

1144. **TZ Lyrae** ( $18^{\text{h}} 12^{\text{m}} 37^{\text{s}} + 41^{\circ} 5'5''$ ) = BD +41° 3021 (9<sup>m</sup>.4).

Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von D'Esterre (A.N. 4738). — Lichtkurve in Größen und bildlicher Darstellung von Hoffmeister (A.N. 4843).

Entdeckt und als Algolstern erkannt von D'Esterre, der aus 102 Aufnahmen von 11 Okt. 1 bis 14 April 21 eine Periode von 2.955 Tagen ableitete und ein Nebenminimum vermutete. Die photographischen Lichtgrenzen sind 10<sup>m</sup>.35 bis 11<sup>m</sup>.05, das Nebenminimum hat die Helligkeit 10<sup>m</sup>.65. Die Farbe ist nicht ausgesprochen, und die Helligkeiten für photographische und für direkte Beobachtungen sind daher gleich. Die Algoleigenschaft, aber mit weit kürzerer Periode, wurde von Hoffmeister bestätigt, der aus 120 Beobachtungen von 15 Mai 12 bis Nov. 9 die Elemente fand: Min. = 1915 Juni 20  $11^{\text{h}} 31^{\text{m}} 5^{\text{s}} + 0^{\text{d}} 12^{\text{h}} 41^{\text{m}} 32^{\text{s}} 99 \text{ E} = 2420669.4802 + 0^{\text{d}} 528854 \text{ E}$ . Nach ihm sind die Grenzen der Lichtschwankung 10<sup>m</sup>.5 und 10<sup>m</sup>.9, die Dauer der Lichtänderung beträgt 2<sup>h</sup>.2, und ein Verweilen im Minimum findet nicht statt. Ein Nebenminimum hat sich nicht bestätigt, zu dessen Annahme die falsche Periode Veranlassung gegeben hatte. Auch die vom Entdecker vermutete Veränderlichkeit eines Vergleichsterns BD +41° 3018 ließ sich nicht feststellen.

LITERATUR: D'Esterre, Anzeige der Entdeckung. Größen aus 102 Aufnahmen 11 Okt. 1—14 April 21 und aus 8 Beobachtungen 14 März 27—April 21. Vermutung eines Nebenminimums. Ortskarte und Größen der Vergleichsterne [A.N. 4738]. — Hoffmeister, Bestätigung als Algolstern, aber mit geringerer Periode. 8 Minima aus 120 Beobachtungen 15 Mai 12—Nov. 9. Lichtkurve in Größen und in Bild, nebst Ephemeride für 1916 [A.N. 4843]. H.

1145. **TX Lyrae** ( $18^{\text{h}} 13^{\text{m}} 12^{\text{s}} + 40^{\circ} 40'$ ). Nicht in der BD enthalten.

Ort nur genähert nach D'Esterre. — Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von D'Esterre (A.N. 4670 und A.N. 4738).

Entdeckt von D'Esterre, der aus 49 Platten von 1911 bis 1913 und aus einigen Beobachtungen 3 Maxima ableiten und daraus eine genäherte Periode von 230 Tagen bestimmen konnte. Die photographische Gesamtschwankung erstreckte sich von 10<sup>m</sup>.2 bis <13<sup>m</sup>.0, während der Stern für das Auge im Maximum die Größe 9<sup>m</sup>.8 erreichte und orange gefärbt erschien. Aus weiteren Beobachtungen fand D'Esterre eine etwas kürzere Periode des Lichtwechsels, nämlich 221 Tage. Den Verlauf des Lichtwechsels beschreibt der Entdecker folgendermaßen: In der Nähe des Maximums findet 45 Tage lang wenig Änderung statt, hierauf tritt ein rascher Abfall ein, der 80 Tage währt, diesem folgt ein Stillstand von 35 Tagen, wonach ein rascher Aufstieg in 60 Tagen vor sich geht. Bestätigt wurde die Veränderlichkeit von Enebo, der die genäherten Elemente angibt: Max. = 1912 Okt. 1 ( $2419677 + 227^{\text{d}} \text{ E}$ ; Schwankung 10<sup>m</sup>.0—<12<sup>m</sup>.5).

LITERATUR: D'Esterre, Anzeige der Entdeckung. 3 genäherte Max. (etwas über 10<sup>m</sup>) 12 Anfang März, 12 Okt. 1; und 13 März 24. Periode wohl 230<sup>d</sup>. Photographische Helligkeitsgrenzen. Ortskarte. Vergleichsterne [A.N. 4670]; aus weiteren Beobachtungen Periode 221<sup>d</sup>. Beschreibung des Lichtwechsels. Ortskarte. Vergleichsterne [A.N. 4738]. — Enebo, 5 Größenschätzungen von 13 Sept. 27 bis 14 Jan. 17. Genäherte Elemente. Helligkeitsgrenzen [A.N. 4715]. L.

1146. **Y Sagittarii** ( $18^{\text{h}} 15^{\text{m}} 30^{\text{s}} - 18^{\circ} 54'3''$ ) = BD -18° 4926 (6<sup>m</sup>.0) = Lal 33748 (6<sup>m</sup>) = Bo VI (53 Juni 20 = 6<sup>m</sup>.5) = Ya 7915 (6<sup>m</sup>.3) = Par 23771 (6<sup>m</sup>) = 10Y 2918 (var) = Mü<sub>1</sub> 16001 (7<sup>m</sup>.5) = CiZ 2998 (6<sup>m</sup>.7) = RC 90 4798 (var) = Boss PGC 4632.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie V). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie V), von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 174) und von Luizet (Bull. Astr. 30, 15). — Lichtkurve in Stufen, Größen und Bild von Sawyer (A.J. 328), Pickering (Harv. Ann. 46, 156) und Luizet (A.N. 3955 und Bull. Astr. 30, 15).

In der Uranometria Argentina ist der Stern als 6<sup>m</sup> angegeben. Sawyer hatte ihn bei Prüfung der Cordoba-Schätzungen 82 Sept. 5 als 6<sup>m</sup>.2 beobachtet; 86 Sept. 22 fiel ihm die geringere Helligkeit (6<sup>m</sup>.5) auf, und weitere Beobachtungen zeigten, daß es sich um einen kurzperiodischen Veränderlichen von kleiner Helligkeitsänderung handelte. Der Stern ist sehr eifrig von Sawyer, Yendell, Markwick, Pickering und Luizet verfolgt worden. Chandler gibt in seinem 2. und 3. Katalog für die Periode den Wert 5<sup>d</sup>.7732 an, und damit stimmen die Beobachtungen von Markwick, Pickering und Luizet befriedigend überein. Im verbesserten Katalog hat Chandler die Periode nur unwesentlich verändert (5<sup>d</sup>.7734). Die dort gegebenen Elemente (Max. = 1886 Sept. 25.10 ( $2410175.10 + 5^{\text{d}}.7734 \text{ E}$ ), welche auf 96 Maxima und 96 Minima aus dem Zeitraum 1886 bis 1899 beruhen, sind zurzeit als die zuverlässigsten anzusehen. Die von verschiedenen Beobachtern für M—m gegebenen Werte weichen etwas voneinander ab; Chandler hat zuerst 1<sup>d</sup>.80, dann 2<sup>d</sup>.10 angegeben, Sawyer nimmt 1<sup>d</sup>.94 an, Pickering 2<sup>d</sup>.71 und Luizet 1<sup>d</sup>.97. Der zweite Chandlersche Wert dürfte wohl der sicherste sein. Danach ist die Lichtzunahme fast doppelt so rasch als die Abnahme. Für die Grenzen des Lichtwechsels sind die Werte angegeben: Sawyer 5<sup>m</sup>.75—6<sup>m</sup>.60, Markwick 5<sup>m</sup>.7—7<sup>m</sup>.0, Chandler 5<sup>m</sup>.8—6<sup>m</sup>.6, Pickering 5<sup>m</sup>.44—6<sup>m</sup>.18. Die Lichtkurve scheint im großen und ganzen regelmäßig zu verlaufen, nur Markwick hat ein Nebenmaximum etwa 3<sup>d</sup>.3 nach dem Hauptmaximum vermutet, was aber noch weiterer Bestätigung bedarf. Tafeln für die Lichtkurve sind mitgeteilt von Sawyer, Pickering und Luizet; von letzterem stammt auch eine Zeich-