Pogson festgestellt, daß die Periode anfangs kleiner und später wieder größer als ein Jahr war, zugleich aber, daß die Maxima noch jetzt in das Frühjahr fallen und zu ihrer Bestimmung die Beobachtung des Sterns in den Morgenstunden im Februar und März verlangen. Diese Bemerkung scheint keine Beachtung gefunden zu haben. Es sind bis jetzt außer den Beobachtungen von Pogson aus den Jahren 1860—1881, die keine sicheren Maxima abzuleiten gestatten, nur die Beobachtungen von Winnecke und Hartwig und einige auf der Harvard-Sternwarte angestellte bekannt. Van Biesbroeck hat in Ermanglung sicher ableitbarer oder bekannt gegebener Epochen die Periode aus den Zeiten, in denen der Stern eine mittlere Helligkeit von $10^{\text{m}} 6$ erreichte, zu ermitteln gesucht und dafür 363.8 Tage gefunden mit einem Ausgangsmaximum 72 Jan. 26. Danach würden erst gegen 1930 wieder bestimmbare Maxima in Aussicht zu stellen sein, da der Stern nur bis Ende Oktober sichtbar bleibt. Aus eigenen neuesten Beobachtungen aber hat Hartwig ersehen, daß die Maxima noch immer im Frühjahr eintreten, und aus der Bearbeitung des ganzen Beobachtungsvorrats gefunden, daß sie Anfangs der sechziger Jahre etwa im April, in dem Jahrzehnt 1870—1880 Ende Januar, um 1893 wieder Ende März, von 1905 bis 1910 in der ersten Hälfte des April und in der Neuzeit Ende März stattfanden. Es besteht also ein Schwanken von etwa $1\frac{1}{2}$ Monaten in langandauerndem Ausschlag von je über 25 Jahre Dauer gegen eine mittlere Periode von genau einem Jahre. Vorläufig läßt sich dieser Erscheinung die Formel anpassen: Max. = 1869 Jan. 22 (2403720) + $365^{\text{d}} 25$ E — 45^{d} sin ($6^{\circ} 43$ E + $38^{\circ} 6$). Der Stern kann nicht dringlich genug der Verfolgung in den Morgenstunden der ersten drei Monate des Jahres empfohlen werden, um so mehr, als die Art des Aufstieges noch völlig unbekannt ist, der etwas rascher als der langsame Abstieg zu verlaufen scheint. Die Farbe ist nach Hartwig orange. Über das Spektrum ist keine Angabe vorhanden.

LITERATUR: Pogson, Erste Mitteilungen über die Entdeckung und 4 Größenangaben 60 April 16—April 21 [M.N. 20, 331]; Vergleichen und abgeleitete Größen an 88 Tagen in den Jahren 1853—1881. Kärtchen der Umgebung [Mem. R.A.S. 58, 96]. — Schönfeld, Stern unsichtbar 66 Juli 11. Erste Elemente [Zweiter Katalog von veränderlichen Sternen]. — Winnecke, 3 Max. 69 Jan. 26, 70 Jan. 31; 74 Febr. 6, von Schönfeld mitgeteilt [ebenda]; 32 Beobachtungen 68 Mai 16—70 April 22. Daraus von Hartwig abgeleitet 2 Max. 69 Jan. 22 ($8^{\text{m}} 75$) und 70 Jan. 28 ($9^{\text{m}} 75$); die Beobachtungen in Straßburg vom Jahre 1874 sind nicht auffindbar [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — H. M. Parkhurst, Stern unsichtbar oder wenigstens $< 11^{\text{m}} 5$ an 3 Tagen 92 Juli 20—Aug. 23 [Harv. Ann. 29, 109]; ebenso 1892, 1894, 1895 von Juni bis September [A.J. 365]. — Hartwig, 12 Beobachtungen 93 März 28 bis 15 Juli 15. Daraus 2 Max. 93 März 25 ($8^{\text{m}} 75$), 07 April 12: ($8^{\text{m}} 8$) [Manuskript Sternwarte Bamberg]; Mitteilungen über den Stern [V.J.S. 44, 318]. — L. Campbell, 38 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Juni 18—10 Aug. 26 [Harv. Ann. 63, 81]. — Graff, 2 Beobachtungen 06 Juni 11 und 07 Sept. 7 [A.N. 4719]. — Millosevich, Ortsbestimmung. Helligkeit 08 April 23 = $9^{\text{m}} 7$ [A.N. 4293].