

IMAX in 3D

In bewährter Weise wurde die Anreise zur diesjährigen Tagung wieder benutzt, um eine Sehenswürdigkeit am



Wegesrand zu besuchen. Diesmal machten die 4 Personen der sog. „Bonn Eclipse Task Force“ Station im Technikmuseum in Sinsheim, was

praktischerweise kaum einen Umweg bedeutete. Hier konnte der neue IMAX-Film „Hubble 3D“ auf der größten Leinwand der Welt bewundert werden. Außerdem gab es noch ein Novum: wohl auch bedingt durch die frühe Abfahrtszeit in Bonn kamen wir ohne Stau schon um 15:30 Uhr in Violau an.

BB

Das Online-Zeitalter hat auch in Violau begonnen!

Lange ist es her, aber nun im Jahre 2010 ist auch in Violau etwas wahr geworden, worauf die Teilnehmer schon lange



cosmos4u

Just presented at the #Violau
<http://www.planetentagung.de> -
<http://www.astrode.de/violau2010c.htm>
on the 2009 grazing Antares
occultation!

vor 2 Minuten via web

sehnsüchtig gewartet haben: Violau ist online. Im Bereich des Schwä-bischen Himmel-reichs und des Dachgartens ist ei-ne Anbindung an einen WLAN-Access-Point

möglich. Dies wird auch schon fleißig von Daniel Fischer genutzt, um (fast) in Echtzeit unter <http://twitter.com/cosmos4u> von der Tagung zu zwitschern.

BB

VioLAN wird Wirklichkeit ...

Zum ersten Mal gibt es auf dieser Tagung WLAN in einigen Räumen des 2. Stockwerks - und vom plötzlichen pfingstlichen Kommunikationsfenster in den Rest des Universums wird auch schon rege Gebrauch gemacht. So hat es schon Postings von hier auf der Planeten-Mailing-Liste gegeben, ein aktuelles H-Alpha-Bild der Sonne von Kurt Hopf aus Hof konnte nahezu live auf der Leinwand gezeigt werden, und zahlreiche Bilder des Tagungsgeschehens sind bereits auf <http://twitpic.com/photos/cosmos4u> erschienen, während Links zu einigen Vorträgen (darunter den beiden von Bernd Gärken komplett) über <http://twitter.com/cosmos4u> verbreitet wurden. Die Welt schaut nach Violau - und 2011 vielleicht auch schon direkt per Live-Videostream. Noch

reicht die zur Verfügung stehende Datenrate nicht für einen ordentlichen Upstream, aber das soll sich durch eine spezielle Richtfunkstrecke noch ändern. Au weia ...

DF

Spruch des Tages:

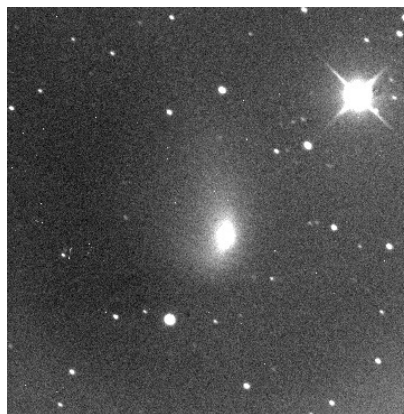
Zum Ausrichten einer Montierung muss diese im Wasser sein. Spruch von Konrad Horn auf der Dachterrasse. Gemeint ist hier die Horizontierung durch die Wasserwaage.

BB

Halbe Sternwarte im Eck

Nein, er werde nicht alle Kometen vorstellen, die man von Durmersheim beobachten kann. Jürgen Linder erreicht von seiner Station mit der Kennung B50 eine Vielzahl von kleinen Objekten im Sonnensystem, wobei wahlweise ein C8 unter dem Dach, oder eine noch im Ausbau befindliche „Halbe Sternwarte“ im Garten mit einem C11 („Corner I und II“) zum Einsatz kommen. Mit einer Grenzgröße von 17 ½ mag selbst bei Mondlicht (sonst besser als 19 mag) sind zahlreiche Kometen, Asteroriden und auch mal ein schwächerer Jupitermond in Reichweite.

Beobachtet wird aber auch „remote“ im fernen New Mexico, so gingen z.B. der nur 16 mag schwache Komet C/2009 O4 (Hill) oder C/2010 J3 (McMillan) mittels eines 16“ RC ins Netz.



Es ist reizvoll, eine Liste von Neuentdeckungen auf solche Art abzuarbeiten und Positionen zu gewinnen. Bei Asteroiden gelang Jürgen sogar eine Wiederentdeckung. Um die

Veröffentlichungen von Asteroiden-Positionen muß sich Jürgen keine Gedanken machen, er schickt die zum Minor Planet Center. Von dort gelangen die Daten auch zur Uni Pisa, wo die Positionsmessungen „irgendwann“ erscheinen, „Neos“ sogar binnen Tagesfrist - so wird jede Beobachtung aus der Durmersheimer Corner zur persönlichen „Pisa-Studie“.

Einen Stationscode erhält man übrigens, indem man je 3 Positionen an zwei verschiedenen Tagen von zwei Asteroiden mit einer Seriennummer jenseits der 400 gewinnt und dabei besser als 1“ Genauigkeit erreicht. Dabei kann man zur Auswertung auf ein Programm wie Astrometrica (<http://www.astrometrica.at/>) zurückgreifen.

Die Grundidee, eine Sammlung mittlerer oder gar kleiner Teleskope für die Suche nach kleinem Gelichter des

Sonnensystems zu nutzen, läuft unter dem Kürzel SBSS: Small Budget Sky Survey. Die Teleskope sind nach Voranmeldung buchbar, auch für Schulen. Geplant ist sogar ein 1-Meter Spiegel. Wer heute noch neue Objekte finden möchte, muss die Grenze von 20 mag überschreiten – klassische Surveys erreichen 19,5 mag. Dazu greift der ein- oder andere Planetoidenfänger schon mal zu Geräten mit 75 oder 80cm Öffnung, bei denen heutzutage 20 mag schon mit unter 1 Minute Belichtungszeit machbar sind. Wer da ein Feld mehr als zweimal mit solcher oder besserer Grenzgröße aufnimmt und „blinkt“, noch dazu auf entsprechenden Webseiten schaut, welche Felder zuletzt eher unbeackert waren, der geht höchstwahrscheinlich nicht leer aus...

PH

Von Kanten und Känguruhs

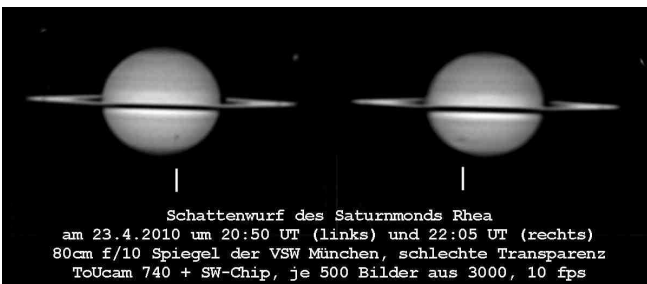
Die Kantenstellung des Saturn ermöglichte die Beobachtung von Schattenwürfen auf Saturn, ebenso wie solche gegenseitiger Mondereignisse.



Der Rhea-Schatten hat zwar nur winzige 0".2 Ausdehnung, der Kontrast ist aber ok. Der Schatten wird auf etwa 1" verschmiert, mit dem 80cm Spiegel der VStW

München war es für Bernd kein Problem, den kleinen dunklen Fleck zumindest fotografisch. Im Methanband ist Rhea selbst gut vor Saturn nachzuweisen. Am 24.4.2009 waren Tethis und Dione von München aus sogar gleichzeitig mit ihren Schatten vor Saturn auszumachen.

Der heilige Gral der Kantenaffinen ist natürlich die Beobachtung des Titanschattens vor Saturn. Da dieser Mond weit außen ist, zieht er nur alle 17 Tage vor Saturn entlang, in den meisten Jahren zieht er ober- oder unterhalb des Planeten vorbei. Vorübergänge sind daher sehr selten! Leider lagen die Titanereignisse für Deutschland ungünstig, man musste nach Australien reisen, wo einem besonders penetrante Ameisen sogar durch die Socken beißen. Aber was macht man nicht alles für einen Titanschatten vor Saturn, zumal, wenn bisweilen die scheuen roten Känguruhs



Schattenwurf des Saturnmonds Rhea
am 23.4.2010 um 20:50 UT (links) und 22:05 UT (rechts)
80cm f/10 Spiegel der VSW München, schlechte Transparenz
ToUcam 740 + SW-Chip, je 500 Bilder aus 3000, 10 fps

mitbeobachten! Freddy Dorst war sogar mehrfach down under und konnte im Januar 2009 einen Streifschuss des Titanschattens und am 28.3.2009 selbigen erstmals seit 1995 wieder in voller Pracht vor dem Ringplaneten bewundern. Bernd war bei der nächsten Australien-Expedition dabei Das leicht orangefarbene Titanscheibchen

war am 1.5.2009 von Yurala aus gesehen sogar visuell vor Saturn auszumachen. Auch ein Rheaschatten gehörte zur Ausbeute.

Am 9.5. gelang eine Beobachtung von Ein- und Austritt des Titanscheibchens hinter Saturn, inkl eines „Titantröpfens“ - man blieb gleich drei Wochen in Australien, so dass am 17.5. ein weiterer Titandurchgang beobachtet werden konnte. Bernds Ergebnisse sind unter www.astro.de/violau2010.htm zu finden.

PH

Besuch auf der Sternwarte Streitheim

Es ist guter Brauch, im Rahmen der Violauer Tagung einen Abstecher nach Streitheim zu machen, um zu sehen, welche bewährten und neuen Highlights Martin Mayer zu bieten



hat. Das ist immer wieder sehr anregend für die eigene didaktische Arbeit. Zwischen Gnomon und dem auf Polaris ausgerichteten Peilsucher erwartete der Hausherr die mit 4 PKW angereisten Gäste und erläuterte gleich die

Konzeption, zunächst der Außenanlage vom Sonnen-schreiber bis zur noch recht neuen „astronomischen Pergola“ mit den fantastischen Slawik-Himmelspano-

ramen. Im gläsernen Vorbau der Sternwarte locken das Foucaultsche Pendel, der Mondgloбус mit den historischen Stichen von Tobias Mayer, ein sich in Echtzeit drehender



Erdgloбус, ein Originalteil eines Roentgenteleskops, Satellitenmodelle, ein im Aufbau befindliches Orrery und natürlich die imposante Satelliten-Empfangsanlage mit hochauflösenden Wetterbildern der Meteosatorbiter 8 und 9. Es schließen sich astronomische Friese mit Bildern zur Monderforschung und zu Objekten des Sonnensystems an. So können Wanderer zu jeder Zeit etwas über Astronomie und die Erde als Planeten lernen.



Das Innere der Sternwarte ist nicht minder spannend. Martin zeigte seine Meteoriten und erläuterte sein Konzept, mit dem er Besucher schrittweise von den Wetterbildern über Modelle und Welt-raumbilder aller Art einstimmt, bevor es

an die Teleskope geht. Sein fleißiger Mitstreiter Markus

erläuterte die Technik, die für einen reibungslosen Ablauf sorgt. Trotz Wolken wurde dann das Schiebedach der Beobachtungsplattform geöffnet – eine temporäre Wolkenlücke ließ kurze Blicke auf die leicht befleckte Sonne zu, bis einzelne Regentropfen diesem Treiben wieder ein jähes Ende bereiteten. Nicht ohne bewundernde Blicke für Otti Mayers Kräutergarten kehrte man rechtzeitig zu Kaffee und Kuchen nach Violau zurück. Christophs leckerer Espresso schmeckte dort zwischen Zitronen- und Olivenbäumen bei zunehmend mediterranem Sonnenschein besonders gut...

PH

Zur Feier von 25 Jahren Violau: Drei Satelliten auf dem Weg zur Venus!

Am Freitagmorgen (japanischer Ortszeit), also dem Morgen(graun) des ersten Tages der diesjährigen Tagung, hat die japanische Weltraumbehörde JAXA - uns zu Ehren? :-)) - einen ungewöhnlichen Raketenstart absolviert: Erst setzte die H-2A drei Minisatelliten im Erdorbit aus, dann zündete die Oberstufe erneut und kickte drei weitere, größere Satelliten auf die Reise zur Venus. Nacheinander wurden dann der künftige Venusorbiter Akatsuki, der Sonnensegler IKAROS und der Funktestsatellit UNITEC-1 abgetrennt, um den sich



derzeit auch Funkamateure in aller Welt bemühen. Akatsuki (ausgesprochen „A'katzki“) alias Venus Climate Orbiter alias PLANET-C ist gewissermaßen

Japans Gegenstück zum Venus Express Europas: Während dieser den Planeten auf einer Polarbahn umkreist, soll Akatsuki eine 300 x 80'000 km hohe retrograd um 8° geneigte Äquatorialbahn mit 30 Stunden Periode einnehmen, aus der heraus die um den Planeten rasenden Wolken besser erfasst werden können. Auch soll Akatsuki mit gleich 5 Kameras für UV bis IR sowie per Radiodurchleuchtung mit einem ultrastabilen Oszillator an Bord



das ganze Wettergeschehen in seiner kompletten vertikalen Schichtung noch systematischer erfassen – und als erster interplanetarer

„Wettersatellit“ (und in direkter Kooperation mit dem Venus Express) das Verständnis der Venusatmosphäre erheblich vertiefen.

Wie es überhaupt zu deren Superrotation kommt, könnte dabei zum Beispiel endlich geklärt werden. Und vielleicht gelingen auch direkte Aufnahmen der mutmaßlichen Venus-Blitze - mit 30'000 Bildern pro Sekunde! IKAROS – Interplanetary Kite-craft Accelerated by Radiation of the Sun –



Meanwhile @ Violau: Wie rechnet man Bilder wirklich schaaaf?

soll während des Flugs Richtung Venus nach etwa einem Monat ein 14 x 14 m großes Sonnensegel aus einer nur 7.5 µm dicken Folie aus Polyimiden entfalten, das derzeit noch trickreich um den Satellitenkörper aufgewickelt ist: Dieser wird in Rotation versetzt, so dass sich das Segel ausbreitet und ohne weitere Mechanik stabilisiert wird. Das wäre schon der erste Erfolg, aber die JAXA will mehr: Durch stellenweise Veränderung der Albedo des Segels und Drehungen des Satelliten durch kleine Düsen ist auch ein wenig Navigation auf der Bahn an der Venus vorbei und um die Sonne möglich. Und Teile des Segels

tragen zugleich ultradünne Solarzellen für die Energieversorgung: All das macht IKAROS zum entscheidenden Test für einen solarbetriebenen Riesensegler, der in den 2020-ern auf den Weg zu Jupiter und seinen Trojaner-Asteroiden geschickt werden soll.

DF

2. Spruch des Tages:

Ist das toll. Ich verbringe hier Zeit auf höchstem Niveau. (Georg Dittié auf dem Podium während des Giotto-Workshops)

BB



Da es nicht zwei-felsfrei gelang, den gerade neu entdeckten Kleinplanneten 2010KO10 in 1/2 Mondentfernung aufzunehmen, wurden diese beiden Aufnahmen hier als Lückenfüller um 02:50 MESZ hier eingefügt.

BB

