



**Auf der Suche nach dem perfekten Himmel:
Astrofotografie vom Vorgarten bis zum Großglockner
Christoph Kaltseis (AAS , Astronomischer Arbeitskreis
Salzkammergut) und Bernhard Hubl (AAS, LAG)**

Vortrag am Montag, den **16. April 2012** um 19:30 Uhr im
OÖ Kulturquartier, Ursulinenhof, Gewölbesaal im 1. Stock

Jeder Astrofotograf stößt früher oder später auf dieselbe Frage: Was ist für mich der ideale Beobachtungsstandort? Diese einfach erscheinende Frage lässt sich nicht allgemein beantworten. Zum einen ist ein abgelegener Platz in großer Seehöhe wegen der Dunkelheit des Nachthimmels anzustreben, zum anderen zeigt die Erfahrung, dass eine Minimierung des Aufwands der Beobachtungsvorbereitung, sowie das Auf- und Abbauen der Ausrüstung und der Anfahrtzeit zu einer größeren Anzahl an genutzten Nächten führt. Somit ist aus dieser Überlegung ein Beobachtungsplatz im Vorgarten zu bevorzugen.

Die Astrofotografen Christoph Kaltseis und Bernhard Hubl erörtern in ihrem Vortrag die Vorteile und Nachteile beider Varianten anhand eigener Erfahrungen mit verschiedensten Beobachtungsstandorten (z.B. Kematen, Nußbach, Gahberg, Postalm, Großglockner, Osttirol, La Palma).

Zu sehen sind auch zahlreiche Astrofotos, die von den Referenten an den verschiedenen Beobachtungsorten aufgenommen wurden, und die den Sternenhimmel in seiner Pracht eindrucksvoll zeigen.

Christoph Kaltseis ist freischaffender Fotograf und arbeitet unter anderem für Nikon, Adobe und die Atomenergiebehörde der United Nations in Wien.

Bernhard Hubl hat an der Universität Wien Astronomie studiert und ist heute in der Forschung und Entwicklung im Bereich Extrusionstechnik tätig.

Gäste sind willkommen

Die Vereinsleitung



Komet Garradd

36. VdS-Frühjahrstagung in Würzburg

Kinder wie die Zeit vergeht. 1972 wurde diese Veranstaltung, eine eintägige Vortragsreihe astronomischen Themen, erstmals abgehalten. Der Veranstaltungsort, das ehrwürdige Röntgeninstitut in Würzburg, wurde für Jahrzehnte beibehalten. 2011 hat man erstmals aufgrund der dramatischen Erhöhungen der Saalmiete den Tagungsort in das Friedrich-Koenig-Gymnasium verlegt.

Insgesamt wurden heuer 9 Vorträge aus den zahlreichen Anmeldungen ausgewählt. Edith, Joe Stübler und ich reisten heuer in die schöne Stadt Würzburg, um an dieser Tagung teilzunehmen. Die aus meiner Sicht interessantesten Vorträge möchte ich nun vorstellen.

Dr. Pilz aus Leipzig berichtete mit „Beobachtungen kontrastschwacher Objekte“ von einer hochinteressanten Studie aus dem zweiten Weltkrieg. In einer groß angelegten Studie mussten damals 21 Damen in einem abgedunkelten Raum Tausende lichtschwache und kontrastschwache Bilder, Motive, Skizzen erkennen. Das Ergebnis verblüfft uns auch heute noch, 70 Jahre danach. Diese Studie zeigt u.a. klar auf, dass besonders bei kontrastschwachen Objekten unser Gehirn dazu neigt, Dinge in das Bild hinein zu interpretieren. Durch diesen Umstand entstanden auch die sogenannten Marskanäle in den Köpfen der früheren Mars-Beobachter.

Martin Busch und Rainer Kresken aus Heppenheim präsentierten ihre Ergebnisse der „Asteroidenjagd auf Teneriffa“. Mit einer speziellen Software gelang es den Vortragenden, unter Verwendung eines 100-cm-Spiegelteleskopes Hunderte von Kleinplaneten in nur wenigen Nächten zu entdecken. Das Teleskop „graste“ dreimal eine Vielzahl von bestimmten Himmelsfeldern ab. Mit der Spezialsoftware wurden die Aufnahmen automatisch nach bewegten Objekten ausgewertet und vermessen. Das Ergebnis kann sich sehen lassen!

Mit „Mondfotografie mit der DSLR-Kamera – von der Aufnahme bis zum fertigen Panorama“ begeisterte Rolf Hempel aus Buchholz die Teilnehmer. Er erläuterte seinen workflow, mit dem er besonders hochwertige Panoramaaufnahmen vom Mond zustande bringt. Dazu nimmt er den Mond in Teilbereichen mehrmals in schneller Folge auf und selektiert die besten, schärfsten Aufnahmen, wie es das seeing zulässt, aus. In weiteren komplizierten Schritten fügt er dann die Aufnahmen zu atemberaubenden Mondaufnahmen zusammen. Dabei hebt er auch den Farbkontrast soweit an, dass die echten Farben der Mondoberfläche sichtbar werden.

Den Vortragsreigen durfte ich mit "Der Nachthimmel in Zeitrafferaufnahmen" abschließen. Ich präsentierte sechs Zeitraffervideos, aufgenommen in Österreich, in Südafrika und in Südamerika. Die time laps videos untermalte ich mit passender Musik.

Insgesamt war es auch heuer wieder eine sehr gelungene Veranstaltung, besonderes Lob gilt dem Organisator der Tagung, Herrn Otto Guthier von der VdS.

Erich Meyer



teleskop-austria.at

WIEN 1050 Schönbrunnerstr. 96.
+43 699 1197 0808
shop-wien@teleskop-austria.com

LINZ 4020 Gärtnerstr. 16.
+43 732 65 15 78
shop-linz@teleskop-austria.com

LAG MITGLIEDER ERHALTEN
10% RABATT!

Beratung, Service, Verkauf. Wir liefern weltweit!



SPLER PLANETENOKULARE
3, 5, 6, 9 mm 76 €
12,5, 14,5, 18 mm 76 €



LACERTA MGEN-II
Stand Alone Autoguides 549 €
mit 50 mm Leitrohr 593 €
mit 80 mm Leitrohr 688 €
(Leitrohr inkl. justierbare Halterung)



FORNAX-10
Reisemontage
inkl. Steuerung: 449 €
Polarblock: 159 €



VIZI STERNATLAS
finden statt herumsuchen
19 €



BILDFELDEBNER FÜR ED-APO
mit 1,1x Faktor 79 €



CASTELL FILTER
UHC oder OIII 1,25" 39 €
UHC oder OIII 2" 59 €
CLS 1,25" 49 €
CLS 2" 79 €



1:10 UNTERSETZUNG
für SkyWatcher Crayford
59 €



BAHTINOV MASKE
(von 80mm bis 300mm)
ab 18 € bis 48 €



LACERTA OAGHU48
Off Axis Guider 199 €



BIM-105 MIKROSKOPFAMILIE
Monokular: 198 €
Binokular: 268 €
Trinokular: 338 €



LACERTA INFINITY SERIES
LIS-basic Trino: ab 1099 €
mit Phasenkontr.: ab 1498 €
mit Cardiod DF: ab 1803 €



ZEISS PRIMOSTAR MIKROSKOPE
Fix Köhler & Bino: ab 1315 €
Full Köhler & Trino: ab 2068 €
mit Phasenkontr.: ab 2262 €

www.teleskop-austria.com

ZUBEHÖR, WELCHES NICHT FEHLEN DARF

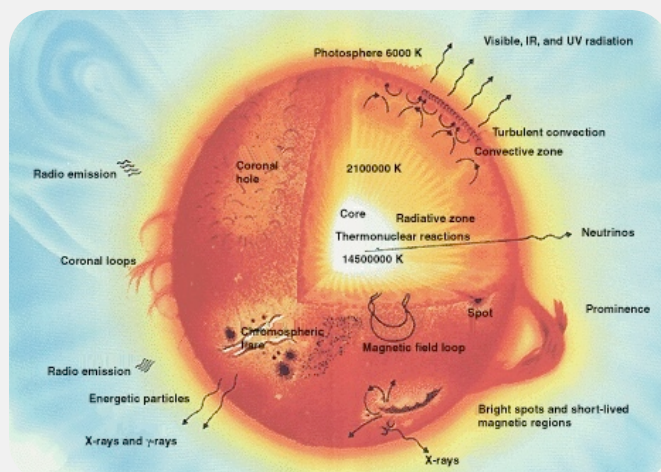
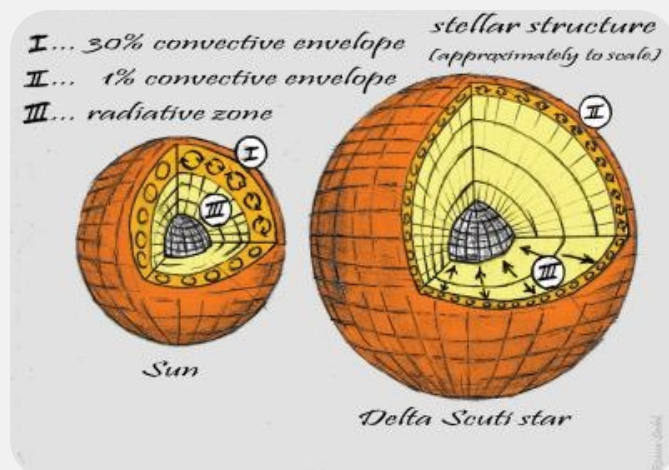
TUNING

UND WENN ES REGNET

GSC 03949-00386

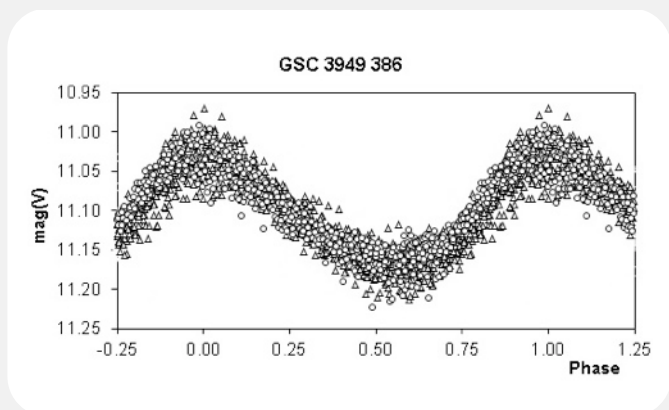
Ein neuer Delta Scuti Stern mit zwei Perioden

Gemeinsam mit meinen Freunden Gregor Srdoc (Kroatien) und Peter Frank (Deutschland) konnte ich einen neuen Veränderlichen vom Typ Delta Scuti entdecken, der mit zwei unterschiedlichen Perioden gleichzeitig pulsiert. Unter Delta Scuti Veränderliche werden Sterne bezeichnet, die mit einem Spektraltyp von A-F etwas heißer als unsere Sonne sind und wegen ihres andersartigen inneren Aufbaues zu sehr kurzperiodischen Veränderungen neigen.

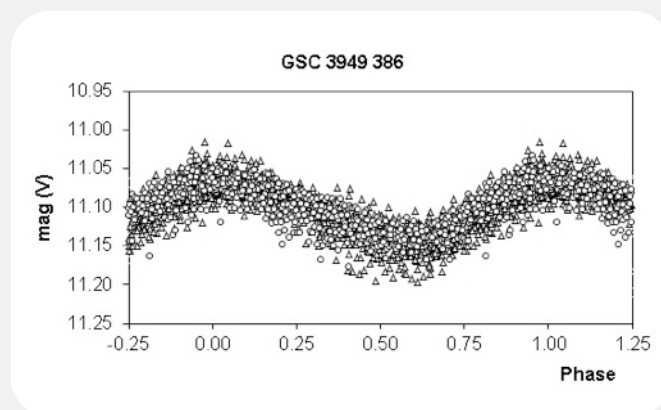


Innerer Aufbau eines Delta Scuti Sterns im Vergleich zur Sonne. Bedingt durch die höhere Temperatur sind die Konvektionszonen von Delta Scuti Sternen dünner als die von sonnenähnlichen Sternen (Bild links: Victoria Antoci, Bild rechts: NASA)

GSC 03949-00386, RA 20^h19^m44^s.95, DEC +58°29'19".9, 2000 konnten wir auf Grund schneller Helligkeitsänderungen im automatischen Himmelsüberwachungssystem SuperWasp www.superwasp.org aufspüren. Anschließende detaillierte Beobachtungen mit unseren eigenen Teleskopen zeigten zu unserer freudigen Überraschung, dass es sich um einen der seltenen "double mode High Amplitude Delta Scuti Sterne" mit den Perioden von 0.09578 und 0.07393 Tagen handelt.



Auf die Grundschwingung von 0.09578 d reduzierte Lichtkurve (nach mathematischer Entfernung der Obertonschwingung)



Auf die Obertonschwingung von 0.07393 d reduzierte Lichtkurve (nach mathematischer Entfernung der Grundschwingung)

Diese Objekte sind für die Astrophysik sehr interessant, da beide Perioden, ähnlich wie bei Musikinstrumenten, sich wie Grund- und Obertonschwingung verhalten. Profiastronomen können auf Grund des Verhältnisses der beiden Frequenzen auf die innere Struktur des Sterns schließen und auch die Hinweise auf die chemische Zusammensetzung erhalten. Da erst ein paar Dutzend Veränderliche dieses Typs bekannt sind, ist jeder weitere Fund wertvoll und vervollständigt das Bild dieses seltenen Sterntyps.

Unsere Originalveröffentlichung ist beim "Information Bulletin on Variable Stars" abrufbar unter: <http://www.konkoly.hu/cgi-bin/IBVS?6013>

Klaus Bernhard

Kepler trifft Venus, Jupiter und Orion

Die Aufnahme der Begegnung der Planeten Venus und Jupiter entstand am 10. März 2012 beim Kepler-Denkmal in Linz. Das ist jener Ort, an dem Kepler die meiste Zeit in seinem bewegten Leben verbracht hat (1612 bis 1624). Unter anderem hat er hier das dritte der nach ihm benannten Gesetze der Planetenbewegung entdeckt.

Herbert Raab



3. Kepler-Gesetz

T_1, T_2 sind die Umlauf-Zeiten der Planeten
 a_1, a_2 sind die großen Halb-Achsen der elliptischen Planeten-Bahnen
 $T_1^2 \div T_2^2 = a_1^3 \div a_2^3$

Die Quadrate der Umlauf-Zeiten zweier Planeten verhalten sich wie die dritten Potenzen der großen Halb-Achsen ihrer Bahnen um die Sonne.