

Südliche Mira- u. halbregelmäßig Veränderliche für Nordlichter

Arthur Sturm

Auch von sehr südlich stehenden Variablen der obengenannten Kategorien kann man brauchbare Ergebnisse, d.h. eine Lichtkurve mit Maximum oder Minimum erzielen. Wenn dies nicht gelingt, gehen die Einzelbeobachtungen doch an die AAVSO (und BAV) und sind somit keine Archiveichen.

Alle in diesem Beitrag vorgestellten Sterne haben ihre Sichtbarkeitsperiode in unseren Breiten, beginnend mit R Hydrae, ab Ende November bis Juli (RR Scorpii). Saarbürg liegt auf 49 Grad 36 Min. Nord, der theoretische Horizont also ungefähr bei 40 Grad Süd, der Südhorizont ist frei, aber nicht richtig dunkel; kappa Scorpii auf 38,5 Grad Süd kann im Fernglas 22x85 als „Horizontkratzer“ erspäht werden. So viel zu den Sichtbedingungen vor Ort.

R Hydrae

Der Stern gehört zu den hellsten Mira-Sternen überhaupt. Ein Maximum konnte lange nicht beobachtet werden, da es immer am Taghimmel eintrat und die Periode nicht viel länger war als ein Jahr. Vor einigen Jahren hat er seine Periode aber drastisch verkürzt und so dürfte ein Maximum bald auch bei uns zu beobachten sein. Die Amplitude des Sterns hat sich vor allem im Minimum deutlich verringert. R Hya wird nicht mehr schwächer als 9 mag, so dass auch das Minimum leicht verfolgt werden kann. Über die Änderungen gibt es einen ausführlichen Beitrag bei der AAVSO aus 2017 [1].

T Centauri

Der Stern zeigt meist einen regelmäßigen Lichtwechsel, so auch in 2022. Aus der Literatur habe ich den Typ SRa mit 90 Tagen entnommen. T Cen variiert etwa zwischen 6 und 9 mag und hat gute Vergleichssterne nahebei. Manchmal hat die Lichtkurve aber auch einen RV-Tauri-ähnlichen Verlauf, d.h. nach einem kleinen Minimum geht es wieder bergauf. Zu meiner Überraschung listet die LPV-Sektion der AAVSO [2] ihn neuerdings tatsächlich als RVa-Tauri-Stern mit einer Periode von 180 (!) Tagen. Dann wäre er einer der hellsten RV-Tauri-Sterne. Die RV-Tauri-Sterne sind nicht häufig und für kleine Instrumente bis auf Ausnahmen wie R Sct und U Mon schwer zu erreichen. Es lohnt sich also, hier jedes Jahr dranzubleiben.

RR Scorpii

RR Sco ist ein Mira-Stern, der im Sommer 2022 5 mag erreichte! Mit einer Periode von 280 Tagen ist immer mal wieder zwischen Februar und Juli ein Maximum zu beobachten. Es gibt gute Vergleichssterne in seiner Umgebung.

W Hydrae

Der Stern steht etwas nordöstlich von T Cen. Er ist vom Typ SRa mit einer langen Periode von 380 Tagen. Bisher konnte ich nur den absteigenden Ast der Lichtkurve festhalten, aber in 2022 schob die Länge der Periode zum ersten Mal das Maximum in die Periode seiner Sichtbarkeit bei uns. W Hya erreichte 5.5 mag und zeigte dann in einem größeren Fernglas (22x85) eine schöne orange-rote Färbung. Der Stern war

trotz seiner südlichen Position um das Maximum herum sogar im kleinen Fernglas (8x56) zu sehen. Auch in den kommenden Jahren dürfte eine Lichtkurve mit einem Maximum zu gewinnen sein.

Nordwinter und Südwinter

Für Beobachter, die an die AAVSO melden und zu Gesamtlichtkurven beitragen möchten, gibt es interessante jahreszeitlich bedingte Aspekte. Zwar liegt praktisch kein Festland auf der Südhalbkugel, welches unseren Breiten entspricht, also (minus) 50 Grad. Lange Tage im Sommer und lange Nächte im Winter in der Größenordnung wie bei uns hat ein Beobachter im Süden nicht. Doch machen sich auch ab minus 30 Grad Süd die unterschiedlichen Tageslängen für Beobachter in Brasilien, Australien etc. bemerkbar. Dort sind einige Beobachter für die AAVSO in der Sektion LPV regelmäßig aktiv.

Wie oben schon gesagt, sollte man bei den südlichen Sternen die ganze verfügbare Beobachtungsperiode von ihrem erstmaligen Auftauchen morgens durch die Nacht bis abends nutzen. Dabei zeigt sich, dass ein „Nordlicht“ Sterne wie den oben erwähnten T Cen morgens beobachten kann (Januar/Winter), wenn es auf der Südhalbkugel (Januar/Sommer) schon taghell ist.

Umgekehrt können die „Kollegen“ im Süden weiterbeobachten, wenn sich die Verhältnisse umkehren. So wird beispielsweise R Hya bis auf die Monate ab Mitte September sowie Oktober und November fast das gesamte Jahr beobachtet. Bei guter Sicht kann ich R Hya bereits Ende November wieder am Morgenhimmel beobachten. Anfang Juni verschwindet der Stern bei uns bereits in der Abenddämmerung. Im Süden ist dann Winter und er wird dort weiterbeobachtet – und er ist länger sichtbar, weil er natürlich einen größeren Tagesbogen hat.

Zu guter Letzt als „Außenseiter“: RV Sco. Er gehört zu den delta-Cephei-Sternen und er ist für mich eine Herausforderung. Es ist schwierig, in einem nicht zu langen Zeitraum unter unseren Wetterbedingungen genug Beobachtungen für eine reduzierte Lichtkurve zu sammeln (daher hatte ich mein Cepheiden-Programm vor Jahren schon aufgegeben). Außerdem sollen ja auch ein paar Maxima dabei sein. Das ist bei dem spitzen Kurvenverlauf der Cepheiden in der Nähe ihres Maximums ein wenig Glücksache, da diese Sterne in der Regel nur einmal am Tag beobachtet werden. 2021 kam eine schöne Kurve für RV Sco heraus, für 2022 bin ich nicht so optimistisch wegen der fehlenden Maxima.

[1] AAVSO, May 2017, LPV of the month

[2] AAVSO, LPV: Long Period Variable Section

