

Bericht zur Lage der Sektion Mirasterne/Halbbregelmäßige

Frank Vohla

Vor der Potsdamer BAV-Tagung wurde angeregt, in den Sektionsleiterberichten weniger von quantitativen Werten zu reden, als von der qualitativen Situation. So enthält der Bericht nur wenige Zahlen. Er war ursprünglich nur eine kurze Präsentation. Im Verlaufe der Tagung ergaben sich neue Aspekte und Sichtweisen, weshalb ich die Präsentation nicht 1:1 in einen Beitrag für den Rundbrief umgesetzt habe.

Für Sektionsmitglieder gibt es kein Mitgliederverzeichnis. Die Sektion ist eine kleine informelle Gruppe mit weniger als zehn aktiven Mitgliedern. Das Beobachtungsprogramm umfasst 80 Mirasterne und 22 Semireguläre (SR) und RV Tauri - Sterne. Darüber hinaus gibt es individuelle Beobachtungsprogramme, teilweise im Zusammenhang mit anderen Gruppen (AAVSO, AFOEV etc.).

Im Vergleich zu den Sektionen für Bedeckungsveränderliche oder kurzperiodische Pulsationsveränderliche fristen die Beobachter/innen der langsamen Pulsationsveränderlichen eher ein „Randgruppen“-Dasein.

Die Ursache für diese Lage ist in einer Krise der visuellen Beobachtung zu sehen, die mit dem Aufkommen der CCD-Fotometrie entstanden ist.

Eine Ursachensuche in den Traditionen erwies sich als Irrweg. In deutscher Veränderlichenbeobachtungstradition dominieren kurzperiodische Bedeckungs- und Pulsationsveränderliche. Im Ausland war und ist das teilweise anders, wenn man das Einzelbeobachtungsaufkommen der AAVSO oder der AFOEV zum Vergleich heranzieht. Allerdings hatte die Beobachtung von Miras und Halbbregelmäßigen in den 80ern in AKV und BAV einen Aufschwung genommen, der in der vereinigten BAV bis Mitte der 90er anhielt. Arne Henden, Direktor der AAVSO und Tagungsteilnehmer, fand eine einfache und plausible Erklärung. Viele Beobachter/innen aus Südamerika und Asien liefern visuelle Beobachtungen. Dort ist das Pro-Kopf-Einkommen der Bevölkerung niedriger, als bei uns und die finanzielle Situation begünstigt dort visuelle Beobachtungen. Diese Erkenntnis schlummerte in BAV-Bemühungen, Mirasterne und Halbbregelmäßige als besonders „sozialverträgliche“ Beobachtungsobjekte zu bewerben.

Miras und SRs sind eines der Rückzugsgebiete der visuellen Beobachtung. Was an langen Perioden bzw. Zyklenlängen, teilweise sehr großen Amplituden und Maximalhelligkeiten sowie an spektralen Veränderungen liegt. Zudem ist die visuelle Beobachtung für jahrzehntelange Beobachtungsreihen sehr gut, weil sich die Methode nicht ändert. Allerdings schwindet dennoch das Interesse, sich mit so einer als „archaisch“ angesehenen Methode zu beschäftigen und damit die sehr sinnvolle Beobachtung an vorteilhaft erreichbaren Objekten.

Visuelle Beobachtungen erfordern nur geringen Aufwand und sie bieten sich für Kooperationen mit anderen Sektionen in Übergangsbereichen an. Frank Walter propagiert häufig die Beobachtung langperiodischer Bedeckungsveränderlicher. Das ist ein Bereich, in dem visuelle Beobachtungen sinnvoll sind. Wer hier Erfahrungen sammelt, kann dann Miras und SRs visuell beobachten, während nebenher die CCD-Kamera aufnimmt.

Inzwischen ist die Fotometrie mit Digitalkameras und DSLR im Kommen. Béla Haffner hat dazu interessante Arbeiten vorgestellt. Damit lassen sich helle Veränderliche mit geringem materiellen Aufwand beobachten. Diese Beobachtungsmethode könnte auch ein Problem lösen, das die Kooperation von Spektroskopikern mit Fotometrikern behindert: Die spektroskopierten Sterne sind zu hell für die CCD-Kameras und die fotometrierten Sterne sind zu schwach für die Spektrometer.

Die Fotometrie von Mirasternen mit CCD-Kameras ist ansonsten nicht unmöglich: Familie Rätz beobachtete z.B. bereits Mirasterne mit schwachen Maxima.

Mirasterne sind gute Einstiegsobjekte für Leute, die nicht gleich am Anfang viel Aufwand an Zeit je Nacht und Geld betreiben wollen. Große Amplituden machen Veränderungen auch für Ungeübte leicht erkennbar. Trotz der langen Perioden ist die Mirabeobachtung nicht in jedem Fall ein Geduldspiel. Manche Mirasterne schaffen im Anstieg 1^m /Woche, z.B. T UMa. Eine sinnliche Wirkung ist so schnell erreicht. Beeindruckend sind auch die tiefen Minima des RV Tauri - Sterns R Scuti, der beiläufig neben dem schönen offenen Sternhaufen M11 mit dem Feldstecher beobachtet werden kann.