

BAV Rundbrief

2017 | Nr. 3 | 66. Jahrgang | ISSN 0405-5497



Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV)

Table of Contents

G. Maintz	<i>Revised elements of RR Lyrae star FO CVn</i>	89
-----------	---	----

Inhaltsverzeichnis

G. Maintz	Überarbeitete Elemente des RR-Lyrae-Sterns FO CVn	89
-----------	---	----

Beobachtungsberichte

K. Bernhard / S. Hümmerich	Über die photometrische Veränderlichkeit zweier Post-AGB-Sterne in den ASAS-3-Daten	91
K. Wenzel	XMMSL1 J014956.7+533504 im Ausbruch	96
K. Bernhard / W. Braune	Der Veränderliche bei NGC 6946 mit der Supernova 2017eaw ist DT Cep	97
E. Wischniewski	Was den Sternfreund interessiert	101
W. Braune P. Lehmann	Monatsvorhersagen heller Veränderlicher 2. Halbjahr 2017 AG-Tagung 2017 vom 18.-22. September	106 107

Aus der Literatur

P. Lehmann	Neue heiße blaue Variable	108
W. Braune	Veränderliche Sterne in „Sterne und Weltraum“ - BAV und andere Beiträge 2016 und 1. Halbjahr 2017	109

Aus der BAV

G. Flechsig	Die 12. Veränderlichen-Beobachtungswoche der BAV an der VdS-Sternwarte in Kirchheim	111
L. Pagel	Joachim Hübscher ist verstorben	113
D. Bannuscher	Hans-Joachim Bode ist verstorben	113
W. Braune	Nachruf auf unseren Joachim Hübscher	114
W. Braune	AAVSO-Glückwunsch zu meinem 60-jährigem ersten Eingang von AAVSO-Beobachtungen	116

Aus den Sektionen

F. Vohla	Mira-Sterne: Ergänzungsprogramm Mirasterne	118
T. Lange	Kataklysmische: Aktivitäten zwischen Mai und August 2017	119
L. Pagel	Bearbeitung: BAV Mitteilungen und Beobachtungseingang	120

Überarbeitete Elemente des RR-Lyrae-Sterns FO CVn

Revised elements of RR Lyrae star FO CVn

Gisela Maintz

Abstract: FO CVn was discovered in 2007 in data of Northern Sky Variability Survey. New observations were taken and 3 maxima were obtained. More data were found in SWASP. That is the reason why its elements were revised to:
 $2457846.362 + 0.28447903 * E$.

FO CVn = GSC 3029 738, RA = 13 37 22.08, DE = +41 34 37.8 (2000) ist ein RR-Lyrae-Stern vom Typ RRc. Er wurde erst kürzlich von Khruslov (2007) gefunden und zwar in den Daten NSVS. Das von Khruslov (2007) bestimmte Maximum ist das einzige, das bislang bekannt ist. Deswegen kam der Stern auf meine Liste der zur Beobachtung empfohlenen Sterne. Dankenswerterweise hat Herr Agerer alle Sterne dieser Liste beobachtet und Maxima davon gefunden. Auch von FO CVn erhielt er 2 Maxima, die in den BAVM veröffentlicht werden. Mir gelang in der Folge eine weitere erfolgreiche Beobachtung.

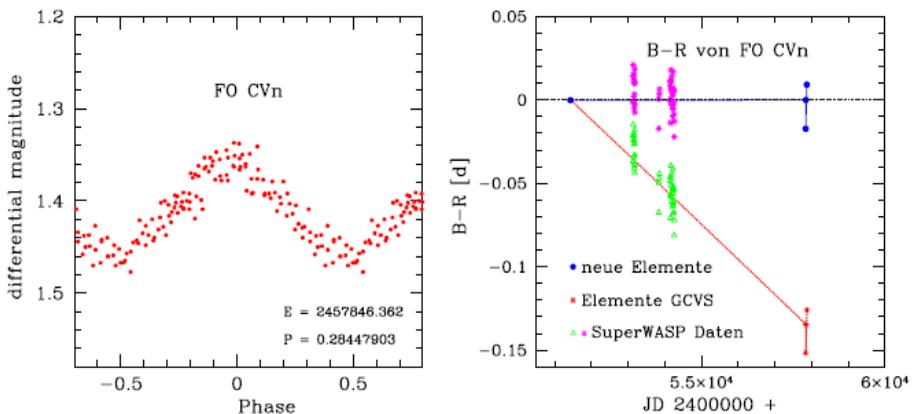


Abb. 1: links: Die Gesamt-Lichtkurve von FO CVn aus den Beobachtungen von Herrn Agerer, rechts: Die (B-R-Werte) mit der Periode des GCVS und den verbesserten Werten. Die Maxima aus der SWASPDatenbank sind ebenfalls eingetragen

FO CVn (s. Abb.1 links: Lichtkurve aus den Beobachtungen Herrn Agerers) zeigt die typische sinusförmige Lichtkurve eines RRc-Sterns. Die Amplitude ist sehr klein. Sie beträgt nur 0.13 mag (instrumentell). Die (B-R-Werte) dieser neuen Beobachtungen waren kleiner als -0.12 d. Deswegen wurde die Periode überprüft und eine mit verbesserten Werten gefunden zu:

FO CVn, Max: $2457846.362 + 0.28447903 * E - 0.00000007 d$

Als Erstepoche ist dabei ein Maximum der Beobachtung von Herrn Agerer genommen. Abb.1 rechts zeigt die (B-R-Werte) mit diesen neuen Elementen und denen des GCVS. Zu den neu beobachteten Maxima konnten noch 48 weitere aus den Daten der SuperWASP Datenbank ermittelt werden. Diese Maxima sind ebenfalls in Abb.1 eingetragen. Die Werte dazu finden sich in Tabelle 1.

Bei den (B-R-Werten) fällt eine relative Streuung auf. Diese erklärt sich aus der größeren Breite des Maximums im Vergleich z.B. zu der eines RRab-Sterns sowie der geringen Amplitude der Helligkeitsschwankung, die eine exakte Bestimmung des Maximumszeitpunktes erschweren. Die Lichtkurven aus den Daten des Internets von SWASP und des NSVS, in denen der Stern zuerst gefunden wurde, werden in Abb. 2 gezeigt. Der CRTS hatte leider keine brauchbaren Daten, so dass weitere Auswertungen nicht möglich waren.

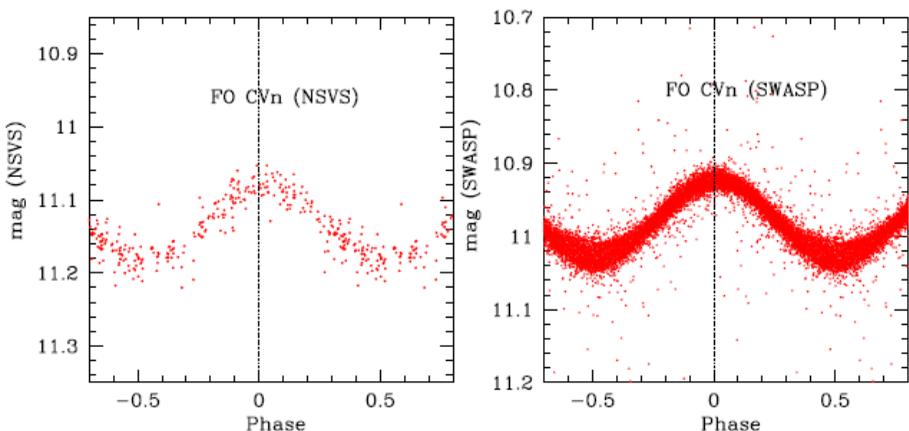


Abb. 2: links: Die Gesamt-Lichtkurve von FO CVn aus den Daten des NSVS Surveys, rechts: Die Lichtkurve aus den Daten der SWASP-Datenbank, benutzt wurden Daten der Kameras 102 und 143.

Acknowledgment: Ich danke Herrn Agerer für die Überlassung seiner Beobachtungen von FO CVn. This paper makes use of data from the DR1 of the WASP data (Butters et al. 2010) as provided by the WASP consortium, and the computing and storage facilities at the CERIT Scientific Cloud, reg. no. CZ.1.05/3.2.00/08.0144 which is operated by Masaryk University, Czech Republic.

Literatur:

Khruslov, A.V., 2007, PZP 7, N25

SuperSWASP Wide Angle Search for Planets <http://wasp.cerit-sc.cz/search?> \

Northern Sky Variability Survey <http://skydot.lanl.gov/nsvs/nsvs.php>

Gisela Maintz, Römerweg 39, 53121 Bonn, gmaintz@astro.uni-bonn.de

Über die photometrische Veränderlichkeit zweier Post-AGB-Sterne in den ASAS-3-Daten

Klaus Bernhard und Stefan Hümmerich

Abstract: *Using observations from the ASAS-3 database, photometric variations were identified in the post-AGB stars IRAS 14331-6435 and IRAS 17311-4924.*

Nach der Erschöpfung des Wasserstoff- und anschließendem Heliumbrennens im Kern entwickeln sich Sterne mittlerer Masse (~1-8 Sonnenmassen) entlang des Asymptotischen Riesenast (Asymptotic Giant Branch, AGB) „aufwärts“ im Hertzsprung-Russell-Diagramm (Abbildung 1). In dieser Phase befinden sich beispielsweise die bekannten Mirasterne und viele halbregelmäßige Veränderliche. Während der letzten Phasen auf dem AGB wird der Masseverlust immer stärker (bis zu mehreren 10^{-5} Sonnenmassen pro Jahr), sodass das Objekt im optischen Bereich durch eine zunehmend dichtere Staubhülle unsichtbar werden kann und nur mehr als „OH/IR Veränderlicher“ im tiefen Infrarot auffällt (vgl. die detaillierte Darstellung von Engels, 2004).

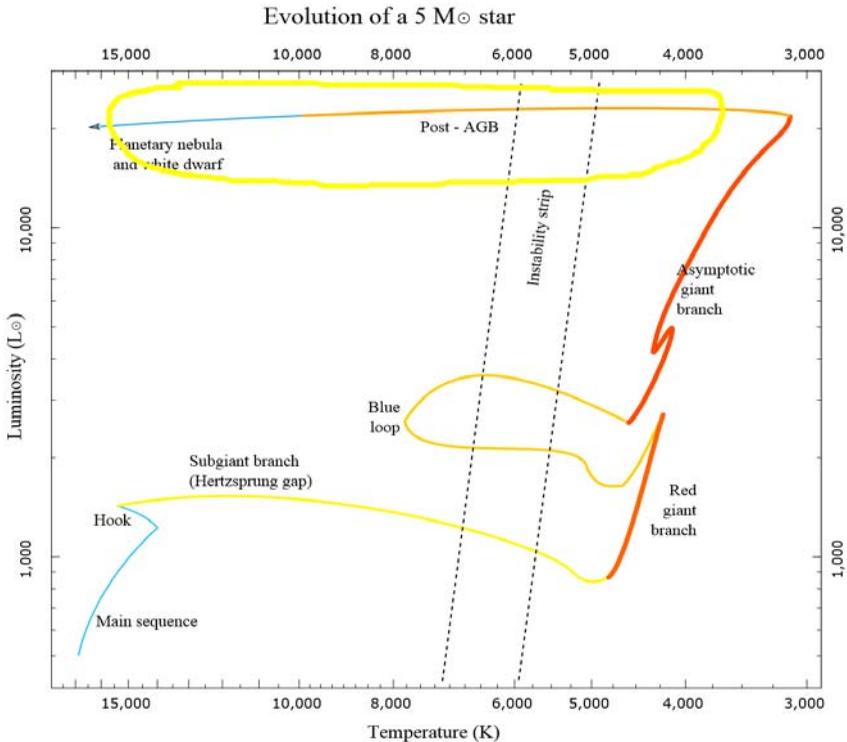


Abbildung 1: Evolution eines Sterns mit 5 Sonnenmassen im Hertzsprung-Russell-Diagramm (Autor: Lithopsian)

Die „Wanderung“ entlang des AGB verläuft in Zeiträumen von etwa 1-5 Millionen Jahren zunächst noch recht beschaulich. Dann beschleunigt sich die Entwicklung in der letzten Phase zunehmend, wobei die Rate des Massenverlustes um den Faktor 1000 abnimmt. Das Objekt befindet sich nun in der „Post-AGB“-Phase und der sich zu einem Weißen Zwerg kontrahierende und gleichzeitige aufheizende Stern wird durch die verdünnte und ionisierte Gashülle wieder sichtbar.

Besonders spannend ist der Umstand, dass sich – invers abhängig von der Masse des Objekts – diese letzte Phase in einer astronomisch sehr kurzen Zeit von wenigen Jahrzehnten bis Jahrhunderten vollzieht, also unter Umständen sogar während der Lebenszeit eines Astronomen! Natürlich ist es unwahrscheinlich, einen bestimmten Stern in genau diesem Zeitraum anzutreffen. Daher sind auch nur 19 Objekte von insgesamt 839.779 Sternen im „Catalog of MK Spectral Types“ (Skiff, 2014) mit der Bemerkung „Post-AGB“ versehen.

Eine Durchsicht der Lichtkurven von ASAS-3 ergab bei zwei Objekten (IRAS 14331-6435 und IRAS 17311-4924), dass sie noch nicht als veränderlich im „International Variable Star Index“ der AAVSO (<https://www.aavso.org/vsx>) aufgenommen sind. Diese beiden weit südlich gelegenen Objekte sollen im Folgenden im Detail beschrieben werden.

IRAS 14331-6435 (RA 14 37 10.10, DEC -64 48 04.7, J2000)

IRAS 14331-6435 = CPD-64 2939 = 2MASS J14371010-6448047 weist laut Literaturangaben einen Spektraltyp von B3Ie sowie die Bezeichnung Post-AGB auf (Parthasarathy et al., 2000).

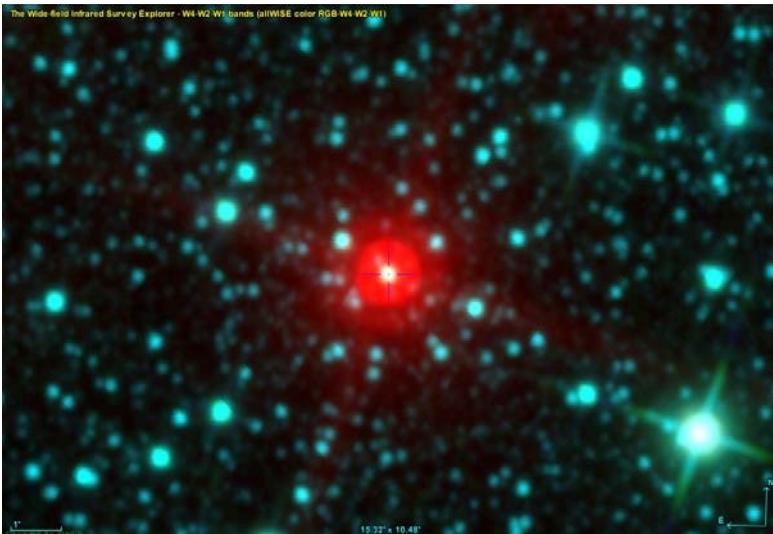


Abbildung 2: WISE Aufnahme von IRAS 14331-6435.

Die WISE-Aufnahme (Abbildung 2; <http://wise2.ipac.caltech.edu/docs/release/allwise/>) zeigt eindeutig einen Stern in den Endphasen seiner Entwicklung mit mehreren Gas/Staub-Hüllen.

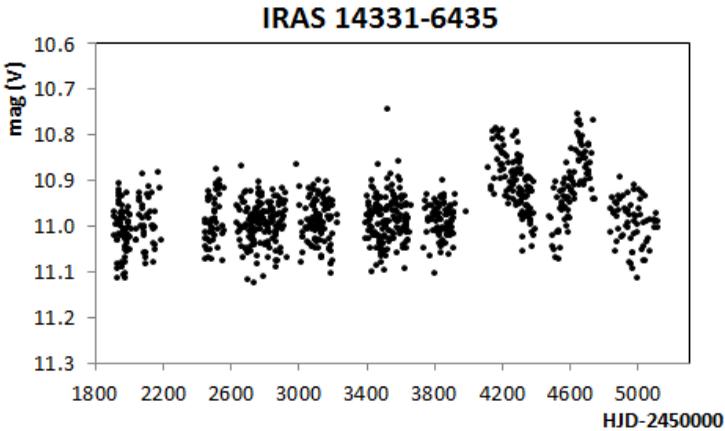


Abbildung 3: ASAS-3 Lichtkurve von IRAS 14331-6435.

Die ASAS-3-Lichtkurve (Abbildung 3) belegt eine generelle konstante Durchschnittshelligkeit im Zeitraum von HJD 2451800 bis 2453800. Anschließend kommt es zu zwei Helligkeitsausbrüchen von etwa 0.15 mag Amplitude. Eine Fourieranalyse mit Period04 (Lenz & Breger, 2005) ergibt keine Variabilität mit kurzer Periode. Allerdings zeigt eine Detailansicht eine offensichtliche irreguläre Veränderlichkeit auf Zeitskalen von wenigen Tagen und vielleicht sogar darunter (Abbildung 4).

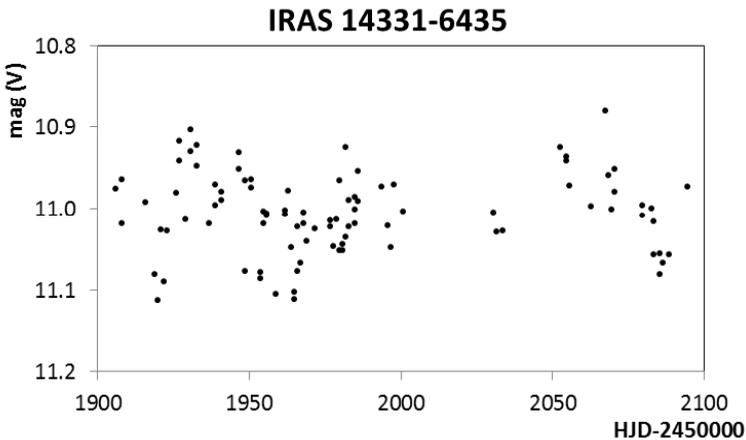


Abbildung 4: Detailansicht der ASAS-3 Lichtkurve von IRAS 14331-6435 zwischen HJD 2451900 und 2452100.

IRAS 17311-4924 (RA 17 35 02.50 DEC -49 26 26.4, J2000)

IRAS 17311-4924 = CD-49 11554= 2MASS J17350249-4926263 weist laut Literaturangaben einen Spektraltyp von B11Ie sowie die Bezeichnung Post-AGB auf (Parthasarathy et al., 2000).

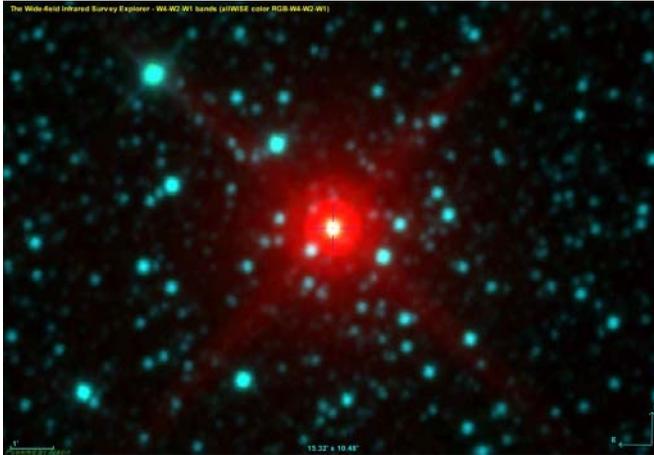


Abbildung 5: WISE Aufnahme von IRAS 17311-4924.

Die WISE-Aufnahme (Abbildung 5) zeigt eindeutig ebenfalls einen Stern in den Endphasen seiner Entwicklung mit mehreren Gas/Staub-Hüllen.

Die ASAS-3 Lichtkurve zeigt nach einer relativ konstanten Durchschnittshelligkeit bis HJD 2453850 einen Helligkeitsabfall um etwa 0.05 mag mit einer anschließenden graduellen Helligkeitszunahme (Abbildung 6). Eine Fourieranalyse mit Period04 (Lenz & Breger, 2005) ergibt keine kurzperiodische Variabilität. Allerdings zeigt eine Detailansicht ebenfalls eine offensichtliche irreguläre Veränderlichkeit auf Zeitskalen von wenigen Tagen und vielleicht sogar darunter (Abbildung 7), was auch von einer Analyse von mehreren Post-AGB Sternen durch Arkhipova et al., 2014 bestätigt wird.

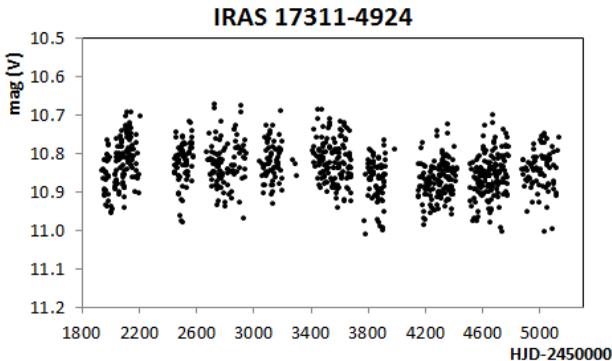


Abbildung 6: ASAS Lichtkurve von IRAS 17311-4924

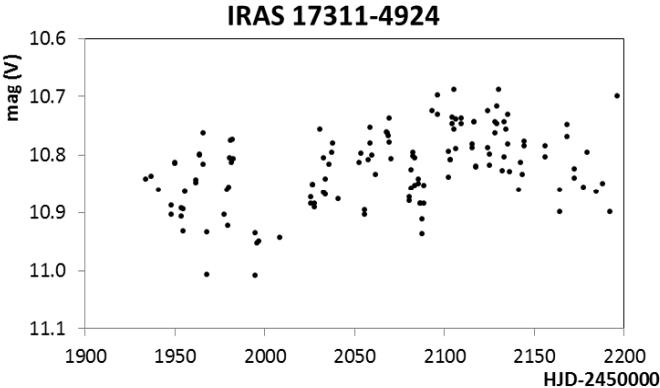


Abbildung 7: Detailsansicht der ASAS-3 Lichtkurve von IRAS 17311-4924 zwischen HJD 245193 und 2452200.

Fazit:

Post-AGB-Sterne sind eine ziemlich rare Klasse an Himmelsobjekten, bieten aber grundsätzlich die Chance, in günstigen Fällen im Laufe einiger Jahre bzw. Jahrzehnte die Evolution von Sternen sozusagen „live“ zu erleben. Es scheint jedoch eher fraglich, dass die beiden Ausbrüche von IRAS 14331-6435 bzw. die geringe längerfristige Helligkeitsänderungen von IRAS 17311-4924 schon direkte Hinweise auf eine evolutionäre Änderung sind. Vermutlich wären hierfür noch deutlich länger reichende Beobachtungsreihen erforderlich, bei denen auch die interessanten kurzfristigen Helligkeitsschwankungen im Detail untersucht werden könnten.

Referenzen:

Arhipova, V. P. et al., 2014, *AstL*, 40, 485

<https://arxiv.org/pdf/1410.3258.pdf>

Engels, D., 2004, *Mem. S.A.It.*, 75, 282

<https://arxiv.org/pdf/astro-ph/0508285.pdf>

Lenz, P.; Breger, M., 2005, *CoAst*, 146, 53

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2005CoAst.146...53L>

Parthasarathy, M.; Vijapurkar, J.; Drilling, J. S., 2000, *A&AS*, 145, 269

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2000A&AS..145..269P>

Pojmański, G. 2002, *Acta Astron.*, 52, 397

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2002AcA....52..397P>

Skiff, B. A. 2009-2016, *VizieR Online Data Catalog: Catalogue of Stellar Spectral Classifications*

<http://simbad.u-strasbg.fr/simbad/sim-ref?bibcode=2014yCat...1.2023S>

Klaus Bernhard

A-4030 Linz

Klaus.Bernhard@liwest.at

Stefan Hümmerich

D-56338 Braubach

ernham@rz-online.de

XMMSL1 J014956.7+533504 im Ausbruch

Klaus Wenzel

Am 26.07.2017 machte mich eine Alert-Meldung (XMMSL1 J014956.7+533504 in outburst) von Taichi Kato im VSNET neugierig. Hier stand, dass die automatisch arbeitende ASASSN Survey (All Sky Automated Survey for Supernovae) einen 12,95 mag hellen Ausbruch im Sternbild Andromeda registriert hatte. Die Position ist nahezu identisch mit der Röntgenquelle XMMSL1 J014956.7+533504. In der Simbad-Datenbank sind auch nur spärliche Informationen zu finden. Lediglich eine kurze Veröffentlichung beschreibt einen wenig dokumentierten Helligkeitsausbruch von 12,8 mag der Röntgenquelle um den 29. Januar 2012. Auf dem POSS findet man an dieser Position lediglich einen etwa 15 mag hellen Stern.

Durch das Wetter begünstigt, konnte ich diesen Ausbruch mit der CCD-Kamera (8,3-Zoll-Newton), Remote (Coast Teneriffa) und visuell (12,5-Zoll-Newton) recht gut dokumentieren.

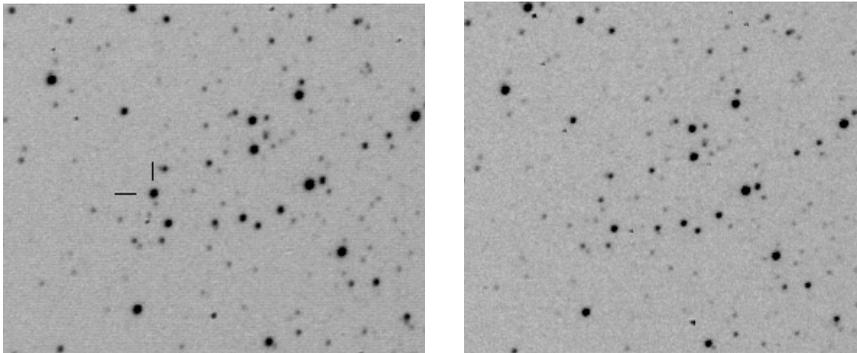


Abb 1: CCD-Aufnahmen (8-Zoll-Newton f/4) vom 28.07.2017 (links) und vom 13.08.2017 (rechts) zeigen die vermeintliche Zwergnova im Ausbruch und wieder im Ruhelicht

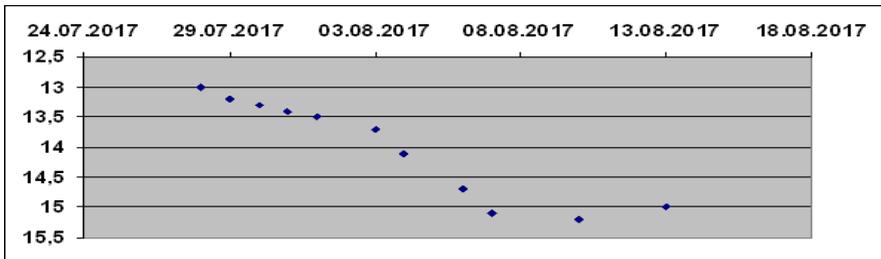


Abb. 2: Lichtkurve nach CCD- und visuellen Beobachtungen des Autors

Der Veränderliche bei NGC 6946 mit der Supernova 2017eaw ist DT Cep Wenn man Bescheid weiß, kann alles sehr schnell gehen

Klaus Bernhard und Werner Braune

Abstract: *Based on ASAS-SN data revised elements of DT Cep are given:
HJD_Min1 = 2457936.942±3 + 5.53026±7×E*

Anlaß dieser Zusammenfassung einer Diskussion im BAV-Forum über DT Cep ist eine Anfrage von W. E. Celnik, die am 16.8.2017 von D. Bannuscher ins Forum weiter gegeben wurde (siehe auch Abb. 2 und 3 unten):

„Ich sende dir anbei zwei Aufnahmen der Galaxie NGC 6946 vom 12.07. und vom 18.07.2017, darin die Supernova 2017eaw. Es geht mir um den anderen markierten Stern in den Bildern. Es ist laut GUIDE 3UC301-140196, ein Stern mit 12,76 mag visueller Helligkeit und einem J-K von 0,82, also ein sehr roter Stern. Wenn du die beiden Bilder vergleichst, wirst du womöglich feststellen, dass er im Vergleich zu den ähnlich hellen Umgebungssternen eine Veränderung aufweist. In GUIDE ist keine Veränderlichkeit festgehalten. Kannst du evtl. einmal prüfen, ob das ein bisher unbekannter Veränderlicher ist? Auf Aufnahmen vom 21.05., 05.7., 17.7. ist keine Änderung gegenüber dem Bild vom 12.07. erkennbar. Erst am 18.07.2017.“

J. Schirmer schreibt unmittelbar: *„Nach Guide 9 ist das DT Cep. Parallel fragt K. Bernhard an: Gerne kann ich recherchieren, leider nimmt Vizier aber nicht die 3UC Nummer. Wäre es möglich, die Koordinaten zu übermitteln?“*

Am 17.8. merkt K. Wenzel zu dem Stern an: *„Jörg hat recht, es handelt sich um DT Cep. Laut VSX handelt es sich um einen Bedeckungsveränderlichen, von dem kaum Beobachtungen bei der AAVSO zu finden sind, lediglich in den letzten Monaten wurde der Stern häufiger beobachtet, sozusagen als Beifang zur Supernova. Es wurde aber kaum eine Veränderlichkeit dokumentiert. Die meisten Beobachtungen liegen zwischen 12m,7 und 12m,9. Ich habe meine Supernovaaufnahmen auch einmal alle durchgesehen, da ist ebenfalls keine markante Veränderung erkennbar. Werner hatte wohl Glück, den Stern gerade in einem Minimum zu erwischen. Entdeckt wurde er übrigens, so wie es auf die schnelle zu recherchieren ist, 1934 in Sonneberg.“*

Am 18.8. hat Andreas Barchfeld die Periodenangaben hinsichtlich des 18.7. geprüft und festgestellt, dass sie nicht passen. Anton Pasche bietet andere Elemente und merkt an: *„Der Stern ist von 1934 bis heute sehr wenig beobachtet worden: Eine Plattenschwächung von Goetz, eine von Romano und ein paar ccd Bilder von Rotse.“*

Die Lösung zu DT Cep, die aufgrund der vorhandenen Archivbeobachtungen nicht möglich ist, bietet Klaus Bernhard jetzt unmittelbar: *„Das ist ein typischer Fall für das neue ASAS-SN (Shappee, B. J. et al., 2014, Kochanek C.S. et al. 2017):*

<https://asas-sn.osu.edu/>

Hier der Link zu den Daten von DT Cep, einfach als csv herunterladen:

https://asas-sn.osu.edu/public/light_curve/ffab1c43-57f9-4bc6-88e8-abe14ca076c7 „

Eine Analyse mit Peranso (www.peranso.com) ergibt eine Periode von 5.53026 d mit folgender schöner gefalteter Lichtkurve (auch das sekundäre Minimum bei Phase 0.50 ist zu sehen“.

Die Ephemeride von DT Cep lautet:

$$\text{HJD_Mini} = 2457936.942 \pm 3 + 5.53026 \pm 7 \times E$$

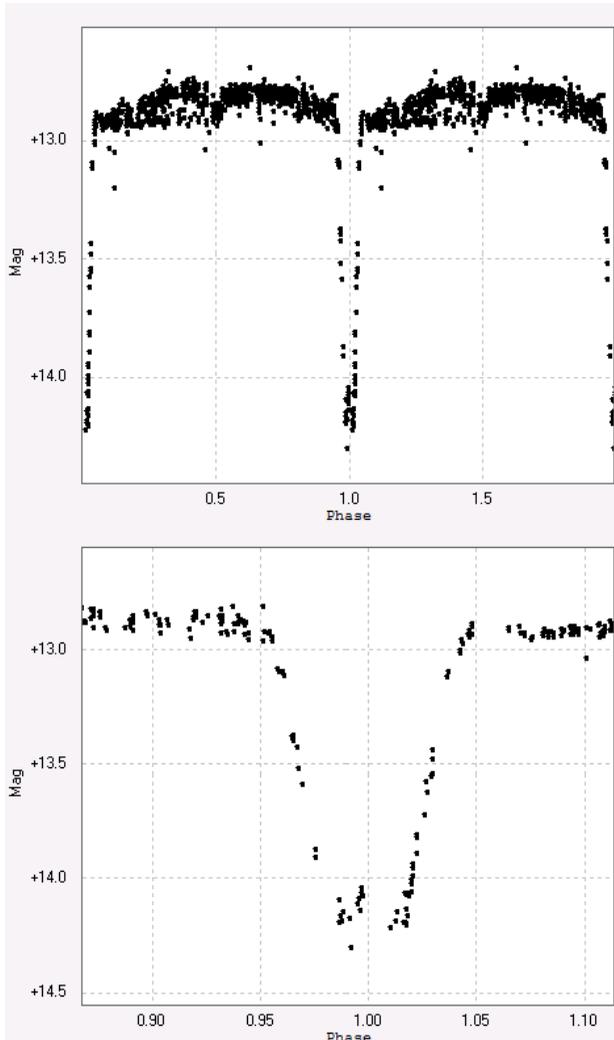


Abbildung 1: Mit der Ephemeride $\text{HJD_Mini} = 2457936.942 + 5.53026 \times E$ reduzierte Lichtkurve von DT Cep

Der Fall DT Cep konnte somit mit Online-Surveys in kurzer Zeit gelöst werden.

Anmerkung: In geringer Abwandlung zur Diskussion im BAV-Forum wurde die Periode bei einer Detailanalyse mit Peranso für diesen Beitrag noch etwas verbessert sowie die Epoche bestimmt.

Anton Paschke merkt zum Abschluß im BAV-Forum an, dass der Fall DT Cep somit zwar weitgehend, aber noch nicht völlig gelöst ist, da u.a. die Periodenlänge im Vergleich zu älteren Literaturangaben etwas abzunehmen scheint.

Fazit: Mit Hilfe von ASAS-SN können auch knifflige Fälle wie längerperiodische Algolsterne innerhalb von wenigen Minuten gelöst werden oder es kann zumindest zur Lösung entscheidend beigetragen werden. Häufig werden aber, wie auch im Fall DT Cep Fragen durch die Surveys unbeantwortet bleiben, etwa eine mögliche langfristige Periodenänderung oder die genaue Form der Lichtkurve. Eigene CCD-Beobachtungen bleiben also weiterhin sehr wertvoll.

Danksagung: Allen Diskussionsteilnehmern wird für Ihre Forumsbeiträge herzlich gedankt!

Referenzen:

Shappee, B. J. et al., 2014, ApJ, 788, 48
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014ApJ...788...48S>

Kochanek C.S. et al. (2017, PASP, submitted)
<https://arxiv.org/abs/1706.07060>

Autoren:

Klaus Bernhard, Kafkaweg 5
A-4030 Linz,
E-Mail: Klaus.Bernhard@liwest.at

Werner Braune, Münchener Str. 26-27
D-10825 Berlin,
E-Mail: braune.bav@t-online.de



Abb. 2 und 3: Aufnahme der Supernova 2017eaw in NGC 6946 vom 12. bzw. 18. Juli 2017, markiert auch DT Cep als 3UC, Bildautor: Werner E. Celnik, Rheinberg

Was den Sternfreund interessiert

Erik Wischnewski

Auswertung meines Youtube-Kanal *AstronomieTelevision*

Im BAV-Rundbrief Heft 4/2013 stellte ich meinen damals neuen Youtube-Kanal vor. Die erste Staffel umfasste neben dem Begrüßungsvideo und einem Video über die Herstellung meines Buches insgesamt 99 Videos zu astronomischen Themen. Eine kurze Auswertung möchte ich hier nun präsentieren. Dabei sind die Aufrufe der seit einigen Wochen verfügbaren Videos der zweiten Staffel nicht berücksichtigt, da die statistische Basis noch zu gering ist.

Youtube erlaubt die Auswertung nach sehr vielen Kriterien wie z. B. Geschlecht, Land oder Plattform. Hier möchte ich nur die Anzahl der Aufrufe und die Anzahl der Abonnenten ansprechen, wobei ich die 99 Videos in sieben Themenbereiche eingeteilt habe. Besonders interessant für die BAV ist der Themenbereich Veränderliche und Photometrie. Zum Themenbereich Spektroskopie gab es in der ersten Staffel nur ein Video über den StarAnalyser. Dieses Videos könnte man sowohl zu Instrumente und Zubehör als auch zu Veränderliche und Photometrie rechnen. Ich habe es in Anbetracht zukünftiger Erweiterungen separat belassen. Abbildung 1 gibt die Anzahl der Videos der sieben Themenbereich wieder. Video über theoretische Themen mittleren Schwierigkeitsgrades überwiegen deutlich.

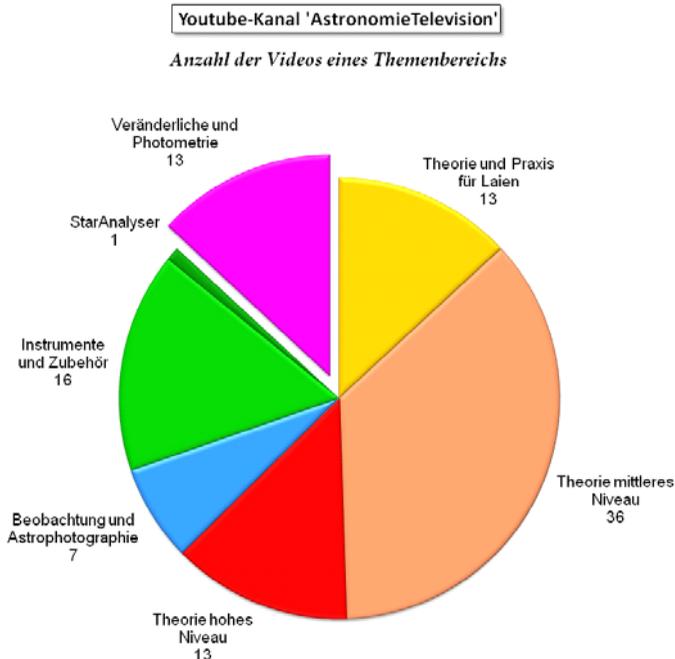


Abbildung 1: Anzahl der Videos eines Themenbereiches

In Abbildung 2 ist die Gesamtzahl der Aufrufe der Videos eines Themenbereiches dargestellt. Dabei beträgt die Gesamtheit der Aufrufe 68175, die in 3 Jahren und 8 Monaten erfolgt sind. Erwartungsgemäß sind die Themenbereiche häufiger aufgerufen worden, zu denen es mehr Videos gibt. Aber nur auf den ersten Blick. Beim genauen Hinschauen sieht man, dass vor allem die Videos zu Instrumenten und Zubehör überdurchschnittliches Interesse gefunden haben, während Veränderliche und Photometrie relativ geringes Interesse hatten.

Youtube-Kanal 'AstronomieTelevision'

Aufrufe pro Themenbereich (gesamt)

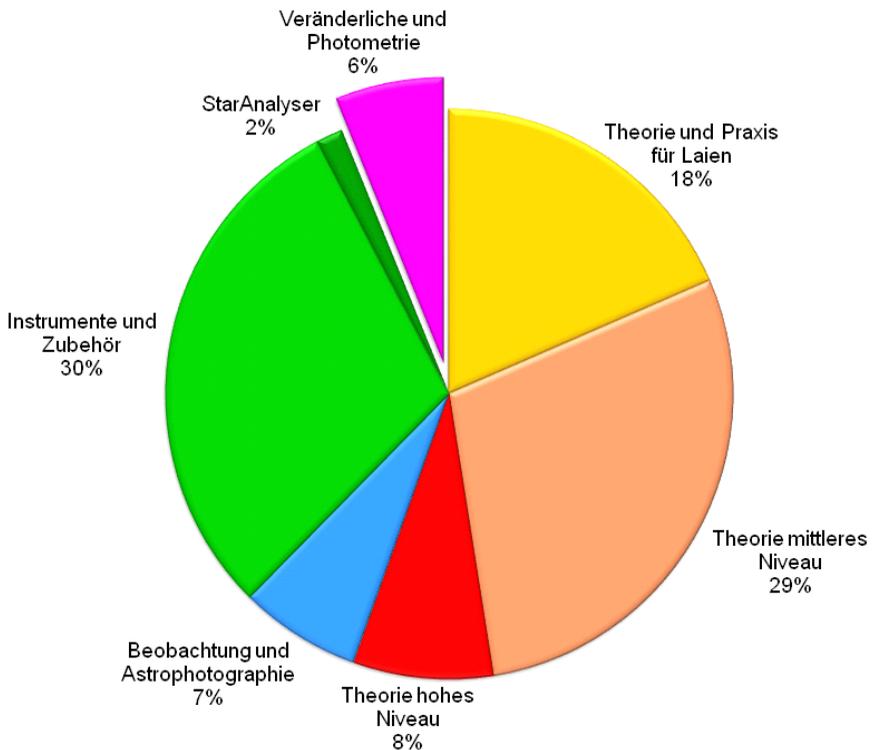


Abbildung 2: Gesamtzahl der Aufrufe pro Themenbereich

Man erkennt ferner: Je höher das Niveau der Videos, desto geringer das Interesse. Videos für den Laien werden noch überdurchschnittlich häufig aufgerufen, theoretische Themen mit akademischem Niveau relativ wenig. Dieses Verhalten zeigt sich besser, wenn man den Quotienten aus Anzahl der Aufrufe und Anzahl der Videos pro Themenbereich betrachtet (Abbildung 3).

Youtube-Kanal 'AstronomieTelevision'

Aufrufe pro Video eines Themenbereichs

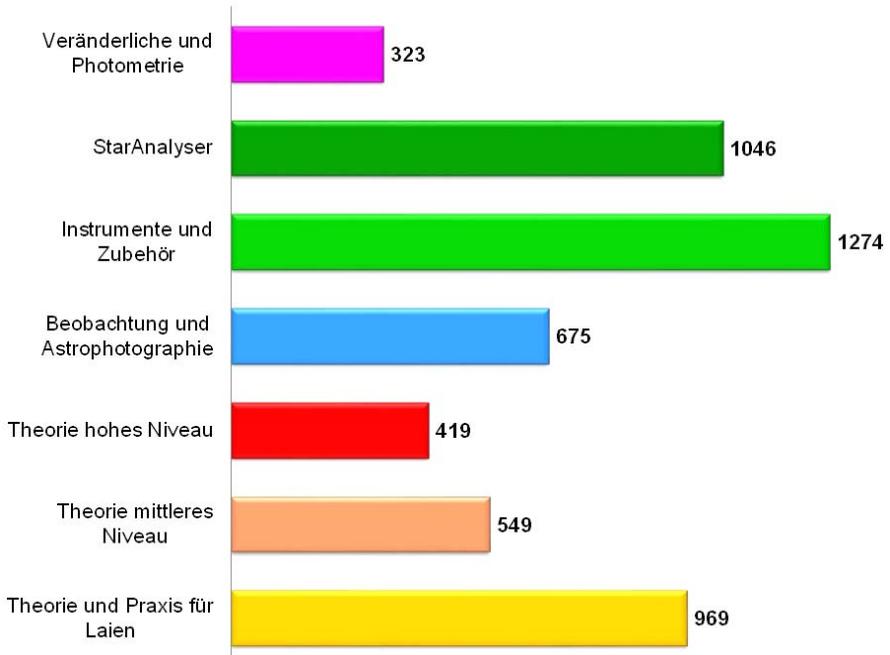


Abbildung 3: Aufrufe pro Video eines Themenbereiches

Hier sieht man, dass das eine Video zum StarAnalyser fast genauso oft aufgerufen wurde wie die Videos zu Instrumenten und Zubehör im Durchschnitt. Im Großen und Ganzen scheinen Videos zur Praxis beliebter zu sein als Videos zu theoretischen Themen. Je anspruchsvoller das Thema, umso geringer die Anzahl der Aufrufe. Am anspruchsvollsten scheinen die veränderlichen Sterne und deren Photometrie zu sein.

Eine andere Größe, die etwas über die Nachfrage eines Themenbereiches aussagt, ist die Anzahl der Abonnenten. In Abbildung 4 sehen wir den Durchschnittswert pro Video eines Themenbereiches. Unverkennbares Schlusslicht bilden die Videos zu Veränderlichen und Photometrie. Die Praxisthemen zu Fernrohren, Zubehör einschließlich StarAnalyser und Astrophotographie liegen im Hauptinteresse der Betrachter meiner Videos.

Youtube-Kanal 'AstronomieTelevision'

Abonnements pro Video eines Themenbereichs

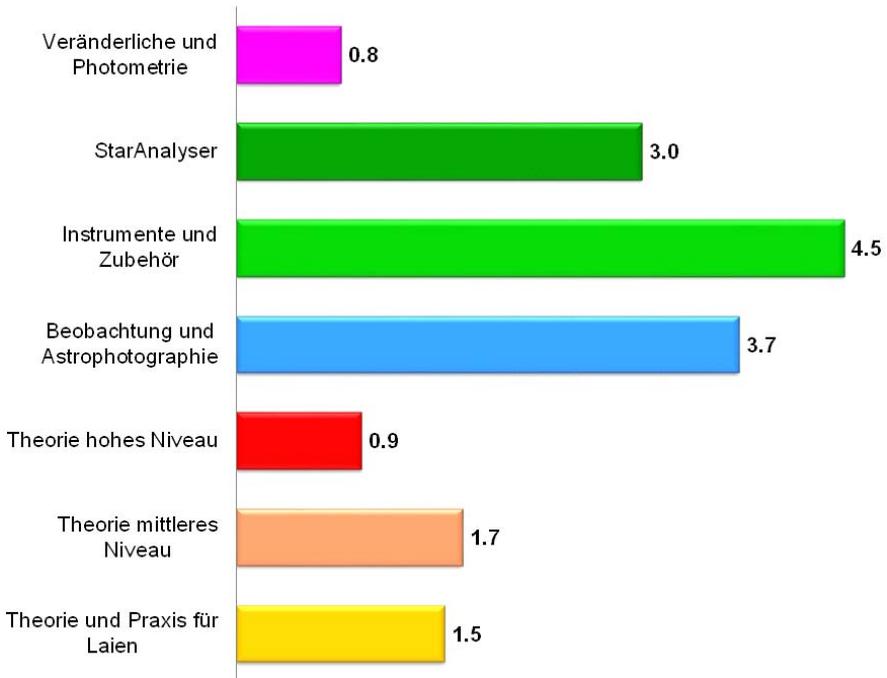


Abbildung 4: Abonnements pro Video eines Themenbereiches

Resümee

Ob die rund 68.00 Aufrufe meiner 99 Videos etwas über die Beliebtheit der Themen innerhalb der überwiegend aus Deutschland (85%), Österreich (8%) und der Schweiz (3.8%) stammenden Sternfreunde aussagt, möge jeder für sich selbst beantworten. Ich denke, dass auch für die BAV Hinweise in dieser Ministatistik stecken, wie sich der Verein zukünftig so präsentieren kann, um neue und vor allem auch junge Menschen für den sich stetig veränderlichen Himmel zu begeistern – und der BAV beitreten.

Wie geht es weiter?

Die zweite Staffel ist bereits gedreht und wurde zum Teil auch schon publiziert. Diese enthält vor allem Themen mittleren und hohen Niveaus. Außerdem habe ich sechs Videos zum Thema Spektroskopie ergänzt und drei zum Thema Veränderliche. Leider waren die Videos zum Zeitpunkt dieser Auswertung bereits erstellt, sonst hätte ich wohl die schwergewichtige Theorie gegen leichtere Themen aus der Praxis eingetauscht. Aber die Statistik zeigt mir eine Perspektive für die dritte Staffel in ca.

zwei Jahren. Dann wäre eine erneute Auswertung sinnvoll, die als Orientierung dienen kann. Gerne berichte ich dann im Rundbrief erneut darüber.

Youtube-Kanal 'AstronomieTelevision'

*Anzahl der Videos eines Themenbereichs
(1. + 2. Staffel)*

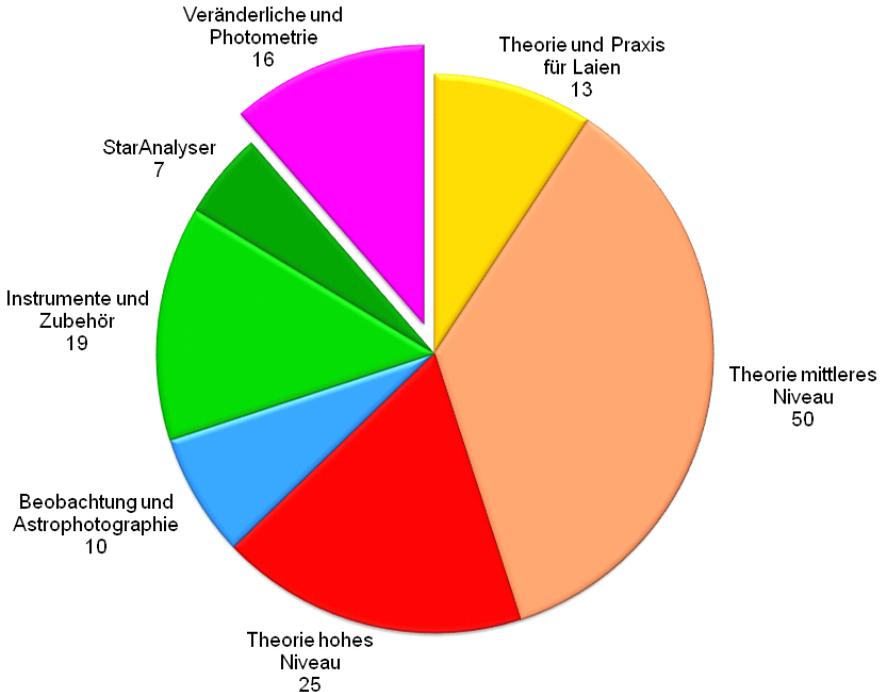


Abbildung 5: Anzahl der Videos eines Themenbereiches inklusiv zweiter Staffel

Wo kann man die Videos sehen?

Mit dem Link www.youtube.com/user/AstronomieTelevision gelangt man unmittelbar auf meinen Kanal bei Youtube. Ferner habe ich auf meiner Website unter www.astronomie-buch.de/astronomietelevision.htm eine Übersicht aller Videos, numerisch und thematisch sortiert, alle mit Direktlink. Und drittens sind die Videos, die die Veränderlichen Sterne und ihre Beobachtung betreffen, auf der BAV-Seite www.bav-astro.eu/index.php/weiterbildung/tutorials verlinkt (2. Staffel fehlt noch).

Autor

Dr. Erik Wischnewski, Heinrich-Heine-Weg 13, 24568 Kaltenkirchen
 proab@t-online.de, www.astronomie-buch.de

Monatsvorhersagen heller Veränderlicher 2. Halbjahr 2017

Werner Braune

Angaben mit bürgerlichem Datum in MESZ bzw. MEZ (Wechsel 29.10. morgens)

September

- 01.9. 22:10 RR Lyr Maximum 7.1 mag, schneller Helligkeitsanstieg von 8.1 mag. Weitere Maxima 5. 21:26, 14. 23:07, 18. 22:24, 22. 21:41, 26. 20:43.
- 03.9. 22:38 U Oph Minimum 6,5 mag, Abstieg von 5,8 mag in rd. 2 Std. Weitere Minima 19. 21:12, 24. 21:55.
- 05.9. 21:26 AI Dra Minimum 8.1 mag, Abstieg von 7.0 mag in rd. 2 Std. Weitere Minima 11. 21:26, 17. 21:12, 23. 20:58, 29. 20:58.
- 05.9. 21:41 RZ Cas Minimum 7.7 mag, rd. 2 Std. schneller Abstieg von 6.2 mag. Weitere Minima 11. 21:12, 30. 23:59.
- 10.9. 22:38 X Tri Minimum 11.3 mag, rd. 1,5 Std. Abstieg von 8.6 mag. Weitere Minima täglich rd. 45 Minuten früher: 11. 21:55.
- 11.9. 21:55 β Per (Algol) Minimum 3.4 mag, Abstieg von 2.1 mag in rd. 3 Std.
- 13.9. 19:02 β Lyr Minimum 4.35 mag, rd. 2 Tage Abstieg von 3.25 mag. Periode 12,94 d, Nebenminimum 3.85 mag. Weiteres Minimum 26. 17:36.
- 25.9. 23:22 U Sge Minimums-Mitte 9.2 mag. Dauer gleicher Helligkeit 1,6 Std. Abstieg von 6.6 mag in rd. 5 Std., zum Schluss äußerst schnell.

Oktober

- 01.10. 23:22 RR Lyr Maximum 7.1 mag, schneller Helligkeitsanstieg von 8.1 mag. Weitere Maxima 5. 22:24, 9. 21:41, 13. 20:58, 17. 20:14, 22. 22:38, 26. 21:55, 30. 20:12.
- 01.10. 23:36 β Per (Algol) Minimum 3.4 mag, Abstieg von 2.1 mag in rd. 3 Std. Weiteres Minimum 24. 22:10.
- 05.10. 20:43 AI Dra Minimum 8.1 mag, Abstieg von 7.0 mag in rd. 2 Std. Weitere Minima 11. 20:43, 17. 20:29, 23. 20:14, 29. 19:14.
- 06.10. 23:36 RZ Cas Minimum 7.7 mag, rd. 2 Std. schneller Abstieg von 6.2 mag. Weitere Minima 12. 22:53, 18. 22:24, 24. 41:41, 30. 20:12.
- 12.10. 20:58 U Sge Minimums-Mitte 9.2 mag. Dauer gleicher Helligkeit 1,6 Std. Abstieg von 6.6 mag in rd. 5 Std., zum Schluss äußerst schnell.
- 13.10. 23:22 X Tri Minimum 11.3 mag, rd. 1,5 Std. Abstieg von 8.6 mag. Weitere Minima täglich rd. 45 Minuten früher: 14. 22:41, 15. 21:55, 16. 21:12, 17. 20:29.

November

- 03.11. 19:14 RR Lyr Maximum 7.1 mag, schneller Helligkeitsanstieg von 8.1 mag. Weitere Maxima 16. 20:12, 20. 19:29, 24. 18:46.
- 05.11. 19:43 RZ Cas Minimum 7.7 mag, rd. 2 Std. schneller Abstieg von 6.2 mag. Weitere Minima 11. 19:00, 17. 18:31, 30. 22:07.
- 05.11. 22:07 RW Tau Minimums-Mitte 11.6 mag, rd. 2 Std. schneller Abstieg von

- 8.0 mag auf ein 1,3 Stunden Minimum gleich bleibender Helligkeit. Weiteres Minimum 30. 20:12.
- 16.11. 19:43 β Per (Algol) Minimum 3.4 mag, Abstieg von 2.1 mag in rd. 3 Std.
- 17.11. 20:41 HU Tau Minimums-Mitte 6.7 mag, Abstieg von 5.9 mag. in rd. 2 Std. auf ein 1,0 Stunden Minimum gleich bleibender Helligkeit. Weiteres Minimum 19. 21:53.
- 17.11. 21:38 X Tri Minimum 11.3 mag, rd. 1,5 Std. Abstieg von 8.6 mag. Weitere Minima täglich rd. 45 Minuten früher: 18. 21:10. 19. 20:26, 20. 19:43.

Dezember

- 06.12. 21:24 RZ Cas Minimum 7.7 mag, rd. 2 Std. schneller Abstieg von 6.2 mag. Weitere Minima 12. 20:55, 18. 20:26, 24. 19:43.
- 06.12. 21:24 β Per (Algol) Minimum 3.4 mag, Abstieg von 2.1 mag in rd. 3 Std. Weiteres Minimum 29. 19:58.
- 11.12. 21:53 RW Tau Minimums-Mitte 11.6 mag, rd. 2 Std. schneller Abstieg von 8.0 mag auf ein 1,3 Stunden Minimum gleich bleibender Helligkeit. Weiteres Minimum 22. 23:48.
- 20.12. 18:17 HU Tau Minimums-Mitte 6.7 mag, Abstieg von 5.9 mag. in rd. 2 Std. auf ein 1,0 Stunden Minimum gleich bleibender Helligkeit. Weitere Minima 22. 19:29, 24. 20:55, 26. 22:22.
- 22.12. 21:10 X Tri Minimum 11.3 mag, rd. 1,5 Std. Abstieg von 8.6 mag. Weitere Minima täglich rd. 45 Minuten früher: 23. 20:26. 24. 19:43.
- 30.12. 02:12 BM Ori (Trapez-Stern) Minimum 8.7 mag, nach langsamem Abstieg von 7.9 mag. *)

*) Hinweis: BM Ori als oberer rechter Trapez-Stern wurde 2016 neu aufgenommen. Hier nur angegeben, weil das Trapez „ohne“ BM Ori ein ungewohnter Anblick ist.

AG-Tagung 2017 vom 18.-22. September

Peter B. Lehmann

Wir als BAV sind das einzige Amateur-Mitglied in der Astronomischen Gesellschaft. Aufgrund einer Anfrage beschäftigt sich der Vorstand der AG mit der Anmeldung von BAVern zur AG-Tagung und hat Erfreuliches entschieden:

Die BAV-Mitglieder, die nicht gleichzeitig AG-Mitglieder sind und die keine relevante institutionelle Anbindung haben, dürfen sich zum AG-Mitglieder-Tarif anmelden. Das sind für die ganze Tagung 290,- € bzw. 145,- € für Teilnahme an einem Tag. Sind sie gleichzeitig Rentner oder Studenten, dürfen sie sich auch zum AG-Rentner- oder AG-Studenten-Tarif anmelden. Das sind 190,- € / 125,- €. Es gab auch einen „Frühbucher“-Rabatt, allerdings ist dieser Zeitraum bereits vergangen, er wurde im BAV-Forum mitgeteilt. Siehe auch <http://ag2017.uni-goettingen.de>.

BAVer, die sich unter diesem Tarif anmelden, sollten an registration@ag2017.uni-goettingen.de zusätzlich zur Anmeldung eine Mail schreiben, in der sie erläutern, warum sie sich mit dieser Rate angemeldet haben, und erklären, dass sie keine Möglichkeit haben, den Tagungsbeitrag dienstlich abzurechnen. Die AG hofft auf eine rege Teilnehmer von BAVern.

Neue heiße blaue Variable

Peter B. Lehmann

Ein polnisches Astronomen-Team überwacht im optischen Gravitationslinsen-Experiment ORGL -E-N-Projekt mit einem Remote-Teleskop in der Chilenischen Atacama-Wüste, Nacht für Nacht den Himmel.

Im Jahr 2013 entdeckten sie dabei blaue variable Sterne, deren Helligkeit sich ungewöhnlich schneller als erwartet änderte. In den folgenden Jahren untersuchten die polnischen Wissenschaftler gemeinsam mit der Mitarbeiterin Frau Dr. M. Latour, von der Reimis-Sternwarte Bamberg, diese auffällig heißen Objekte. Die durch Pulsationen verursachten, unregel- bis regelmäßige Lichtwechsel, die bei vielen Sternen beobachtet werden, geben Auskunft über die strukturellen und globalen Parameter der Sterne. Die Pulsationszeiten reichen von Sekunden bis Jahre, je nach Eigenschaften und Kompaktheit der Materie in den äußeren Schichten der Sternatmosphären.

Nachfolgend wird über die Entdeckung von mehr als einem Dutzend bisher unbekannter kurzperiodischer blauer Pulsatoren, mit großer Amplitude, berichtet.

Diese Objekte zeigen sehr regelmäßige Helligkeitsvariationen mit Perioden im Bereich von 20 bis 40 Minuten und Amplituden von 0,2 bis 0,4 mag in den optischen Passbändern. Die phasengesteuerten Lichtkurven haben die charakteristische Sägezahnform, ähnlich der von klassischen Cepheiden und RR-Lyra-Sternen, die im Grundmodus pulsieren. Die Objekte sind deutlich blauer als die Hauptsequenzsterne, die in den gleichen Feldern beobachtet werden. Was darauf hinweist, dass alle sehr heiße und kompakte Sterne sein müssen.

Diese Eigenschaften sind auch der Grund für die Namensgebung der neuen Sternklasse: BLAPs – Blue Large-Amplitude Pulsators.

Die Natur der BLAPs gab den Beobachtern zunächst Rätsel auf. Die Astronomen vermuteten, dass es sich bei diesen Variablen um heiße Zwergsterne handeln könnte, da sie ähnliche Schwingungsperioden haben wie diese. Heiße Zwergsterne sind aber sehr alte Sterne am Ende ihrer Existenz, die ihre Energie aus der thermonuklearen Fusion von Helium zu Kohlenstoff beziehen. Rätselhaft ist auch der ungewöhnlich große Radius, welcher durch die sehr ausgedünnte und aufgeblasene Atmosphäre der BLAPs entsteht.

Bei der Nachspektroskopie, mit den beiden z. Z. größten Teleskopen (Gemini und Magellan), die ebenfalls in der Atacama-Wüste stehen, konnten geeignete Spektren der BLAPs gewonnen werden, die von Frau Dr. M. Latour anhand physikalisch-numerischer Modelle analysiert wurden.

Sie bestätigten eine sehr hohe Oberflächentemperatur von etwa 30.000° K. – und stellte fest, dass die Helligkeitsvariationen der BLAPs auf Temperaturschwankungen beruhen und ihre Oberflächentemperatur etwa fünfmal höher ist als die der Sonne. Die Temperatur- und Farbveränderungen über den ganzen Zyklus beweisen die

pulsierende Natur dieser Variablen, erklären aber nicht die großen Amplituden der Pulsationen, die in solchen kurzen Perioden bisher bei keiner bekannten Art von Variablen beobachtet wurden.

Langzeitphotometrische Beobachtungen zeigen, dass diese Veränderlichen im Laufe der Zeit sehr stabil sind. Abgeleitete Periodenänderungen liegen in der Größenordnung von 10^{-7} pro Jahr und sind in den meisten Fällen positiv. Nach der Pulsationstheorie können solche großen Amplitudenschwingungen in entwickelten Niedrigmassensternen auftreten, die in mit Helium angereicherten Schichten aufgeblasen wurden.

Die BLAPs erweisen sich als erheblich größer als Zwergsterne und damit als bisher unbekannter Sterntyp. Sie ähneln zwar den heißen Zwergen, ihre Entstehung ist aber genauso ungeklärt, wie ihre auffallend ausgedehnten Hüllen und die oberen Atmosphäreschichten.

Literatur; arXiv; 1706.07802v1 (astro-ph.SR) Pawel Pietrukowicz

<https://www.fau.de/2017/07/wissenschaft/blaue-sterne-pulsieren-am-himmel/>

Veränderliche Sterne in „Sterne und Weltraum“ - BAV und andere Beiträge 2016 und 1. Halbjahr 2017

Werner Braune

Diese Zusammenstellung zeigt die Aktivitäten der BAV in der angenehmen Zusammenarbeit mit der Redaktion von „Sterne und Weltraum“. Dass SuW den Veränderlichen große Aufmerksamkeit widmet, ergibt sich aus den thematischen Hinweisen.

Die letzte Darstellung erschien im Zusammenhang mit der Mitgliederversammlung 2016 in Hartha und umfasste 2015 im BAV Rundbrief 2/2016 S. 65.

Wegen der ggf. möglichen Nutzung von Abbildungen, merke ich diese besonders an. Die Abbildungen sind eine Fundgrube zur Nutzung für allgemeine Bearbeitungen. Vor einer Verwendung sind Copyright-Rechte mit SuW unbedingt zu klären.

Ich mache hier aufmerksam, dass die BAV-Bibliothek SuW im Literatur-Austausch erhält. Ausleihbar sind jedoch nur Hefte der aktuellsten Jahrgänge. Ältere Exemplare verlassen die BAV-Bibliothek.

SuW 2016

- 1 S. 26-27 J. Hattenbach: Die Lage der neu entdeckten Cepheiden Abbildungen S. 70-71 U. Reichert: Der Bedeckungsveränderliche X Tri (Karte)

- 2 S. 63 U. Reichert: Der Bedeckungsveränderliche Algol (Karte)
- 3 S. 73 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: Delta Cephei (Karte)
- 4 S. 65 U. Reichert: Die Helligkeit veränderlicher Sterne bestimmen
- 5 S. 22 Rodriguez J.E et al: Die längste Sonnenfinsternis TYC 2505-672-2
S. 67 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: RR Lyrae (Karte)
- 6 S. 63 A. M. Quetz: Der Veränderliche des Monats: U Ophiuchi (Karte)
- 7 S. 65 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: U Cephei (Karte)
- 8 S. 7 G. Gilein et al: Dreifarbige Doppelsterne – und ein vierter, U Cyg (Karte)
S. 12 AAS-Meeting: FU Ori – ein gefräßiger Jungstern (Abbildungen)
S. 18 ff. T. Birnstiel: Das detailreichste Bild eines jungen Planetensystems,
TW Hydrae unter der Lupe (Abbildungen)
- S. 67 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: U Sagittae (Karte)
- 9 S. 68 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: AI Draconis (Karte)
S. 91 Termine: Europäische Konferenz für Amateur-Veränderlichen
Beobachter im Desy in Hamburg (Anmeldung BAV)
- S. 100 T.H.: Er war es im August: Norman Robert Pogson (Abbildung)
- 10 S. 69 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: RR Lyrae (Karte)
S. 94 Termine: Europäische Konferenz für Amateur-Veränderlichen
Beobachter im Desy in Hamburg (Anmeldung BAV)
- 11 S. 52 ff. K.-P. Schröder: VV Cephei: Tiefer Blick in einen Roten Überriesen.
Abbildungen und Karte.
- 12 S. 22 ff. T. Althaus: Eine Nova hat ihren großen Auftritt. Nova V1213 Cent. Abb.
S. 78 ff. F. Agerer: Die Horizontalmontierung: Ein Teleskop in der Wiege. Abb.

SuW 2017

- 1 S. 61 U. Reichert: Der Bedeckungsveränderliche X Tri (Karte)
- 2 S. 75 U. Reichert: Der Bedeckungsveränderliche Algol (Karte)
S. 92 Termine: BAV-Veränderlichenbeobachter-Treffen in Hartha
S. 94 Szenenews: Veränderlichenbeobachter-Treffen sich in Hartha
- 3 S. 57 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: Delta Cephei (Karte)
S. 83 Termine: BAV-Veränderlichenbeobachter-Treffen in Hartha
- 4 S. 83 Termine: BAV-Veränderlichenbeobachter-Treffen in Hartha
- 5 S. 61 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: AI Draconis (Karte)
S. 87 Termine: BAV-Veränderlichenbeobachter-Treffen in Hartha
- 6 S. 24 ff. F. Konitzer: Planet verursacht stellares Herzklopfen (Abbildungen)
S. 59 U. Reichert: Der Veränderliche des Monats: U Ophiuchi (Karte)
S. 85 Termine: BAV-Veränderlichenbeobachter-Treffen in Hartha

Die 12. Veränderlichen-Beobachtungswoche der BAV an der VdS-Sternwarte in Kirchheim

Gerd-Uwe Flechsig

Vom 29.7. bis 6.8. 2017 fand die offizielle 12. Veränderlichen-Beobachtungswoche der BAV an der VdS-Sternwarte in Kirchheim statt. Die Beobachtungswoche war wieder sehr gut besucht. Die 8 Teilnehmer auf der Sternwarte waren Wolfgang Baier, Claudia Beyer, Gerhard Bösch, Gerd-Uwe Flechsig, Wolfgang Gauger, Bernhard Just, Bernd Pahlmann, und Guido Wollenhaupt. Eyck Rudolph begleitete uns in Jena und nach Tautenburg. Im Unterschied zu den ersten Veranstaltungen in den Jahren 2004 und 2005, die sich ganz auf die visuelle Beobachtung mit Feldstecher und Fernrohr konzentrierten, standen nun die CCD-Beobachtung und die Handhabung von Goto-Montierungen, sowie ihr Gebrauch zum Auffinden Veränderlicher Sterne im Mittelpunkt der nächtlichen Beobachtungsaktivitäten.

Tagsüber erfolgten Seminare zur Einführung in die Veränderlichenastronomie, der Beobachtungsplanung, der CCD-Fotometrie, der Erstellung von Lichtkurvenblättern, sowie den Internetangeboten von BAV und AAVSO. Das Ausflugsprogramm umfasste Erfurt am Montag, Jena sowie die Landessternwarte Tautenburg am Dienstag, und auch wieder nach mehrjähriger Pause Weimar mit dem Goethehaus bzw. dem Nationalmuseum unweit des Marktplatzes.

In Tautenburg erklärte Herr Dr. Eislöffel den Teilnehmern das Radioteleskop LOFAR und die größte Schmidtkamera der Welt mit 2 m Hauptspiegel und 1,34 m Schmidtplatte. Dieses Mehrzweckteleskop, das nach seinem Konstrukteur Alfred Jensch benannt wurde, ist auch im Coudé- und Nasmyth-Modus zu betreiben. Exoplaneten und Sternentwicklung sind zwei der aktuellen Forschungsgebiete. In einem abschließenden Vortrag erfuhren die Amateurastronomen, wie mit sehr einfachen Mitteln (Digitalkameras) wichtige Beiträge zur Forschung geleistet werden können.

Die Beobachtungswoche war aufgrund des sehr wechselhaften Wetters in ihren praktischen Übungen etwas eingeschränkt. Es gab eine recht klare Nacht, in der ein schönes Ergebnis zum Delta-Scuti-Stern DY Peg erhalten wurde. Weitere vier Nächte waren von durchziehenden Wolken geprägt. Die übrige Zeit blieb es weitgehend bedeckt. Tagsüber gab es auch Gewitterschauer. Ein weiteres Maximum an DY Peg war immerhin noch auswertbar. Die meiste Beobachtungszeit wurde mit den Eigenheiten und Tücken der verschiedenen Goto-Montierungen verbracht, die die Teilnehmer mitgebracht hatten. Das begann schon beim Einnorden mit Polsuchern, die neuerdings recht ungewöhnliche Skaleneinteilungen aufweisen. Es stellte sich heraus, dass das Anpeilen des Polarsternes durch die hohle Stundenachse bereits eine ausreichende Genauigkeit erbrachte, um die Goto-Steuerung initialisieren zu können. Letzteres kann bei einigen Geräten inzwischen automatisch mit einer speziellen Kamera erfolgen, die verschiedene Sternfelder aufnimmt und mit einer internen Datenbank abgleicht. Weiterhin wurde das Aufsuchen und Identifizieren von Veränderlichen bei unterschiedlicher Brennweite und Chipgröße geübt. Guido half glücklicherweise bei der Betreuung mehrerer Teilnehmer tatkräftig mit.

Ich habe daneben meine kleine ungekühlte Guiding-CCD-Kamera Starlight Xpress Lodestar erneut zum Autoguiding eingesetzt und den Teilnehmern die einfache Handhabung in Verbindung mit der Anwendung „PHD Guiding“ demonstriert. Weitere praktische Demonstrationen betrafen die Aufnahme von Darks und Skyflats.

Mein Fazit: Die BAV-Veränderlichenwoche in Kirchheim hat sich zum 12. Mal bewährt und zeigte erneut, dass die Kombination aus nächtlicher Beobachtung, Seminar- und Ausflugsprogramm auch bei größerer Teilnehmerzahl attraktiv ist. Die Goto-Montierungen haben sich nun fest etabliert bei Teleskopen nahezu aller Preisklassen. Dieses Thema wird in Zukunft noch mehr Aufmerksamkeit verdienen; gehört doch das Aufsuchen und Identifizieren eines Veränderlichen zu den größten Hürden in diesem Gebiet der Amateurastronomie. Weitere BAV Beobachtungs- und Urlaubswochen sind auch in den kommenden Jahren geplant. Die Exkursion zu einer nahen Profisternwarte wie Tautenburg oder Sonneberg sollte auch in Zukunft zum Programm gehören, sofern sich genügend Teilnehmer rechtzeitig vorher anmelden.

Zum Schluss möchte ich allen Beteiligten für die Unterstützung danken, insbesondere bei den Herren Dr. Jochen Eislöffel (Tautenburg), Guido Wollenhaupt, Dr. Jürgen Schulz und Eyck Rudolph.



Abb. 1: Stimmungsaufnahme in der Nacht (sehr aufgehellt durch Langzeitbelichtung)

Joachim Hübscher ist verstorben

Lienhard Pagel für den Vorstand der BAV

Der Tod unseres langjährigen Geschäftsführers und Ehrenvorsitzenden Joachim Hübscher hat den Vorstand der BAV sehr getroffen. Wir trauern um unseren Freund. Unser Mitgefühl gilt seiner Frau und seiner Familie.

Noch 2016 hatte Joachim an Vorstandssitzungen teilgenommen und wie immer Meinungen und Ideen mit klaren Worten eingebracht, um die BAV weiter zu entwickeln.

Seine wohl aufwändigste Tätigkeit für die BAV war die Aufbereitung und Veröffentlichung der Beobachtungsdaten (mehr als 45 Jahre lang). Mit den Veröffentlichungen wird der wichtigste Vereinszweck der BAV erfüllt. Deshalb war die Gewinnung von Beobachtern für ihn immer ein wichtiges Thema.

Joachim hat nach innen und nach außen seit Jahrzehnten die BAV verkörpert. Nicht nur formell, hauptsächlich inhaltlich hat Joachim die BAV vertreten. Joachim hat einen nicht unerheblichen Teil seines Lebens der BAV gewidmet. Dafür danken wir ihm sehr. Auch Veränderlichen-Institutionen wie das GCVS-Team bekundeten ihr Mitgefühl und ihre Wertschätzung: „This is really a sad news. We, the GCVS-Team know Joachim’s work very well and appreciate it highly. Our condolences to his friends and family.“

Die weitere Entwicklung der BAV hat Joachim besonders in den letzten Jahren sehr am Herzen gelegen. Die Zukunft der BAV, und im Besonderen die Zukunft der Beobachtungsbearbeitung, waren ihm wichtig.

Joachim hat die BAV geprägt. Wir werden uns bei künftigen Entscheidungen fragen, was Joachim wohl dazu sagen würde. In diesem Sinne wird Joachim Hübscher auch künftig in unseren Herzen und Köpfen präsent sein.

Hans-Joachim Bode ist verstorben

Dietmar Bannuscher

Im Juli 2017 verstarb unser langjähriges Mitglied Hans-Joachim Bode nach kürzerer Krankheit im Kreise seiner Familie.

Seit 1970 Mitglied der BAV, veröffentlichte er immer wieder Artikel im BAV Rundbrief, zuletzt wohl 2004, als er veränderliche Vergleichsterne bei CY Aqr und AL Ari entdeckte. Neben den Veränderlichen galt sein astronomisches Hauptinteresse den Sternbedeckungen durch Objekte des Sonnensystems.

Er war Mitbegründer der europäischen Sektion der IOTA (International Occultation Timing Association / European Section) und international hoch angesehen. Ebenso gründete er mit Gleichgesinnten bereits vor langer Zeit die Astronomische Arbeitsgemeinschaft Hannover. Zusätzlich arbeitete er für die Fachgruppe „Sternbedeckungen“ der VdS.

Wir werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Nachruf auf unseren Joachim Hübscher

Werner Braune

Am 16.8.2017 verstarb Joachim Hübscher im Alter von 70 Jahren letztendlich an seiner schweren Krankheit. Sein Wirken war über Jahrzehnte die Arbeit für die BAV mit Steuerung der Geschicke im Vorstand als Geschäftsführer und noch viel mehr als BAV-Sektionsleiter „Bearbeitung und Publikation der Beobachtungsergebnisse“.

Selbst wenn das in der Übersicht im Mitgliederverzeichnis 2017 nur noch Beobachtungsbearbeitung heißt, war dies der Kern der BAV-Arbeit überhaupt. Wenn er auf den von ihm mitgestalteten BAV-Tagungen oder Hartha-Treffen und Mitgliederversammlungen sprach, ging es immer berichtend um unsere erzielten BAV-Ergebnisse. Sie erschienen als von ihm erstellte BAV-Mitteilungen in enger Zusammenarbeit mit der Redaktion der IBVS in Budapest oder auch als einzelne Publikationen. Zudem auch aktuell als die neu vom BAV-Vorstand initiierten BAV Journal.

Als BAV-Geschäftsführer war er stets der akribische Protokollant von Vorstandssitzungen. Diese erreichten wegen jetzt besser gewünschter Transparenz unmittelbar auch alle BAVer im BAV-Web, zudem direkt versandt, die BAV-Sektionsleiter/BAV-Ansprechpartner als Anregungen zur weiteren Arbeit.

Alles was sich in der langjährigen Geschichte der BAV als Strukturen heraus bildete, hat er im Detail als BAV-Arbeitshandbuch (AHB) beschrieben. Sein umfassendes Dokument der sehr differenzierten BAV-Arbeit gibt auch einem BAV-Vorstand gute Hinweise.

Ein Notfall-Plan nach erkennbarer Erkrankung Joachims musste nicht umgesetzt werden. Es gelang ihm, Andreas Barchfeld als neuen BAV-Geschäftsführer zu gewinnen. Er wurde auf der Mitgliederversammlung 2016 in Hartha gewählt. Gleichzeitig wurde Joachim Hübscher Ehrenvorsitzender der BAV.

Die nicht so kurz erwartete Zeit bis zu seinem Tode ergibt viele Schwierigkeiten der Gestaltung der Aufgaben, die Joachim umfassend bearbeitete.

Joachim Hübscher durchlebte alle Phasen der BAV-Geschichte. Mir erzählte er gern sein erstes Erlebnis von mir. Ich war auf der Wilhelm-Foerster-Sternwarte (weiter als WFS) beim Abarbeiten meines Mirasternprogramms am Fernrohr und habe ihn abgewimmelt. Er blieb dennoch dabei. Seine ersten Beobachtungsergebnisse sind als BAV-Mitteilungen Nr. 18 (1967) in den Astronomischen Nachrichten (AN) von uns beiden publiziert. Hier findet sich auch seine erste Beobachtung an RZ Cas vom 7.3.1964. Mit JD 2438462,347 ist das erkennbar weit zurück.

Joachim war 1964, als die Veränderlichenbeobachter die neu gebaute WFS verließen, beim Bau der eigenen BAV-Sternwarte an der Buckower Chaussee aktiv. dabei. Mit einer Mitgliederversammlung wurde sie bereits am 20. Dezember eingeweiht. (Abbildung der Teilnehmer siehe BAV Rundbrief 4/2011 S. 290). 1965 entstand die erste BAV-Einführung mit einem Beitrag von Joachim zur Beobachtungsauswertung. Er war

in München auf der VdS-Tagung mit, als die Berliner dort unmittelbar Reklame für Veränderliche machten. Sein Engagement im BAV Rundbrief betraf die Vorhersagen. Dafür stellten wir gemeinsam diese nach dem Krakauer Katalog zusammen. Dies lief damals noch so, dass er mir die Daten in die Schreibmaschine diktierte!

Die BAV-Sternwarte am Rand des Bauernackers existierte nur kurz. Das geplante Spiegelteleskop entstand nicht, obwohl wir den 30-cm-Spiegel und Bauteile hatten. 1971 wurde der Bereich Bauland. Der 6"-Refraktor wurde in den Garten von Joachim verlagert und genutzt. Die BAV kehrte auch postalisch an die WFS zurück, ohne hier beobachtend Fuß zu fassen. Gemeinschaftsarbeit bei Treffen war u.a., die neu erstellten BAV-Karten zu Sätzen zusammenzutragen. Natürlich wurde auch über Veränderliche referiert. Diese auch noch viel später werbende Arbeit an der Volkssternwarte war Joachims großes Anliegen.

Die BAV wuchs durch diese Aktivitäten in den 1980er Jahren schnell. Gab es 1970 erst 64 Mitglieder, waren es 1984 schon 168. Der Beobachtungseingang entwickelte sich weiter und Joachim war für die Ergebnis-Publikation und Vorhersagen verantwortlich. Nebenbei entwickelte er die BAV-Blätter als weitere wichtige Materialien zur Unterstützung der Beobachter. 1983 gab es die von Joachim getragene wesentlich erweiterte 2. BAV Einführung. All diese Unterlagen haben das von Joachim gestaltete grafische Aussehen bis hin zum BAV Rundbrief in seiner neuen Gestalt.

Die Entwicklung nach der Vereinigung Deutschlands ergab den auch von Joachim genutzten Weg nach Hartha mit dem dortigen AKV. Anlässlich der Verschmelzung beider Vereine in Sonneberg 1992 stellte sich die BAV u.a. auch mit Schautafeln von Joachim vor, daneben auch unsere Handkurbel-Rechenmaschine. Das war für ihn Anlass, dass wir nun alle alten Sachen aus der Geschichte der BAV aufbewahren.

1998 übernahm Joachim neben seinen vielseitigen Aktivitäten mangels geeigneter Kandidaten auch das Amt des Geschäftsführers im BAV-Vorstand. Seine Kenntnis in der Datenverarbeitung und deren Entwicklung machten es möglich, hier vieles elektronisch zu erledigen. Aber insgesamt stellten sich, da es auch bei Beobachtungen elektronisch voran ging, neue Aufgaben. Es entstanden nicht nur die Lichtenknecker Database of the BAV (LkDB), sondern auch die DV-mäßige Sammlung aller Lichtkurvenblätter, zudem die BAV-Website.

Auf der anderen Seite schmolz die Veränderlichengruppe an der WFS. Wir waren dort abnehmend nur noch wenige. Unser alter Bekannter, Peter B. Lehmann, Initiator und Hauptakteur beim Bau der BAV-Sternwarte, kam wieder dazu. Auf der BAV-Tagung 2008 in Potsdam, die Joachim organisierte, war er ebenso mit dabei wie auf Hartha-Treffen als Mitfahrer bei Joachim. Wir trafen uns später auch zu dritt gern in einem Restaurant am Olympiastadion zum allgemein nützlichen BAV-Gespräch. Joachim schätzte Peter sehr. Als der 2015 aus Berlin wegzog, fiel das leider für Joachim auch aus. Beide kommunizierten aber noch miteinander. Ich glaube, eine gute Freundschaft ging zu Ende.

So schließt sich der Kreis von Joachims BAV-Geschichte.

AAVSO-Glückwunsch zu meinem 60-jährigem ersten Eingang von AAVSO-Beobachtungen

Werner Braune

Ich weiß, dass die AAVSO derartige Jubiläen würdigt. Wenn es einen selbst trifft, erkennt man wie angenehm das Gestaltete ist. Am 3.8. bekam ich von Stella Kafka (Direktorin der AAVSO) eine E-Mail mit 1,3 MB Anlage zu

„60 year observing anniversary“ und folgendem Text:

Dear Mr Braune,

According to our records, on June 4, 1957 you made the first observation we have from you in the AAVSO International Database. Your earliest observation was V Boo, and I am attaching a copy of the relevant report from our records.

Congratulations and Happy 60th Anniversary! I hope this brings back many happy memories for you.

Without the hard work and dedication of observers like you, the AAVSO would not be where it is today and variable star science would be the poorer for it.

With many thanks to you for your data contributions,
Stella Kafka & all the staff at AAVSO Headquarters

“The mission of the AAVSO is to enable anyone, anywhere, to participate in scientific discovery through variable star astronomy”

Beim ersten Schreck zur großen Anlage dachte ich, die AAVSO sendet mir alle Schätzungen, die ich schon in meinem Leben erzielte. Was kam, ist viel treffender: Mein erster Beobachtungsbogen seitens der BAV und dessen Bearbeitung bei der AAVSO (siehe Abbildung).

Ich habe mich in meinem holprigen Englisch bei Stella und den AAVSO-Mitarbeitern sehr bedankt und ausgeführt:

„Die Entwicklung der modernen Datenverarbeitung und deren Einsatz in der AAVSO machte es möglich, mir meinen Originalbogen zu senden! Dieser Beobachtungsbogen ist wundervoll für mich. Ich habe ihn nun. Und ich werde im „BAV Rundbrief“ darüber berichten.

Ich selbst habe nur noch alle meine Beobachtungsbücher mit den Eintragungen der einzelnen Schätzungen. Ich schloss mit: In den letzten Jahren beobachte ich nur noch Beteigeuze, um mit der AAVSO am Himmel der Veränderlichen Sterne zu sein.“

Das Ganze zeigt, wie die AAVSO mit ihren vielen Mitarbeitern so etwas machen kann. Die BAV als reiner Amateuerverein kann das nun wirklich nicht. Für uns als BAV ist es ein Dokument der Würdigung unserer Zusammenarbeit.

Werner Braune, Münchener Str. 26/27, 10825 Berlin, braune.bav@t-online.de

VARIABLE STAR OBSERVATIONS

for

THE AMERICAN ASSOCIATION OF VARIABLE STAR OBSERVERS

Aug-Jan 39-786 B.N.W.

4 BRATTLE STREET
CAMBRIDGE 38, MASS.

Sheet No. I (of 2)

For Month of . . . August 19 57

Observer Wernur Braune (BAV)

Street ReichsstraÙe 95-BERLIN-

State Germany

Time Used, G.M.A.T., or MEZ

Instrument 2" 4" 6" 12" Refractor

DO NOT WRITE HERE

Recd . . . FEB 15 1958

Pltd . . . FEB 18 1958

Ackd . . . FEB 26 1958

Posted . . . FEB 26 1958

Ledgd . . . BS 6/29/58 BS 7/1/58

DESIGNATION	VARIABLE	JUL. DAY & DEC.	MAGN.	DESIGNATION	VARIABLE	JUL. DAY & DEC.	MAGN.
200715a	SAql	2436064,38	9,95	004958	WCas	2436080,44	9,63
		72,42	9,75	210868	TCep	2436056,58	6,6
		75,51	9,6			64,42	6,5
		80,36	9,7			69,41	6,4
021024	RAri	2436072,54	10,5			72,51	6,45
		75,51	10,2			75,59	6,4
		80,47	10,3	021403	oCet	2436072,5	7,8
142533	VBoo	2436055,32	8,1			75,57	7,6
		64,35	8,2	193428a	BGCyg	2436056,53	10,05
		72,43	8,45			64,45	9,8
		75,37	8,5	201008	RDel	2436056,50	8,0
		80,35	8,5			64,44	7,75
001755	TCas	2436056,37	8,0			72,43	7,95
		64,34	7,3			75,4	8,15
		69,42	7,85			81,4	8,05 :
		72,44	7,75	032335	RPor	2436075,62	12,15
		74,43	7,65			80,5	11,9 :
		75,60	7,6	044617	VTau	2436075,61	12,55
		80,43	7,55	023133	RTri	2436072,5	8,3
004958	WCas	2436056,54	9,6			75,47	8,1
		64,35	9,5			80,45	7,95
		69,42	9,45			81,4	7,9 :
		72,44	9,45	123961	SUMa	2436064,45	7,8
		73,38	9,45			72,59	7,9
		75,60	9,6			75,53	8,35

TOTAL NUMBER STARS OBSERVED 13 14

TOTAL NUMBER OBSERVATIONS 50 57

Observations should be sent to Headquarters as soon as possible,
after the first of each month.VS-1
2M-0754

Mira-Sterne: Ergänzungsprogramm Mirasterne

Frank Vohla

Im Rundbrief 1/2017 hatte der Autor die Idee eines Erganzungsprogramms Mirasterne vorgestellt. Dieses sollte gut beobachtbare Sterne (helle Maxima und nördliche Deklination) enthalten, die zudem in der letzten Zeit wenig beobachtet worden sind. Mit in der Zwischenzeit eingegangenen Vorschlägen hat dieses Programm nun zwölf Sterne, die hier tabellarisch vorgestellt werden.

Stern	RA (2000)	D (2000)	Mag	E ₀ JD	P (d)
V667 Cas	03h 20m 56,08s	70° 46' 38,8"	9,0-15,3	2449670	349,36
WY Cam	04h 39m 53,59s	79° 07' 50,9"	9,8-15*	2433744	406,96
PQ Cep	21h 44m 28,79s	73° 38' 04,9"	7,8-11,1	2457394	442
IZ Cyg	19h 55m 20,38s	37° 03' 57,4"	10-18*	2453972	437
SV Dra	18h 33m 38,42s	49° 22' 19,8"	9,1-15	2443744	256,24
AP Dra	18h 22m 00,90s	69° 50' 10,2"	10,1-16,5	2454369	278,4
BZ Dra	18h 47m 17,86s	53° 56' 47,3"	10,5-16,5*	2455450	242
CZ Dra	18h 26m 0,96s	50° 55' 49,2"	9,1-<13	2438190	371
EO Dra	18h 20m 54,89s	50° 31' 43,4"	10,8-16*	2454367	374,1
BK Ori	05h 31m 55,79s	07° 36' 48,9"	8,5-13,8	2454837	331
VX UMa	10h 55m 40,90s	71° 52' 09,1"	10-16*	2454503	410
BD Vul	20h 37m 17,84s	26° 29' 1,1"	9,3-12,7	2425808	430

Die Koordinaten entstammen dem VSX der AAVSO. Aus dieser Quelle wurden auch die meisten Helligkeiten entnommen. Mit * angegebene Werte wurden vom Lichtkurvengenerator geschätzt. Die Elemente sind frisch berechnete instantane Elemente. Sie sind wegen Mangel an Beobachtungen trotzdem teilweise mit Vorsicht zu verwenden. Die nächsten Maxima sind damit:

Stern	Maximum
V667 Cas	Ende Oktober 2017
WY Cam	Mitte Februar 2018
PQ Cep	Anfang Juni 2018
IZ Cyg	Mitte August 2018
SV Dra	Anfang Dezember 2017
AP Dra	Ende August 2017
BZ Dra	Ende Dezember 2017
CZ Dra	Mitte April 2018
EO Dra	Mitte Dezember 2017
BK Ori	Ende Januar 2018
VX UMa	Mitte März 2018
BD Vul	Ende Oktober 2017

Bis auf SV Dra sind die Sterne nicht im AAVSO-Bulletin (Stand: Bull. 80 für 2017) gelistet. Dadurch sind sie besonders von Vernachlässigung bedroht. Als Umgebungskarten sollten möglichst die von der AAVSO verwendet werden. Diese können online mit dem Variable Star Plotter <https://www.aavso.org/apps/vsp> individuell angepasst und heruntergeladen werden.

Kataklysmische Sterne: Aktivitäten zwischen Mai und August 2017

Thorsten Lange

R CrB

Von Mitte Februar bis Ende Mai blieb die Helligkeit fast konstant bei 7.7 mag und stieg dann bis Ende Juli auf 7.2 mag an.

N2017 Oph

Am 8. Mai entdeckte ein japanischer Beobachter diese 13 mag Nova, die aber bereits wieder an Helligkeit verlor und kaum weiter verfolgt wurde.

SN 2017eaw in NGC 6946

Die Supernove des Types SNII-P wurde am 14. Mai von Patrick Wiggins (USA) in der sogenannte "Feuerwerksgalaxie" im Cepheus entdeckt und zeigt danach 12.8 V-mag. Die Helligkeit fiel langsam ab und lag Mitte August noch immer bei 13.4 mag.

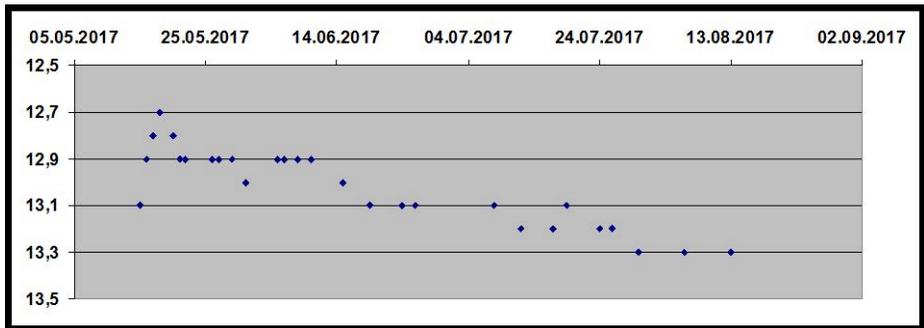


Abb. 1: Lichtkurve von der SN 2017eaw in NGC 6946 von Klaus Wenzel

N2017 Cen = ASASSN-17gk

Die All Sky Automated Survey for SuperNovae entdeckte diese Nova mit 10.9 V-mag am 17. Mai. Auf älteren Bildern fand sich bei ASAS bereits Ende April eine Helligkeit von 13 mag.

N2017 Sct = ASASSN-17hx

Am 25. Mai erfolgte die Entdeckung dieser Nova mit 12 mag. Die Helligkeit stieg in den folgenden Tagen weiter an, blieb dann in den ersten drei Wochen des Juni bei 11.0 mag, bevor ein weiterer Anstieg begann, der zum Monatswechsel 8.9 mag erreichte und dort etwa fünf Tage verweilte. Anschließend begann der Abstieg, der bis Mitte August wieder auf 10.5 mag führte. Vor allem Klaus Wenzel verfolgte den Stern intensiv, es gab aber auch mehrere Beobachtungsmeldungen durch Wolfgang Kriebel, Frank Vohla und Guido Wollenhaupt.

Literatur

- [1] VSNET Alert: <http://ooruri.kuastro.kyoto-u.ac.jp/mailman/listinfo/vsnet-alert>
- [2] AAVSO Newsletter: <http://www.aavso.org>
- [3] BAA Alert: <http://www.britastro.org/vss/alert.htm>

Bearbeitung und Publikation der Beobachtungsergebnisse:

BAV-Publikationen und aktueller Beobachtungseingang

Lienhard Pagel

Der Beobachtungseingang, die dazugehörige Aufbereitung und Veröffentlichung können in dieser Ausgabe, wie in der vorigen Ausgabe, wegen Krankheit und Tod von Joachim Hübscher nicht wie gewohnt erscheinen. Wir werden einen Weg finden, die Daten ähnlich wie zuvor anzuzeigen.

Veröffentlichungen unserer Mitglieder im BAV Journal bis Juni 2017 ISSN: 2366-6706

BAV Journal No. 13, Jan 2017

Titel: BAV-results of observations - Photoelectric maxima and minima of pulsating stars
Autor: Joachim Hübscher

BAV Journal No. 14, Jan 2017

Titel: BAV-results of observations - Visual maxima and minima of eclipsing binaries, pulsating and eruptive stars
Autor: Joachim Hübscher

BAV Journal No. 15, March 2017

Titel: Six new W UMa type eclipsing binaries in the field of DE Lac
Autor: G. Monninger

BAV Journal No. 16, June 2017

Titel: First Elements for six New Variable Stars in Several Fields, Part III
Autoren: P. Frank, W. Moschner, K. Bernhard

Veröffentlichungen im neuen BAV MAGAZINE SPECTROSCOPY ISSN: 2566-5103

BAVSpec001 Issue June 2017

Page 1: Editorial (E. Pollmann)

Page 2: The new BAV MAGAZINE SPECTROSCOPY (L. Pagel, E. Pollmann)

Page 3: Disks and Kitchen Sinks (St. Shore)

Page 8: Spektroskopie des Planetarischen Nebels NGC6543 (I. Gehlmann, J. Hilberg)

Page 24: AAVSO-BAV-ARAS-Campaign "Photometry & Spectroscopy of P Cygni" (E. Pollmann)

Page 28: Bericht BAV-Sektion Spektroskopie 2014-15-16 (E. Pollmann)

Page 29: Collaborative Spectr. Observ. of Molecules in classical Novae (H. Kawakita, A. Arai)

Veröffentlichungen unserer Mitglieder ohne BAV Mitteilungen Nummer
(Zusammenstellung Andreas Barchfeld)

Title: An investigation of the rotational properties of
magnetic chemically peculiar stars
Authors: Netopil, Martin; Paunzen, Ernst; Hümmerich, Stefan;
Bernhard, Klaus
Publication: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,
Volume 468, Issue 3, p.2745-2756
Bibliographic Code: 2017MNRAS.468.2745N

Title: Photometry and spectroscopy of Fell nova
ASASSN-17hx, finally passing through maximum
Authors: Munari, U.; Hamsch, F.-J.; Frigo, A.;
Castellani, F.; Mura, G. La; Traven, G.;
Arabaci, M. Ozbey; Saguner, T.
Publication: The Astronomer's Telegram, No. 10572
Bibliographic Code: 2017ATel.10572...1M

Title: The beta Pictoris association low-mass members:
membership assessment, rotation period distribution,
and dependence on multiplicity
Authors: Messina, S.; Lanzafame, A. C.; Malo, L.;
Desidera, S.; Buccino, A.; Zhang, L.; Artemenko, S.;
Millward, M.; Hamsch, F.-J.
Publication: eprint arXiv:1707.01682
Bibliographic Code: 2017arXiv170701682M

Title: K2 observations of 95 Vir: δ Scuti pulsations in a
chromospherically active star
Authors: Paunzen, Ernst; Hümmerich, Stefan; Bernhard, Klaus;
Walczak, Przemek
Publication: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,
Volume 468, Issue 2, p.2017-2023
Bibliographic Code: 2017MNRAS.468.2017P

Title: Survey of Period Variations of Superhumps in SU
UMa-Type Dwarf Novae. IX: The Ninth Year (2016-2017)
Authors: Kato, Taichi; Isogai, Keisuke; Hamsch, Franz-Josef;
Vanmunster, Tonny; Itoh, Hiroshi; Monard, Berto;
Tordai, Tamaas; Kimura, Mariko; Wakamatsu, Yasuyuki;
Kiyota, Seiichiro; Miller, Ian; Starr, Peter;
Kasai, Kiyoshi; Shugarov, Sergey Yu.;

Chochol, Drahomir; Katysheva, Natalia;
 Zaostryjnykh, Anna M.; Sekeras, Matej;
 Kuznyetsova, Yuliana G.; Kalinicheva, Eugenia S.;
 Golysheva, Polina; Krushevskaja, Viktoriia;
 Maeda, Yutaka; Dubovsky, Pavol A.; Kudzej, Igor;
 Pavlenko, Elena P.; Antonyuk, Kirill A.;
 Pit, Nikolaj V.; Sosnovskij, Aleksei A.;
 Antonyuk, Oksana I.; Baklanov, Aleksei V.;
 Pickard, Roger D.; Kojiguchi, Naoto; Sugiura, Yuki;
 Tei, Shihei; Yamamura, Kenta; Matsumoto, Katsura;
 Ruiz, Javier; Stone, Geoff; Cook, Lewis M.;
 de Miguel, Enrique; Akazawa, Hidehiko;
 Goff, William N.; Morelle, Etienne; Kafka, Stella;
 Littlefield, Colin; Bolt, Greg; Dubois, Franky;
 Brincat, Stephen M.; Maehara, Hiroyuki;
 Sakanoi, Takeshi; Kagitani, Masato; Imada, Akira;
 Voloshina, Irina B.; Andreev, Maksim V.;
 Sabo, Richard; Richmond, Michael; Rodda, Tony;
 Nelson, Peter; Nazarov, Sergey; Mishevskiy, Nikolay;
 Myers, Gordon; Denisenko, Denis;
 Stanek, Krzysztof Z.; Shields, Joseph V.;
 Kochanek, Christopher S.; Holoiu, Thomas W.-S.;
 Shappee, Benjamin; Prieto, Jose L.;
 Itagaki, Koh-ichi; Nishiyama, Koichi;
 Kabashima, Fujio; Stubbings, Rod; Schmeer, Patrick;
 Muylaert, Eddy; Horie, Tsuneo; Shears, Jeremy;
 Poyner, Gary; Moriyama, Masayuki

Publication: eprint arXiv:1706.03870

Bibliographic Code: 2017arXiv170603870K

Title: The remarkable outburst of the highly evolved
 post-period-minimum dwarf nova SSS J122221.7-311525□

Authors: Neustroev, V. V.; Marsh, T. R.; Zharikov, S. V.;
 Knigge, C.; Kuulkers, E.; Osborne, J. P.;
 Page, K. L.; Steeghs, D.; Suleimanov, V. F.;
 Tovmassian, G.; Breedt, E.; Frebel, A.;
 García-Díaz, Ma. T.; Hamsch, F.-J.; Jacobson, H.;
 Parsons, S. G.; Ryu, T.; Sabin, L.; Sjöberg, G.;
 Miroshnichenko, A. S.; Reichart, D. E.;
 Haislip, J. B.; Ivarsen, K. M.; LaCluyze, A. P.;
 Moore, J. P.

Publication: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,
 Volume 467, Issue 1, p.597-618

Bibliographic Code: 2017MNRAS.467..597N

Title: Spitzer Light Curves of Young M Dwarfs Rotating Near

Breakup

Authors: Stauffer, John; Rebull, Luisa; Krick, Jessica;
Hillenbrand, Lynne; David, Trevor; Collier, Andrew;
Barrado y Navascues, David; Morales-Calderon, Maria;
Cody, Ann Marie; Henry, Todd; Ciardi, David;
Mamajek, Eric; Hamsch, Josch; Carter, Brad

Publication: Spitzer Proposal ID #13162

Bibliographic Code: 2017sptz.prop13162S

Title: Resynchronization of the Asynchronous Polar CD Ind

Authors: Myers, Gordon; Patterson, Joseph; de Miguel, Enrique;
Hamsch, Franz-Josef; Monard, Berto; Bolt, Greg;
McCormick, Jennie; Rea, Robert; Allen, William

Publication: Publications of the Astronomical Society of Pacific,
Volume 129, Issue 974, pp. 044204 (2017).

Bibliographic Code: 2017PASP..129d4204M

Title: A 16-yr photometric campaign on the eclipsing
novalike variable DW Ursae Majoris

Authors: Boyd, D. R. S.; de Miguel, E.; Patterson, J.;
Wood, M. A.; Barrett, D.; Boardman, J.; Brettman, O.;
Cejudo, D.; Collins, D.; Cook, L. M.; Cook, M. J.;
Foote, J. L.; Fried, R.; Gomez, T. L.;
Hamsch, F.-J.; Jones, J. L.; Kemp, J.; Koff, R.;
Koppelman, M.; Krajci, T.; Lemay, D.; Martin, B.;
McClusky, J. V.; Menzies, K.; Messier, D.;
Roberts, G.; Robertson, J.; Rock, J.; Sabo, R.;
Skillman, D.; Ulowetz, J.; Vanmunster, T.

Publication: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,
Volume 466, Issue 3, p.3417-3433

Bibliographic Code: 2017MNRAS.466.3417B

Title: T Pyxidis: death by a thousand novae

Authors: Patterson, Joseph; Oksanen, Arto; Kemp, Jonathan;
Monard, Berto; Rea, Robert; Hamsch, Franz-Josef;
McCormick, Jennie; Nelson, Peter; Allen, William;
Krajci, Thomas; Lowther, Simon; Dvorak, Shawn;
Borgman, Jordan; Richards, Thomas; Myers, Gordon;
Harlingten, Caisey; Bolt, Greg

Publication: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society,
Volume 466, Issue 1, p.581-592

Bibliographic Code: 2017MNRAS.466..581P

Title: The β Pictoris association: Catalog of photometric

rotational periods of low-mass members and candidate members

Authors: Messina, S.; Millward, M.; Buccino, A.; Zhang, L.;
Medhi, B. J.; Jofré, E.; Petrucci, R.; Pi, Q.;
Hamsch, F.-J.; Kehusmaa, P.; Harlinton, C.;
Artemenko, S.; Curtis, I.; Hentunen, V.-P.; Malo, L.;
Mauas, P.; Monard, B.; Muro Serrano, M.; Naves, R.;
Santalo, R.; Savuskin, A.; Tan, T. G.

Publication: Astronomy & Astrophysics, Volume 600, id.A83,
Bibliographic Code: 2017A&A...600A..83M

Title: HD 240121 - An ACV variable showing anti-phase
variations of the B and V light curves

Authors: Gröbel, Rainer; Hümmerich, Stefan; Paunzen, Ernst;
Bernhard, Klaus

Publication: New Astronomy, Volume 50, p. 104-108.
Bibliographic Code: 2017NewA...50..104G

Title: NSV 1907 - A new eclipsing, nova-like cataclysmic
variable

Authors: Hümmerich, Stefan; Gröbel, Rainer;
Hamsch, Franz-Josef; Dubois, Franky;
Ashley, Richard; Gänsicke, Boris T.;
Vanaverbeke, Siegfried; Bernhard, Klaus;
Wils, Patrick

Publication: New Astronomy, Volume 50, p. 30-36.
Bibliographic Code: 2017NewA...50...30H

Abbildung auf der Titelseite

NGC 6946 mit Supernova 2017eaw, aufgenommen in 5 Nächten im Zeitraum 21.05. bis 18.07.2017. Instrumente: Takahashi-Refraktor 150mm/1.100mm mit DSLR Canon 5D MkII und GSO-Newton 200mm/800mm mit DSLR Canon 700Da, jeweils mit IDAS-Filter. Belichtung in RGB insgesamt 21,9 Stunden. Zusätzlich 4 Stunden Belichtung am 14.08.2017 mit Astronomik H α -Filter (HWB 12nm) mit DSLR Canon 1300Da am Refraktor. Beobachtungsort: Rheinberg, Bildautor: Werner E. Celnik

Wir freuen uns über Ihre Fragen und Wünsche

Schreiben sie uns:

per Post: BAV Munsterdamm 90 12169 Berlin (Germany)
oder Dietmar Bannuscher, Burgstr. 10, 56249 Herschbach
per E-Mail: zentrale@bav-astro.de

BAV-Mitgliedschaft

Fordern Sie einfach bei den obigen Anschriften ein Aufnahmeformular an, oder laden es herunter: http://www.bav-astro.de/vorstand/BAV_Aufnahmeantrag.pdf. Der Jahresbeitrag beträgt bis zum vollendeten 18. Lebensjahres 10 €, sonst 21 €. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

Redaktionsschluss

BAV Rundbrief	vierteljährlich	1. Februar, 1. Mai, 1. August, 1. November
Einsendung von		
Lichtkurvenblättern	CCD-Beobachtungen	28. Februar und 31. August
	Visuelle Beobachtungen	31. August

Veranstaltungen (nicht nur der BAV)

AME Messe	Villingen-Schwenningen	9. September 2017
AG-Tagung	Göttingen	18.-22. September 2017
VdS-Tagung 2017	Heidelberg	20.-22. September 2017
BoHeTa	Bochum	11. November 2017

Impressum

Herausgeber und Vertrieb:

Internet:

Registergericht:

Redakteur:

Beiträge bitte an:

Bezug:

Bankverbindung:

Hinweis:

Druck:

Redaktionsschluss:

BAV Rundbrief

Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV)
Munsterdamm 90 12169 Berlin Germany zentrale@bav-astro.de

www.bav-astro.de

Amtsgericht Berlin-Charlottenburg in 14046 Berlin, Nummer: VR 3317 Nz

Dietmar Bannuscher (V.i.S.P.)

Dietmar Bannuscher Burgstr. 10 56249 Herschbach

dietmar.bannuscher@t-online.de

Der BAV Rundbrief erscheint viermal pro Jahr und ist für BAV-Mitglieder im Mitgliedsbeitrag enthalten. Er kann für 21 € pro Jahr abonniert werden.

Postbank Berlin, Konto 163750102, BLZ 10010010

IBAN DE34 100100100163750102, BIC PBNKDEFF

Die abgedruckten Beiträge geben weder die Meinung des Redakteurs noch die der BAV wieder.

Copy King Unter den Eichen 57 12203 Berlin

1. August 2017



www.bav-astro.de