

### **Achtung!!!**

Ab Juli findet der Astrotreff im Restaurant Panoramaschenke, Wien 10, Filmteichstrasse 5 (Kurpark Oberlaa, Endstation Autobus 68A) statt.

### **Unbedingt vormerken:**

**Astropraxis-Wochenende** auf der [Hohen Wand \(Gasthof Postl\)](#).

mit der [WAA Summer Star Party 2010](#).

Vorläufiges Programm:

Freitag, 9.:

19-21 Uhr: Abendessen und Aufbau.

ab 21 Uhr: Gemeinsames Beobachten. Bei Schlechtwetter: Astronomie-Kino.

Samstag, 10.:

10-12 Uhr: Beobachtung von Sonne und Venus.

14-17 Uhr: Teleskop-Hilfe (Justieren, einfache Reparaturen, Einschulung).

17-19 Uhr: Workshop: Astrofotografie mit der Webcam.

19-21 Uhr: Abendessen und Aufbau.

ab 21 Uhr: Gemeinsames Beobachten. Bei Schlechtwetter: Indoor-Astronomie.

**Astrofotoworkshop von Gerald Rhemann** 24.-26.9.2010 Beginn: Freitag, 24., 19.00 Uhr. Ort: Hotel Winterbach, Puchenstuben. Anmeldung direkt bei Gerald Rhemann, [www.skyvistas.at](http://www.skyvistas.at) +43/664/1560473.

**Astrofotokurs von Gerald Rhemann** (Erster Abend - Einführung 18.11.2010). Ein kompakter Einsteigerkurs in die Astrofotografie. Hier lernen Sie diese faszinierende Technik im Überblick kennen. Drei Abende plus ein weiterer Praxisabend nach Vereinbarung. Ort:

Fuhrwerkerhaus Eichgraben. Kosten: € 110,- für alle vier Termine. Anmeldung direkt bei Gerald Rhemann [www.skyvistas.at](http://www.skyvistas.at) +43/664/1560473.

### **Astronomie Afterwork - auf Du und Du mit den Sternen**

Haben Sie auch keine Zeit oder keine Lust, einen Abendkurs zu besuchen? Fixe Termine, späte Beginnzeit, inhaltlich aufbauend, wenn man einen Abend versäumt, kommt man nicht mehr mit? Wir haben viele Jahre lang solche Abendkurse angeboten und mußten feststellen, daß das Echo darauf immer geringer wird. Neue Zeiten erfordern neue Methoden der Vermittlung von Wissen, und darum haben wir ein gänzlich neues Format geschaffen: **Astronomie Afterwork - auf Du und Du mit den Sternen**

In sehr kurzen Einheiten von maximal 40 Minuten vermitteln wir ein abgeschlossenes Thema der Astronomie. Die Beginnzeit ist so gewählt, daß Sie direkt von der Arbeit zu uns kommen können und in Caféhausatmosphäre den Tag mit ein wenig Astronomie ausklingen lassen können. Keine Anmeldung erforderlich, keine Kosten (Konsumation ist bitte selbst zu begleichen). Einfach hingehen und mitmachen. Auch für Kinder ab ca. 10 Jahren geeignet. Beginn, Termine und Themen werden auf unserer Homepage noch bekanntgegeben.

Wieso kostenlos? Astronomie Afterwork ist ein Service für unsere Mitglieder; alle, die sich für Astronomie interessieren und mehr darüber erfahren möchten, sind ebenfalls gerne willkommen; und wir würden uns freuen, jene nach ein paar Abenden zum Kreis unserer Mitglieder zählen zu dürfen. Denn unsere Gemeinschaft steht allen offen und der bescheidene jährliche Beitrag hilft nicht so sehr uns, als der Astronomie insgesamt.

WAA-Mitglieder erhalten Handouts zum Nachlesen anschließend an die einzelnen Termine per E-Mail zugesandt.

### **Nachlese zum Starhopping Workshop:**

Mit seinem Starhopping Workshop wurde von Alex Pikhard erstmals ein Thema behandelt, von dem wohl jeder schon einmal gehört hat, aber nur wenige wußten, wie man es in der Praxis handhabt. Im ersten Teil des Workshops wurde zunächst die Theorie und Technik behandelt (verschiedene Suchermodelle und Sucherfernrohre, Gesichtsfeld, diverse Sternkarten und ihre Ausrichtung uvm.). Der zweite Teil war dann dem praktischen Starhopping anhand ausgewählter Beispiele gewidmet.

Interessanterweise zeigte sich, daß trotz der schon wirklich als günstig zu bezeichnenden Preise die überwiegende Mehrheit der Workshopteilnehmer keine GoTo-Steuerungen verwendet.

Nachfolgend einige Links zum Thema Starhopping:

Astronomie.de Starhopping (dt.)

<http://www.astronomie.de/bibliothek/artikel/einsteiger/starhopping/index.htm>

eine kurze Einleitung basierend auf einem Artikel in Interstellarum Juli-September 1997

Grundlagen des Starhopping (dt.)

<http://home.pages.at/salast/tutorial24.html>

ebenfalls eine kurze Einführung in das Thema

Starhopping am Beispiel Abell 2199 (dt.)

<http://www.astroshop.de/beratung/astrowissen/beobachtungsberichte/starhopping-am-beispiel-ABELL-2199/c.8764?sid=c930350ec13f67bc99a49a4b86c8fda4>

Anleitung zum Starhopping an einem besonders schwierigen, grenzwertigen Objekt (die hellste Galaxie NGC 6166 hat 12 mag, alle anderen weniger als 13 mag)

Finding Your Way in the Skies (engl.)

<http://www.robhawley.net/sh101/index.htm>

4-teiliges Video Tutorial, Dauer insg. 30 min und Auffinden von M 38 als Beispiel auf der Webpage

Art Russels Starhopping (engl.)

<http://education.gsu.edu/spehar/FOCUS/Astronomy/star-hop/Star-Hopping.htm>

ähnlich den deutschsprachigen Kurzanleitungen mit Pal 13 (Kugelsternhaufen Palomar 13, 13,8 mag!!)

Star Hopping Primer by Paul Markov (engl.)

<http://www.astrobuysell.com/paul/starhop.htm>

englische Kurzanleitung

Star Hopping (engl.)

[http://www.vanderbilt.edu/AnS/physics/astrocourses/AST102/labs/tl\\_starhop.html](http://www.vanderbilt.edu/AnS/physics/astrocourses/AST102/labs/tl_starhop.html)

englische Starhopping-Anleitung mit einigen Objektlisten

How To Find Deep-Sky Objects Rapidly

<http://observers.org/beginner/starhopping.html>

spezielle Starhopping-Anleitung für Deep Sky Objekte.

### **Links und Hinweise zu Sternkarten:**

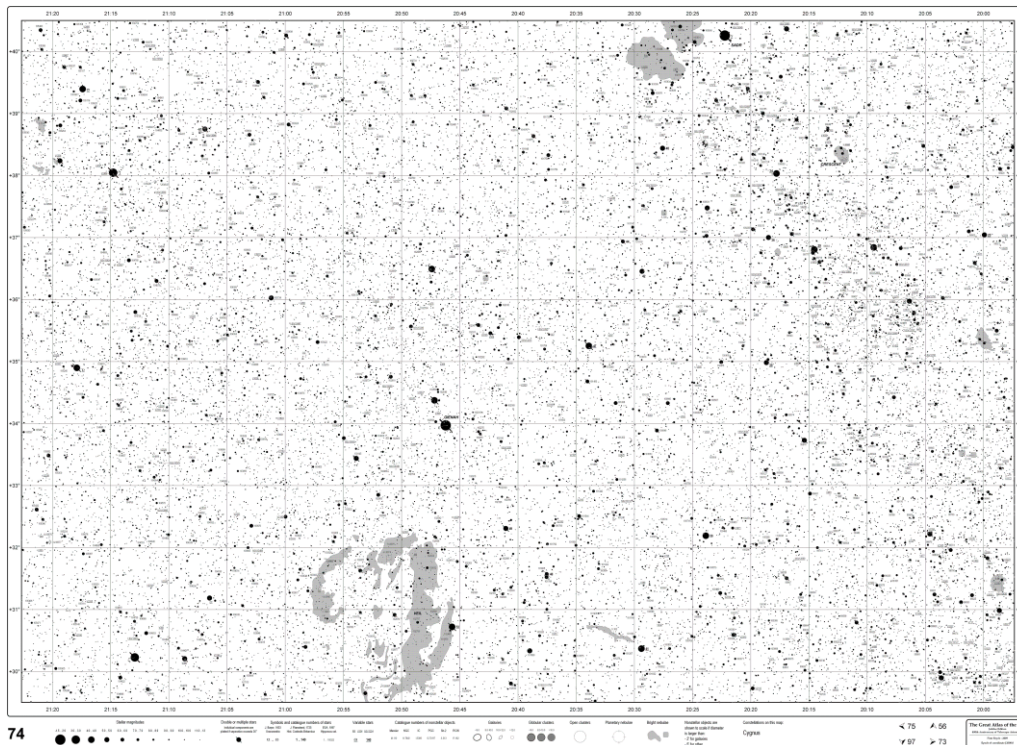
Ein Atlas für unverbesserliche Bibliophile:

<http://www.greatskyatlas.com/>

Der größte gedruckte Atlas der Welt, 296 Karten in der Größe 61x43cm; jede Karte bedeckt ein Himmelsfeld von 15x10 Grad (Maßstab 35mm/°); 2,430.768 Sterne bis 12mag, über 70.000 Galaxien, Sternhaufen und Nebel; alle nichtstellaren Objekte sind mit Messier, NGC, IC, Sh2, RCW, od. PGC Bezeichnungen gekennzeichnet, ebenso Bayer/Flamsteed Bezeichnungen und Hipparcos Katalognummern; rd. 130.000 variable Sterne mit GCVS und NSV Angaben.

Die einzelnen Karten lassen sich leicht aus der Bindung entnehmen und in Schutzfolien unterbringen, sodaß sie auch ohne Gefahr im Feld verwendet werden können

ca. € 155.–incl. Versand (Grundpreis € 129.--)



Beispielkarte Veil Nebel (Originalgröße: <http://www.greatskyatlas.com/e2.html>)

#### Taki's 8.5 Magnitude Star Atlas

<http://www.asahi-net.or.jp/~zs3t-tk/index.htm>

entspricht dem Sky Atlas 2000.0 (Sterne bis 8,5 mag), 146 Kartenblätter im A4-Format als pdf (in Plastikhüllen gut für den Feldeinsatz geeignet), 3 Detailkarten (Coma/Virgo, Zentralregion von Orion und Eta Carinae u. Umgebung), Kartenindex, Manual u. Deep Sky Objektliste.

#### Atlas of the Andromeda Galaxy

<http://nedwww.ipac.caltech.edu/level5/ANDROMEDA Atlas/Hodge contents.html>

Für Fotografen und Besitzer von Fernrohren sehr großer Öffnung. Die Galaxie verteilt sich auf insgesamt 39 Karten, die aus Aufnahmen mit dem 4m Teleskop des Kitt Peak National Observatory erstellt wurden.

#### Scope Calculator

<http://www.nexstarsite.com/Book/ScopeCalculator.htm>

Ein überaus nützliches Excel-Sheet, mit dem sich schnell und einfach nach Eingabe der Teleskop- und Okulardaten viele Werte wie Vergrößerung, wahres und scheinbares Gesichtsfeld, Dawes-Limit, Rayleigh-Limit und die Änderung

der Werte beim Einsatz von Barlowlinsen berechnen lassen. Vor allem für Starhopping interessant sind die Angaben zum wahren Gesichtsfeld.

#### Für Sie gelesen:



Alexander Unzicker  
**Vom Urknall zum Durchknall**

Die absurde Jagd nach der Weltformel  
2010. XII, 210 S. m. 15 Abb. 23,5 cm.

635g.

Einband: Gebunden

Verlag: Springer, Berlin

Bestell Nr.: 2998

ISBN: 9783642048364

€| 26,00 (A)

Ein zugkräftiger, ja fast reißerischer Titel mahnt immer zur Vorsicht, denn oft verbirgt sich dahinter viel Aufmerksamkeit erregen wollender Wirbel aber wenig Sachverstand. „Vom Urknall zum Durchknall“ ist eine der wenigen rühmlichen Ausnahmen. Schon der Lebenslauf des Autors verdient Aufmerksamkeit. Der 45jährige Dr. Alexander Unzicker hat in München und Bologna die Studien der Physik und Rechtswissenschaft abgeschlossen und promovierte im Bereich der Gehirnforschung mit summa cum laude, bevor er sich wieder der theoretischen Physik zuwandte. Derzeit ist er als Gymnasiallehrer für Mathematik, Physik und Astronomie am Münchner Pestalozzi Gymnasium tätig und forscht auf den Gebieten der Gravitationsphysik, Kosmologie, Einsteins einheitlicher Feldtheorie und einigen weiteren Gebieten, also keine ganz alltägliche Berufslaufbahn.

Die Kosmologie, also die Wissenschaft vom Ursprung, der Entwicklung und der grundlegenden Struktur des Universums, war bis zu Hubbles Entdeckung der Expansion des Universums im Jahr 1929 kaum als eigene Wissenschaft zu bezeichnen. Erst allmählich begann sich die Astrophysik diesen Themen zu nähern. Erster Höhepunkt war der in den 50er- und 60er Jahren zwischen den Theoretikern

geführte Streit zwischen der Steady-State-Theorie (Fred Hoyle) und dem Urknallmodell, der letztlich zugunsten des Letzteren entschieden wurde.

Seither schießen Theorien wie Schwammerl aus dem Boden: Inflationstheorie (Alan Guth), (Super)Stringtheorie, M-Theorie, Supersymmetrie, Branen, Multiversen, Quantenschaum, unzählige Dimensionen u.v.m. und in der Teilchenphysik hat die Zahl der theoretischen Teilchen jene der experimentell nachgewiesenen längst überholt.

In witziger und allgemeinverständlicher Weise kritisiert Unzicker die Methoden der heutigen modernen Physik, hält aber dennoch gleichzeitig auch ein flammendes Plädoyer für die Wissenschaft. Er reduziert zunächst einmal die heutigen Wissenschaftler auf das was sie sind: Beobachter eines unendlich kurzen Zeitraums des Universums. Schon deshalb sind Extrapolationen von heutigen Beobachtungen gleich um einige Zehnerpotenzen äußerst bedenklich und mit höchster wissenschaftlicher Vorsicht zu genießen.

Es hat sich die methodische Unsitte eingebürgert, Theorien, oder besser gesagt Spekulationsblasen, für die kein einziger experimenteller Nachweis besteht, durch das Hinzufügen von immer mehr variablen Parametern der Realität anzupassen (das heutige Standardmodell der Teilchenphysik benötigt bereits 17 (!) freie Parameter). Es wird gerechnet, daß die Computer glühen, die dahinter stehende Mathematik versteht fast niemand mehr und was ist das Ergebnis: eine modifizierte und durch nichts bewiesene Theorie mehr. Und diese Art der Forschung hat auch einen nicht unbedeutenden wirtschaftlichen Effekt. Wer nicht dem Mainstream folgt, hat kaum Chancen auf einen Arbeitsplatz an renommierten Forschungseinrichtungen.

Der Gegenvorschlag des Autors heißt „back to the roots“, theoretische Physik im Stile eines Albert Einstein, Niels Bor, Werner Heisenberg und ihrer Zeitgenossen. Was gibt es einfacheres und eleganteres als die berühmte Formel  $E=mc^2$ . Ein Beispiel gefällig?

Im Sonnensystem, auf der Skala  $10^{12}$  m, funktioniert die Newtonmechanik einwandfrei und seitdem ihr Einstein vor fast 100 Jahren mit der Relativitätstheorie den letzten Schliff verpaßt hat, liegt eine nahezu perfekte und durch viele Experimente in ihrer Richtigkeit auch bestätigte Theorie auf der Skala  $10^{21}$  -  $10^{26}$  m vor. Doch auf großen und größten Skalen happert es. Die Gravitationstheorie kann beobachtete Effekte nicht zufriedenstellend erklären, wie z.B. die Rotationsgeschwindigkeiten von Galaxien oder die beschleunigte Expansion des Universums.

Das Hilfsmittel ist rasch zur Hand: dunkle Materie und dunkle Energie. Dazu das Zitat eines Ausspruches eines Astrophysikers gegenüber Unzicker aus dem Buch: „...weißt du ... das sind alles nur Namen für etwas, das wir hinten und vorne nicht kapieren“. Provokanter(?) Alternativvorschlag des Autors: vielleicht einmal darüber nachdenken, ob die Gravitationskonstante immer und überall eine Konstante ist bzw. war. Ein höchst gefährliches Unterfangen, denn ist die Konstante wirklich keine Konstante, dann stürzen so einige physikalische Theorien wie Kartenhäuser in sich zusammen.

In diesem Stil nimmt sich der Autor Kapitel für Kapitel alle wichtigen Gebiete der modernen theoretischen Physik vor. Immer garniert mit vortrefflich passenden Anekdoten und Zitaten, die auch als ein Zeichen einer ungeheuren Belesenheit Unzickers zu werten sind. Daß seine Kritik kein Alleingang eines frustrierten Einzelgängers ist, belegen zahlreiche Zitate von so bekannten Persönlichkeiten, wie Richard Feynman, Roger Penrose oder Lee Smolin. Bei aller Kritik bleibt er Optimist und zeigt auch den Weg zu einer Gesundung der modernen theoretischen Physik: mehr denken als rechnen, statt mit unerklärlichen Zahlen immer kompliziertere Modelle zu entwickeln über eine Reduzierung der freien Parameter nachdenken, höchste Vorsicht beim Extrapolieren gleich über Zehnerpotenzen hinweg und über Möglichkeiten des experimentellen Nachweises nachdenken, auch wenn heute dafür oft noch die technischen Voraussetzungen fehlen.

Unzicker bringt einen sehr treffenden Vergleich zum heutigen Zustand der theoretischen Physik aus der Astronomiegeschichte. Die unheimlich komplizierte Beschreibung der Planetenbewegungen aus geozentrischer Sicht mittels der Ptolemäischen Epizyklen hat sich zuletzt selbst in die wissenschaftliche Rumpelkammer befördert und der Newtonphysik den Weg geebnet. Dazu eine persönliche Anmerkung: heute stünde einer solchen Wandlung der Physik keine Kirche mehr mit heiliger Inquisition und Scheiterhaufen im Wege. Und weil wir gerade bei der Religion sind, will ich dem Leser ein köstliches Zitat nicht vorenthalten, das Edward Witten, den Guru der Stringtheorie und hervorragenden Selbstvermarkter aufs Korn nimmt:

*Witten unser, der Du bist in Princeton,*

*Publiziert werde Dein Name,*

*Dein Bran komme,*

*Deine Theorie bestehe*

*Wie in Dimensionen*



*So auch auf Erden.  
Unsere tägliche Idee gib uns heute,  
Und vergüte uns unseren Kult,  
So wie auch wir nur geben unseren Huldigern.  
Und führe uns nicht zu Versuchen  
Sondern erlöse uns vom Beobachten  
Denn Dein ist der String und die Kraft  
Und die Unwiderlegbarkeit  
In Ewigkeit. Amen.*

Kurz zusammengefaßt: ein Buch, das man gelesen haben muß, denn gerade wir in der WAA, die täglich mit neuen Meldungen aus der Wissenschaft konfrontiert sind, sollten die Spreu vom Weizen trennen können, sollten medial verbreiteten Unsinn von seriösen Meldungen unterscheiden können, vor allem aber sollten wir uns bei allem verständlichen Enthusiasmus über neue Entdeckungen auch ein gesundes Maß an Kritikfähigkeit und gesundem Zweifel bewahren. Schon allzuoft hat sich in der Vergangenheit das als der Weisheit letzter Schluß publizierte nach einiger Zeit als völlig falsch herausgestellt. „Vom Urknall zum Durchknall“ ist eine hervorragende Anleitung zum kritischen Umgang mit der modernen Wissenschaft und dabei doch wissenschaftsbegeistert zu bleiben.

"Die Wissenschaft braucht Querdenker wie den Unzicker!"

*Prof. Heinz Oberhummer*

(Heinz Oberhummer ist Professor der TU Wien (Kern- u. Astrophysik) und u.a. Autor des Wissenschaftsbuches 2009 „Kann das alles Zufall sein?“)

### **Programme und Links:**

Solar Observer The First Magazine of Solar Astronomy

<http://solar-observer.com/>

Soeben erschien die erste Ausgabe des von Amateur- und Profiastronomen verfaßten elektronischen Magazins. Die Nr. 1 umfaßt nicht weniger als 102 Seiten (ca. 22MB) und kann kostenlos als pdf heruntergeladen werden (40 Seiten wissenschaftliche Artikel, 55 Seiten mit diversen auf Amateure orientierten Artikeln, einige Seiten Lesergalerie und einige Seiten Werbung). Auch alle zukünftigen

---

Eine Information der Wiener Arbeitsgemeinschaft für Astronomie. Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe von Text oder Bildern, auch nur auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der WAA. Wiener Arbeitsgemeinschaft für Astronomie, Fraunberggasse 3/1/7, A-1120 Wien. Telefon 0664/256-1221. e-Mail [admin@waa.at](mailto:admin@waa.at). Bankverbindung PSK 92.089.091.

Ausgaben sind kostenlos. Mein Eindruck nach einem ersten Durchblättern: ein durchaus gelungenes Magazin, das die Interessensbereiche vom beginnenden Sonnenbeobachter bis zum fortgeschrittenen Amateur und wissenschaftlich Interessierten alle Bereiche gut abdeckt.

#### Interstellarum Newsletter

<http://www.oculum.de/interstellarum/newsletter.asp>

Obwohl schon die 112. Ausgabe erschienen ist, ist ein Hinweis auf den alle 14 Tage erscheinenden Newsletter durchaus angebracht, zumal in ihm auch immer wieder Beiträge unseres Mitgliedes Wolfgang Vollmann enthalten sind. Der Newsletter enthält die Rubriken „Aktuelle Ereignisse“, „Nachrichten aus der Astro-Szene“, „Meldungen aus der Forschung“ und „Mitteilungen der Redaktion“ und eine 14-tägige Vorschau auf Himmelsereignisse. Bei gegebenem Anlaß erscheinen auch Sonderausgaben. Der Bezug dieses höchst informativen Newsletters ist kostenlos und nicht an den Bezug der Zeitschrift „Interstellarum“ gebunden. Alle vergangenen Ausgaben ab der Nr.1 können aus einem Archiv abgerufen werden.

#### Registax 5

<http://www.astronomie.be/registax/download.html>

Am 28.4.2010 ist das Release 5.1.9.2 erschienen, das einige Programmverbesserungen bringen soll.

#### Cartes du Ciel/Skychart

<http://www.ap-i.net/skychart/>

Am 17.5.2010 erschien die Developer Version [skychart-3.1-1344-windows.exe](#). Die letzte Version von Cartes du Ciel 2.76 ist immerhin schon im November 2004 erschienen. Schon langsam sind berechtigte Zweifel angebracht, ob jemals eine offizielle Version 3 erscheinen oder die Beta-Version bzw. die Developer Version zum Dauerbrenner werden wird.

Unser Mitglied Franz Tatarek hat sich etwas mit den Programmversionen befaßt. Hier sein Bericht zu Cartes du Ciel:

*Die Hauptvorteile sind die unzähligen Zusatzmodule, die je nach Wunsch und Interesse praktische alle Himmelsobjekte (Galaxien, Sterne, Kometen Satelliten usw.) direkt in das Programm integrieren. Damit kann nach Lust und Laune eine*

*gewünschte Beobachtungsregion abgerufen und während der Beobachtung genau nachgestellt werden. Dies erleichtert auch die Auffindung weniger gefragter Objekte, die in anderen Planetarischen Programmen oft nicht vorhanden sind*

**Neuerungen:**

*Eine astronomische Uhr ist nun verfügbar. Die Uhr mit der siderischen Zeit ist in der Task Leiste verfügbar. Mit einem Rechtsklick auf das Icon erscheint ein Menü, mit dem der Kalender oder Skychart ausgewählt werden kann. Der Windows Installer gibt die Möglichkeit, dieses Programm automatisch zu starten.*

*Eine neue Version des Variable Star Observers ist nun Teil von Skychart.*

*Die Meridiane haben nun eine andere Darstellungsfarbe, um sie besser sichtbar zu machen.*

*Die Bezeichnungsleisten bei den einzelnen Objekten wurden neu gruppiert, um gegenseitige Überlagerungen zu vermeiden um so die Lesbarkeit zu verbessern.*

*Noch immer handelt es sich um keine absolut stabile Version, jedoch gibt es kaum noch Abstürze.*

*(Franz Tatarek)*

## Starry Night 6

Kürzlich erschien das Update auf 6.3.9

### Besonderes am Himmel:

#### Jupiter mit nur noch einem Hauptband

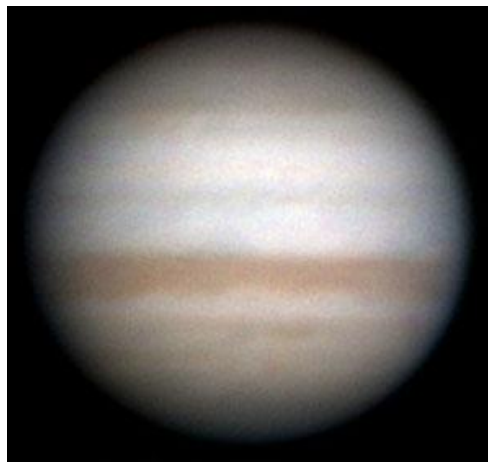


Photo: Christopher Go

Während der Sonnenkonjunktion ist auf Jupiter das südliche Äquatorialband (SEB), einer der zwei markanten dunklen Streifen verschwunden.

Dieses Phänomen, als »SEB-Fading« bekannt, tritt in unregelmäßigen Abständen auf. Zuletzt war es 1989 und 1993 zu besonders dramatischen Fadings gekommen. Der Planet zeigte den ungewohnten Anblick über einige Monate. Spektakulär ist dann die Rückkehr des Bandes, ein sogenanntes »SEB-Revival«: Von einem gleißend hellen Fleck ausgehend bilden sich die nördliche und südliche Komponente des SEB entsprechend der Windrichtungen in gegensätzlichen Richtungen als dunkle Knotenreihen neu. Dieser Prozeß ist in wenigen Wochen abgeschlossen und vielleicht eines der beeindruckendsten Ereignisse, die man im Amateurteleskop nachvollziehen kann. Sternfreunde sollten daher Jupiter dieses Jahr besondere Aufmerksamkeit schenken.

Es gibt noch einen anderen Grund, sein Fernrohr jetzt auf Jupiter zu richten: Während eines SEB-Fadings wird der Große Rote Fleck besonders farbig und dunkel und ist sehr einfach zu beobachten. Er befindet sich derzeit bei einer Länge von  $148^\circ$  (System II).

### **Komet C/2009 R1 (McNaught)**

Der Komet dürfte heller als erwartet werden. Die derzeitige Helligkeit von etwa 7 mag könnte bis Ende Juni auf 2-3 mag ansteigen. Unter sehr guten Sichtbedingungen könnte der Komet in dieser Zeit mit freiem Auge zu sehen sein, auf jeden Fall aber mit einem Feldstecher. Der Komet durchwandert im Juni die Sternbilder Andromeda, Perseus und Auriga. Er ist in dieser Zeit gerade noch zirkumpolar und bewegt sich vom Osten nach Nordosten. Eine möglichst gute Horizontsicht in diesem Bereich ist erforderlich, da sich der Komet vor allem in der 2. Junihälfte schon sehr in Horizontnähe befindet. Beste Beobachtungszeit sind leider die frühen Morgenstunden (2:00 - 3:00), wiewohl der Komet ab der Zeit um Mitternacht sichtbar ist.

### **Komet P/2010 H2 (Vales)**

Der Komet wurde am 16. April 2010 durch den Astronomen Jan Vales vom Observatorium Črni Vrh in Slowenien entdeckt, was nur deshalb möglich war, weil der Komet seine Helligkeit innerhalb relativ kurzer Zeit um 8mag auf +12.5mag steigerte und so erst auf den CCD Aufnahmen mit dem 0.6 Meter Teleskop sichtbar

wurde. Etwa 15 Stunden vor dem Helligkeitsausbruch war an dieser Stelle am Himmel vom Kometen noch nichts zu erkennen.

Von Juni bis September bewegt sich der Komet durch das Sternbild Virgo. Viele interessante Informationen zu diesem Kometen finden sich auf Gerhard Dangls Homepage <http://www.dangl.at/2010/comet/p2010h2.htm>. (Gerhard Dangl ist es übrigens am 07. April 2010 gelungen den Transit des Exoplaneten TrES-3b vor seinem Heimatstern aufzuzeichnen, wobei die Helligkeit des Sterns nur um 2,7% abnimmt <http://www.dangl.at/index.htm>).

Weitere Informationen zum Kometen:

<http://www.kometen-info.de/p2010h2.html>

<http://www.minorplanetcenter.org/mpec/K10/K10J08.html>

### Projekt Strahlenkrater

Angeregt durch den Workshop „Besser Beobachten Der Mond“ habe ich mich in der letzten Zeit intensiver dem Mond und seiner Beobachtung gewidmet, auch zu ersehen aus der Linksammlung im 1. Newsletter. Auf der Suche nach einem speziellen Thema, dem man sich längere Zeit hindurch zuwenden kann, kam ich auf die Idee mich den Strahlenkratern näher zu widmen. Es würde den Rahmen dieses Newsletters sprengen nun alles darzustellen, was man an Strahlenkratern beobachten und untersuchen kann. Wer an diesem Thema interessiert ist, möge sich für nähere Informationen an mich wenden. Es wäre sicherlich spannend, wenn sich mehrere dieses Themas annehmen, gemeinsam daran arbeiten und ihre Ergebnisse vergleichen. Die Anforderungen an die Ausrüstung sind minimal: ein Fernrohr, eine Webcam und eventuell eine DSLR sind jedenfalls für den Anfang völlig ausreichend.

### Sonderangebote bei Astro-Experts:

Astro Experts Angebote		Listenpreis	Angebotspreis
<b>Meade</b>			
LX200 ACF 8"	Ausstellungsgerät	3.599,-	3.200,-
6" Newton auf LXD75	Ausstellungsgerät	849,-	749,-
8" SC auf LXD75	Ausstellungsgerät	1.795,-	1.495,-
ETX-125 PE	Ausstellungsgerät	999,-	899,-
ETX-LS 6"	Ausstellungsgerät	1.799,-	1.599,-
8" Schmidt-Newton LXD75	Ausstellungsgerät	1.649,-	1.399,-
SWA 16mm	68°	170,-	120,-
SWA 28mm	68°	284,-	219,-
Serie 5000	5,5 - 9 - 14 - 20mm	98,-	75,-
ED APO 102mm, f/7	2" Spiegel und Koffer4	1.099,-	999,-
Deep Sky Imager	I	386,-	190,-

LPI	Lunar Planetary Imager	99,-	75,-
Zero Image Shift Fokussierer für LX200, ETX-LS		299,-	249,-
Teleskop Server		199,-	160,-
Montierung LX200	Solo	729,-	599,-
MySky	Deutsch, ohne GPS	199,-	139,-
<b>Bresser</b>			
Messier N-130/1000 LX200, Ausstellungsgerät		759,-	650,-
Wetterstation	4cast PC	298,-	249,-
<b>Vixen</b>			
Spektiv Gemoa 82A plus GLH48T Zoom-Okular		1.035,-	899,-
Feldstecher	10x25	89,-	69,-
Feldstecher	8x25	99,-	79,-
GP2 Montierung & Star Book Type S Controller		1.329,-	1.099,-
GPD2 Montierung & Star Book Type S Controller		1.869,-	1.499,-
beides auch mit Steuergerät DD-2 möglich			
Aluminiumstativ	HAL130	299,-	239,-
<b>TeleVue</b>			
TV60 APO + Tasche + SC-Montage		919,-	790,-
Nagler 22mm 82°		490,-	419,-
Nagler 3-6mm Zoom		395,-	329,-
Panoptik 19mm 68°		252,-	225,-
Panoptik 24mm 68°		317,-	269,-
Panoptik 22mm 68°		349,-	289,-
Panoptik Barlow Interface		57,-	38,-
<b>Und sonst noch</b>			
Astro Webcam	mit Filter und Adapter	99,-	80,-
Galaxy Dobson 12" f/5	Gebraucht	899,-	480,-
Koffer für LX90 8"	Zweimal Namibia erprobt		275,-
Koffer für LX90 8"			250,-
Feldstecher 10x42	Dachkant, wasserdicht	159,-	129,-
<b>SBIG ST-2000XCM</b>	Color, autoguiding	Gebraucht	VB 2.500,-
<b>Solange der Vorrat reicht!</b>			

