

Neuklassifizierung der RR-Lyrae-Sterne UY Ori, FT Car, VW Lup und V3859 Sgr

Klaus Bernhard

Abstract: *UY Ori, FT Car, VW Lup and V3859 Sgr, which are classified as RR Lyrae variables in the GCVS, are in fact long period variables.*

RR-Lyrae-Sterne sind mit Oberflächentemperaturen von etwa 6000 bis 7500 K verhältnismäßig heiße Sterne (vgl. etwa die Sonne: 5770 K). Daher hatte ich die Idee, dass sich mögliche kühlere und noch unbekannte Begleitsterne durch ihre vergleichsweise stärkere Infrarotstrahlung verraten könnten.

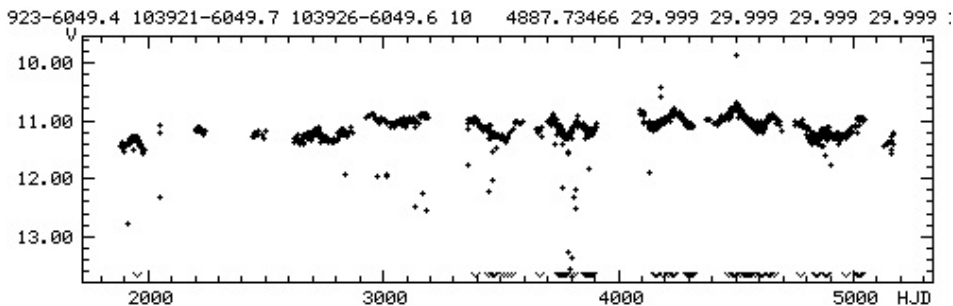
Als Ausgangsbasis wählte ich den von Frau Dr. Maintz, Sternwarte der Universität Bonn (<http://www.astro.uni-bonn.de/~gmaintz/>), im Internet publizierten Katalog von mindestens 12.5 mag hellen RR-Lyrae-Sternen auf der Grundlage des GCVS und anderer Veröffentlichungen. Auf Grund der genauen Positionsangaben erschien dieser Katalog als besonders geeignet für meine Zwecke.

Diese Sternliste wurde über das Datenbanksystem VIZIER mit den Infrarotquellen des 2MASS-Katalogs [1] verglichen. Um mögliche Kandidaten von Begleitsternen aufzuspüren, sortierte ich anschließend die so erhaltenen Infrarothelligkeiten nach der Differenz der Spektralbereiche J-K. Die "rötesten" Sterne wurden einer genaueren Durchsicht mit Hilfe der Daten des automatischen Himmelsüberwachungsprogrammes ASAS (<http://www.astrouw.edu.pl/asas/?page=main>) unterzogen.

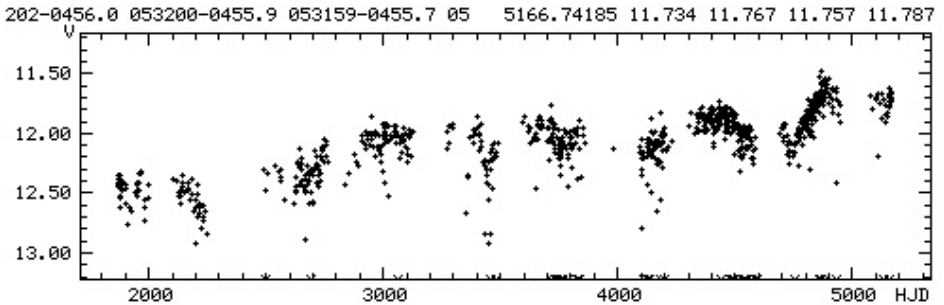
Hierbei stellte sich Erstaunliches heraus: Zunächst fanden sich mehrere echte RR-Lyrae-Sterne, die so nahe der Milchstraßenebene liegen, dass deren Licht durch interstellare Absorption deutlich gerötet wird. Beispiele sind V629 CrA und TX Mus (Die Abkürzungen "CrA" und "Mus" sind die Kurzbezeichnungen für die südlichen Sternbilder "Coronae Australis" und "Musca", also südliche Krone bzw. Fliege).

Des weiteren zeigten sich vier Sterne, die überhaupt fälschlicherweise als RR-Lyrae-Sterne im GCVS klassifiziert sind. Diese werden folgend anhand der ASAS-Daten im Einzelnen kurz dargestellt:

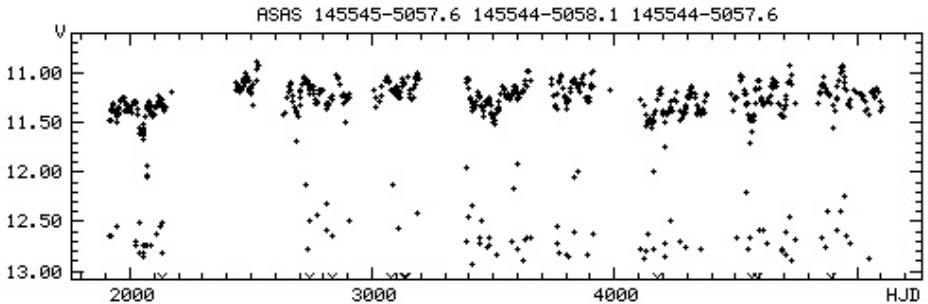
FT Car (RA 10 39 22.93, DEC -60 49 19.1, J2000):



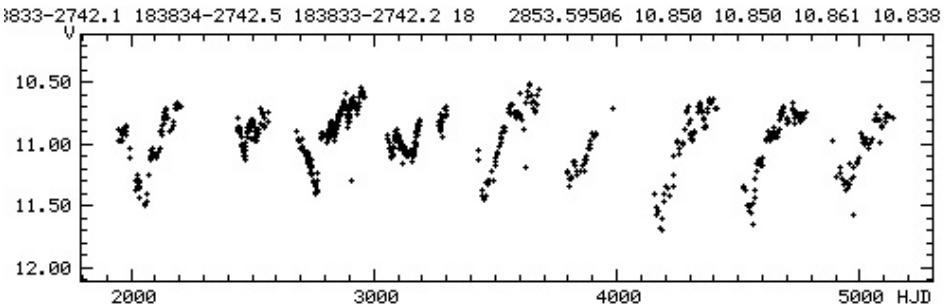
UY Ori (RA 5 32 0.298, DEC -4 55 54.26, J2000):



VW Lup (RA 14 55 44.717, -50 57 36.65, J2000):



V3859 Sgr (RA 18 38 32.278, -27 42 5.15, J2000):



Ganz offensichtlich handelt es sich bei keinem dieser Sterne um einen RR-Lyrae-Stern, wie im GCVS angegeben. Während es sich bei UY Ori auf Grund der Nähe zu Sternbildungsgebieten vermutlich um ein sehr junges stellares Objekt handelt (T-Tauri-Stern), sind die drei anderen Veränderlichen (FT Car, VW Lup und V3859 Sgr)

wahrscheinlich langperiodische Veränderliche in späten Entwicklungsstadien. Deren genaue Klassifizierung bedarf noch weiterer Beobachtungen.

Auch wenn das eigentliche Ziel des Projekts, die Suche nach kühlen Begleitsternen von RR-Lyrae-Veränderlichen erfolglos blieb, zeigt sich dennoch, dass auch bei Veränderlichen mit GCVS Bezeichnung noch Überraschungen möglich sind.

Literatur:

[1] Skrutskie M. F., Cutri R. M., Stiening R., Weinberg M. D., Schneider S., Carpenter J. M., Beichman C., Capps R., Chester T., Elias J., Huchra J., Liebert J., Lonsdale C., Monet D. G., Price S., Seitzer P., Jarrett T., Kirkpatrick J. D., Gizis J. E., Howard E., Evans T., Fowler J., Fullmer L., Hurt R., Light R., Kopan E. L., Marsh K. A., McCallon H. L., Tam R., Van Dyk S., Wheelock S., 2006, AJ, 131, 1163

Danksagung:

Der Autor dankt Frau Dr. Gisela Maintz für Hinweise zur Publikation und Klassifizierung dieser Objekte und für die Bereitstellung eines Kataloges von hellen RR Lyrae Sternen im Internet.

Dr. Klaus Bernhard
Kafkaweg 5
A-4030 Linz
e-mail: klaus.bernhard@liwest.at