

**Aus der Literatur:**

**Aus den IBVS**

Wolfgang Grimm

**GSC 4232.2830, ein Bedeckungsveränderlicher mit elliptischer Bahn**

(IBVS 5618)

GSC 4232.2830 wurde von V.P. Goranskij auf Grund zweier Schwächungen auf Photoplaten als Algol-Veränderlicher vermutet. Mittels der Daten weiterer Archive (Sonneberger Platten, NSVS-Datenbank) und visueller Beobachtungen wurden vorläufige Elemente als Basis für CCD-Beobachtungen bestimmt.

Die der Auswertung der Beobachtungen ergab die folgenden Elemente:

$$\text{HJD Min I} = 2453278.3185(2) + 11.628188(5) d * E$$

Min II liegt bei Phase 0.69835. Die Exzentrizität der Bahn beträgt 0.39, das Periastron liegt bei  $322^\circ$ . Die beiden Minima sind mit  $\sim 0.60^m$  gleich tief, aber mit 7.8 (Min I) und 4.9 (Min II) Stunden unterschiedlich lang. Die Farbbeziehungen legen die Vermutung nahe, daß beide Komponenten sonnenähnliche Hauptreihensterne sind.

Aus den Sonneberger Platten ergibt sich, daß die Bedeckungen in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts schwächer waren. Um die Veränderung der Minimatiefe zu verifizieren bedarf der Stern längerer Überwachung.

**Aus den IBVS (kurz gefasst)**

Wolfgang Grimm

5616, 5623, 5636:

In diesen IBVS sind für viele Bedeckungsveränderliche, darunter auch immer wieder BAV-Programmsterne, Minimumszeiten angegeben. Die Ergebnisse stammen aus Beobachtungen mittels CCD, bzw. lichtelektrischem Photometer (5623).

5619: HS Her ist ein getrennter Bedeckungsveränderlicher mit einer Periode von 1.637434 Tagen. Auf Basis früherer Beobachtungen wurde einen möglichen dritten Körper geschlossen. In diesem IBVS wird auf Grund neuer Beobachtungen die Änderungen der Minimumszeiten ausschließlich auf die Apsidendrehung zurückgeführt. Das Vorhandensein eines dritten Körpers wird ausgeschlossen.

- 5622: Im Rahmen des GEOS-RR-Lyrae-Survey werden 101 Maximumszeiten der etwa drei Dutzend beobachteten Sterne angegeben.
- 5628: Im Zuge einer Suche nach pulsierenden Sternen der Spektralklasse A wurde V346 Cyg beobachtet. Bei der Analyse der Lichtkurve konnten  $\delta$ -Scuti ähnliche Pulsationen von  $0.03^m$  des Hauptsterns nachgewiesen werden. Damit wäre V346 Cyg ein neues Mitglied der Gruppe der oszillierenden Algol-Veränderlichen (oEA), eine Gruppe der Masse sammelnden halb-getrennten Doppelsternsysteme.
- 5629: Im gleichen Projekt wie in IBVS 5622 wurden auch bei IU Per Pulsationen mit einer Amplitude von  $0.02^m$  festgestellt. Zusätzlich wurde die Veränderlichkeit der Sterne GSC 2858.2449 und GSC 2859.1458 entdeckt. Beide sind wegen der kurzen Perioden und der kleinen Amplituden wahrscheinlich  $\delta$ -Scuti-Sterne.
- 5630: Aus der Auswertung der ASAS-3-, NSVS- und Hipparcos-Datenbanken werden neue Elemente für 80 Bedeckungsveränderliche, vorwiegend Sterne mit NSV-Bezeichnungen, aufgelistet. Bei einigen Sterne wurde auch der Typ korrigiert, sowie eine Lichtkurve gezeigt.
- 5631: Aus der Kombinationen der frei verfügbaren Hipparcos-Daten mit den ASAS-3- und NSVS-Daten konnte für 10 vom dem Satelliten entdeckten Bedeckungsveränderlichen Apsidenänderungen nachgewiesen werden. Außer den Daten der Elemente und Kommentaren sind auch Lichtkurven der Sterne aufgeführt.

### **Der Vorab-Druck-Dienst ArXiv**

Wolfgang Grimm

ArXiv ist ein elektronischer Vorab-Druck-Dienst (pre-print service), der von der Cornell Universität (Ithaca, NY) für verschiedene naturwissenschaftliche Bereiche betrieben wird, darunter auch Astronomie und Astrophysik. Er ist über die Internetadresse <http://arXiv.org/> bzw. der astronomische Teil über <http://arXiv.org/abs/astro-ph/> zu erreichen. Ein "Spiegelbild" wird auf einem Rechner der Universität Augsburg gehalten und ist dort über <http://xxx.uni-augsburg.de/archive/astro-ph/> zu erreichen. Es sammeln sich täglich ca. 50 Artikel über viele Bereiche der Astronomie, natürlich alles in englischer Sprache. Zwar sind viele davon über kosmologische Themen wie Dunkle Materie und Energie, Schwarze Löcher und andere "exotische" Begriffe. Zuweilen gibt es aber auch Artikel über veränderliche Sterne, die für BAV-Mitglieder von Interesse sein können. Im BAV-Forum wurde, vorwiegend von Hans-Günter Diederich, auf derartige Artikel hingewiesen. In den letzten beiden Rundbriefen wurde jeweils über einen Artikel ausführlicher berichtet.

Im folgenden sollen diese und einige weitere Artikel aufgelistet und ein ganz kurzer Überblick über den Inhalt gegeben werden. Die komplette Kurzfassung mit Verweisen

auf den Artikel erreicht man, wenn man die u.a. Artikelnummer an eine der beiden o.a. Internetadressen anhängt, also z.B. <http://arXiv.org/abs/astro-ph/0503497> für den ersten erwähnten Artikel.

0503497 Detection of Near-IR CO Absorption Bands in R Coronae Borealis Stars

Authors: Tenenbaum et al. (2005)

Eine Theorie zur Staubbildung um R-CrB-Sterne besagt, daß für die Abkühlung des Gases CO-Moleküle wichtig sind. Die Untersuchung an mehreren R-CrB-Sternen unterschiedlicher Temperatur zeigt keinen Hinweis auf diese Abhängigkeit.

0504587 Optical Monitoring of PKS 1510-089: A Binary Black Hole System?

Authors: J. Wu et al.

Bei diesem Objekt wurde 2002 im optischen Bereich ein Minimum beobachtet. Als Ursache wird ein Doppelsternsystem aus Schwarzen Löchern vermutet.

0505037 A Hot Wind from the Classical T Tauri Stars: TW Hydrae and T Tauri

Authors: A. K. Dupree (CfA) et al.

Bei der Untersuchung des Sternwinds der beiden Sterne wurde die Geschwindigkeit und Temperatur, sowie der Massenverlust bestimmt.

0506487 Curious Variables Experiment (CURVE). CCD Photometry of Dwarf Nova V660 Herculis

Authors: A. Olech et al.

Ein Superausbruch dieser Zwergnova wurde beobachtet und die gewonnenen Daten weiter ausgewertet.

0506495 Catalog of Galactic Beta Cephei Stars

Authors: Anamarija Stankov, Gerald Handler

Der Katalog enthält für 93 Beta-Cephei-Sterne die bekannten Daten wie Spektren, Pulsationsfrequenzen u.a.. Außerdem sind die Sterne einer weiteren Analyse unterzogen worden.

0507371 Superhumps in Cataclysmic Binaries.

Authors: Joseph Patterson et al.

Kataklysmische Veränderliche (Doppelsterne mit einem Weißen Zwerg) wurden auf das Vorhandensein von Superhumps im Ausbruch untersucht. Anhand der Umlaufperiode wurden 2 Gruppen gebildet (mit und ohne Superhumps) und diese weiter untersucht.

0507471 The light curve of the semiregular variable L2 Puppis: II. Evidence for solar-like excitation of the oscillations

Authors: T.R. Bedding et al.

Daten der Pulsationen zwischen 1927 und 2006 werden analysiert. Der Stern wird mit der Mirastern X Cam und dem Halbregelmäßigen W Cyg verglichen.

- 0507602 Proper identification of RR Lyrae Stars brighter than 12.5 mag  
Authors: Gisela Maintz (BAV-Mitglied)  
Der Katalog enthält verbesserte Koordinaten und Queridentifikationen für 561 RR-Lyrae-Sterne.
- 0508017 The All Sky Automated Survey. The Catalog of Variable Stars. V. Declinations 0 deg - 28 deg of the Northern Hemisphere  
Authors: G. Pojmanski et al.  
Dies ist der fünfte Teil des Katalogs der veränderlichen Sterne, der aus den Daten des All Sky Automated Survey (ASAS) erzeugt wurde. Er enthält für 11509 Sterne photometrischen Daten, sowie kleine Lichtkurven. Bei über 7000 der Sterne fehlt noch die genaue Typbestimmung.
- 0509820 A ROSAT Survey of Contact Binary Stars  
Authors: M.T. Geske et al.  
Beobachtungsdaten von 140 Kontakt-Doppelsternen des ROTSE-Teleskops und des ROSAT-(Röntgen)-Satelliten werden verknüpft. Alle untersuchten Sterne emittieren Röntgenstrahlung.
- 0510033 Classical Cepheids as Age Indicators  
Authors: M. Marconi et al.  
Neue theoretische Relationen von Periode - Leuchtkraft bzw. Periode - Alter - Leuchtkraft für Cepheiden unterschiedlicher chemische Zusammensetzung werden auf Sterne der Magellanschen Wolken angewendet.
- 0510233 Flattening Scientific CCD Imaging Data with a Dome Flat Field System  
Authors: J. L. Marshall, D. L. DePoy  
Ein neues verfahren zur Gewinnung von Flat-Fields wird erläutert. die Qualität der so gewonnenen Flat-Fields wird mit der Qualität anderer Verfahren verglichen.
- 0510344 Pulsating Components in Close Binaries  
Authors: C. Aerts, P. Harmanec  
Ein Überblick über pulsierende Komponenten in engen Doppelsternen wird gegeben, sowie über die verschiedenen Arten der Pulsationen mit einigen Beispielen.
- 0510545 Variable Stars in the Large Magellanic Cloud: Discovery of Extraglactic W UMa Binaries  
Author: J. Kaluzny et al.

Es wird über die Beobachtung eines Feldes in der Großen Magellanschen Wolke berichtet. Dabei wurden u.a. auch drei enge Doppelsternsysteme als W-UMa-Veränderliche entdeckt.

0510464 Evolutionary Status of Late-Type Contact Binaries

Author: K. Stępien

Ein neues Szenario für die Entwicklung eines Doppelsternsystems hin zum Kontak-System wird vorgestellt. Speziell wird auf die Entwicklung der einzelnen Komponenten und den Massenaustausch zwischen ihnen eingegangen.

### **Bibliotheksauflösung von Karl Wälke**

Wolfgang Grimm

Langjährigen BAV-Mitgliedern wird Herr Karl Wälke noch bekannt sein. Aus Altersgründen löst er seine Bibliothek an astronomischer Literatur auf und hat mich um Unterstützung gebeten. Eine Liste der evtl. interessanten Bücher, Kataloge und Atlanten ist auf der BAV-Homepage unter [www.bav-astro.de/Buecher-Waelke.html](http://www.bav-astro.de/Buecher-Waelke.html) zu finden.

Die Abgabe der Literatur ist kostenfrei bis auf das Porto für den Versand. Interessenten wenden sich bitte ausschließlich an mich über eine der auf der Rückseite dieses BAV Rundbriefes angegebenen Ansprechmöglichkeiten.