



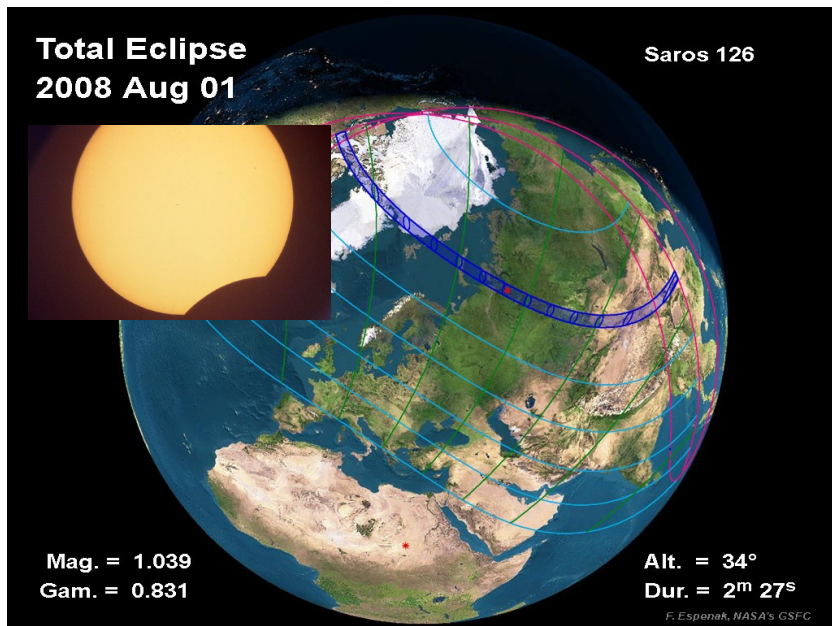
ASTRONOMISCHER ARBEITSKREIS KASSEL E.V.

37. Jahrgang

Nummer 108

Januar 2009

Partielle Sonnenfinsternis 01.08.2008



Mondfinsternis vom 16.08.2008 • Komet Broughton
Rezension Redshift • AAK bei der Herbstausstellung

Inhaltsverzeichnis

Klaus-Peter Haupt Liebe Mitglieder	3
----------------------------------------------------	---

Beobachtungen

Roland Hedewig Die Sonnenfinsternis vom 1. August 2008	5
------------------------------------------------------------------------	---

Detlef Stern, Manfred Chudy, Bernd Holstein Partielle Sonnenfinsternis am 1. August 2008	9
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Bernd Holstein Sonnenbeobachtung mit dem Hα-Filter	10
--------------------------------------------------------------------------------------	----

Manfred Chudy Komet Broughton	11
-----------------------------------------------	----

Manfred Chudy und Reinhard Steinfeld Mondfinsternis am 16.8.2008	12
----------------------------------------------------------------------------------	----

Ralf Gerstheimer Beobachtungen 2008	15
-----------------------------------------------------	----

Verschiedenes

Christian Hendrich AAK bei der Herbstausstellung	16
------------------------------------------------------------------	----

W. Meyer Einladung zur 28. Planeten- und Kometentagung in Violau	17
----------------------------------------------------------------------------------	----

Christian Hendrich Beobachtungshinweise	18
---------------------------------------------------------	----

Christian Hendrich Rezension: Redshift 7 Premium	19
------------------------------------------------------------------	----

Wilhelm Steinmetz Pressespiegel	20
-------------------------------------------------	----

Christian Hendrich Umfrage: Zukunft der Korona	22
----------------------------------------------------------------	----

Unser Programm von Januar bis Juli 2009	23
------------------------------------------------------	----

Titelbild: Sonnenfinsternis vom 1. August 2008 (Quellen: NASA, Hedewig)

Liebe Mitglieder.....

Vor einem Jahr habe ich folgenden Text geschrieben:

Zeiten ändern sich... das mussten wir bei einem Treffen des Vorstandes im Dezember 2007 feststellen. Nicht nur das Interesse an der klassischen Amateurastronomie ist zurückgegangen, auch die Besucherzahlen der Sternwarte bleiben unter unseren Erwartungen. Und die Bereitschaft zum Engagement im Verein ist deutlich reduziert. Die Zukunft der Sternwarte und des AAK standen auf der Kippe.

Eine mögliche Lösung bietet sich durch das geplante Schülerforschungszentrum an.

An dieser Situation hat sich nichts geändert, Verbesserungen sind auch nicht in Sicht.

Durch den Ausgang der Landtagswahl im April hat sich das Projekt SchülerForschungsZentrum SFZ verschoben, aber in den letzten Monaten sind konkrete Pläne entstanden. Die Sternwarte wird als viertes Stockwerk aufgesetzt.

In vier Stockwerken wird eine Fläche von 750 m² für die Forschung von Jugendlichen zur Verfügung stehen. Laborräume, Sammlungsräume, Vortragsräume, Bibliothek, Aufenthaltsraum und Küche werden zur Verfügung stehen. Auf dem Dach wird ein Radioteleskop installiert, es stehen Flächen für Messgeräte und zum Ausspannen zur Verfügung...und: dort wird eine große Sternwarte gebaut werden.

Die Sternwarte steht als Schulsternwarte Kasseler Schulen zur Verfügung, sie wird als Volksternwarte regelmäßige Beobachtungsabende anbieten und schließlich ist sie Forschungsstätte für die jugendlichen Teams des SFZ und sie ersetzt die Sternwarte Calden des AAK, steht also auch dessen Mitgliedern zur Verfügung.

Was erhoffen wir uns davon?

- Die Jugendlichen des SFZ können viel leichter ohne Transportprobleme astronomische Forschungsarbeiten vor Ort machen.
- Eine mit KVG gut erreichbare Sternwarte wird viel mehr Besucher haben als die abgelegene Sternwarte in Calden.
- Angetrieben durch eine größere Resonanz erhoffen wir uns auch ein stärkeres Engagement der Mitglieder.
- Eine dauerhafte Sicherung unserer Geräte erscheint möglich, da das SFZ als Institut unabhängig vom Engagement einzelner ist und sicher auch mehr Jugendliche sich bereit erklären werden, „ihre“ Sternwarte zu warten und bei ihrer Betreuung mitzuarbeiten.

Der Himmel über Kassel ist sicher nicht so klar wie in Calden, aber auch in Calden haben sich die Bedingungen verschlechtert und sie werden sich durch den Bau des neuen Flughafens noch mehr verschlechtern. Die Erfahrung anderer Stadtsternwarten zeigt, dass auch innerhalb einer Stadt interessante und sinnvolle Beobachtungen möglich sind.

Nun werden wir im Laufe des Jahres 2009 mit dem Beginn der Bauarbeiten rechnen können.

Als weitere Konsequenz hat sich auch unser Vortragsangebot geändert:

Es gibt nicht mehr an jedem Freitag einen Vortrag. Die meisten Vorträge werden stärker an den Bedürfnissen der Jugendlichen ausgerichtet, bieten aber auch für unsere Mitglieder interessante Themen.

In dieser KORONA finden Sie das Programm bis Juli 2009. An ca. 2/3 der Freitage wird es Vorträge geben, nach den Sommerferien wird es vermutlich noch jeder zweite Freitag sein. Im Jahr 2009 wird es einen Ausgleich geben, es ist schließlich das Jahr der Astronomie.

An jedem letzten Mittwoch im Monat findet im ASS um 19.00 Uhr ein Vortrag zu einem aktuellen Forschungsgebiet der Astronomie statt, der auch ergänzend und vertiefend zu den „Vorträgen unter dem Sternenhimmel“ besucht werden kann.

Auch die Planetariumsreihe „Vorträge unter dem Sternenhimmel“ ist im Jahr der Astronomie ganz dem aktuellen Weltbild der Astronomie gewidmet.

Im Planetarium wird jetzt ein großer Beamer eingesetzt, das liefert aktuelles Bildmaterial für die Vorführungen am Sonntag, die überarbeitet und teilweise ersetzt wurden und für die Vorträge am Donnerstag.

Zusätzlich gibt es noch eine Reihe weiterer Veranstaltungen zum Jahr der Astronomie: Beobachtungstage und -nächte in der Sternwarte und einen Sonnenbeobachtungstag für Kasseler Schulen im September. Für alle englischsprechenden AAKler veranstalten wir im Mai einen Tag mit dem englischen Kosmologen Dr. Trotta.

Sie sehen also: Aus weniger kann mehr werden...

Ihr KP Haupt

Die Sonnenfinsternis vom 1. August 2008 Beobachtungen in Kassel

Roland Hedewig

Die totale Sonnenfinsternis vom 11. August 1999 ist uns allen noch in Erinnerung. AAK-Mitglieder fuhren nach Süddeutschland, Frankreich und Ungarn in der Hoffnung auf klaren Himmel. Einige Beobachter hatten auch Glück.

Ich beobachtete und fotografierte die Sonne damals mit meinem 80 mm - Refraktor am nördlichen Stadtrand von München. Leider bedeckte damals genau in den Minuten der Totalität eine dicke Wolke die Sonne, so dass es zwar sehr dunkel wurde, aber Fotos nur bis kurz vor der Totalität und danach aufgenommen werden konnten (s. KORONA 82).

Der Verlauf der Totalitätszone

Bei der letzten totalen Sonnenfinsternis am 1. August 2008 verlief die Totalitätszone vom nördlichsten Kanada über die Nordküste Grönlands, die Insel Nowaja Semlja, Nadym und Nowosibirsk in Sibirien, die westliche Mongolei und die chinesische Kaiserstadt Xian bis nach Ostchina (s. Abb. 1 und 2). In Nadym wurde am 10.27 Uhr MESZ mit 147 Sekunden die längste Finsternisdauer erreicht. Aber für Sofi-Reisende war Nowosibirsk mit dem Flugzeug leichter erreichbar. Die Zeitschrift „Sterne und Weltraum“ veranstaltete Leserreisen nach Nowosibirsk und in die Mongolei (Wüste Gobi). Weitere deutsche Sonnenbeobachter reisten nach China. Eindrucksvolle Fotos dieser Amateure sind in SuW 10/2008 veröffentlicht.

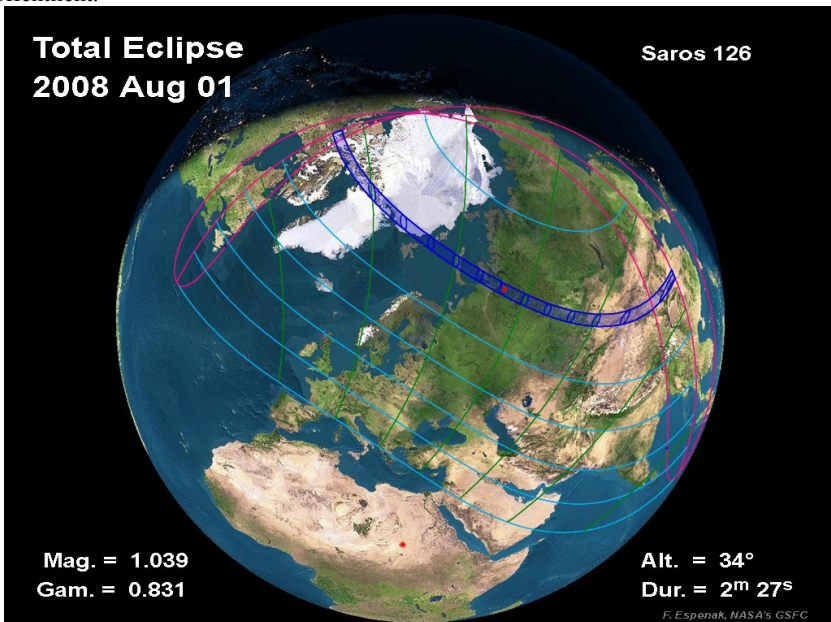


Abb. 1: Beleuchteter Teil der Erde mit der Zone der Totalität und der partiellen Verfinsternung der Sonne am 1. August 2008. Quelle: NASA

FIGURE 7: PATH OF THE ECLIPSE THROUGH ASIA
Total Solar Eclipse of 2008 August 01

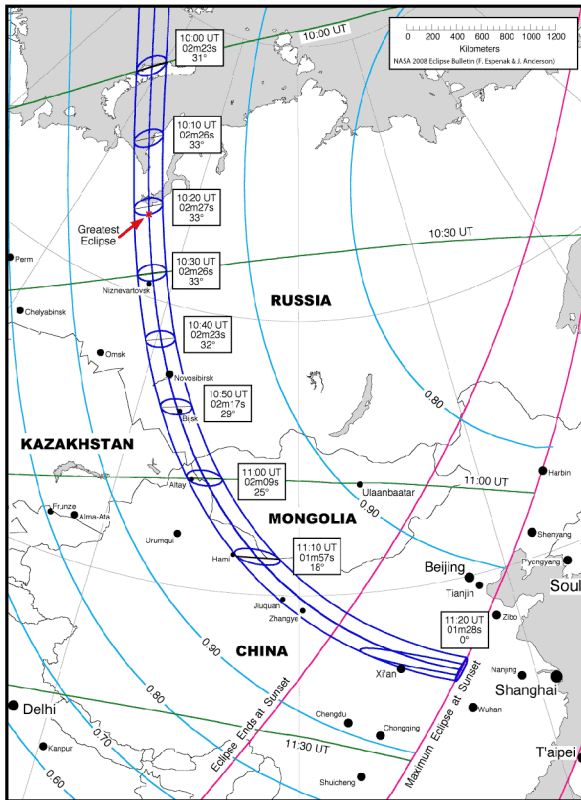


Abb. 2: Der asiatische Abschnitt der Zone maximaler Verfinsternung (Quelle: NASA)

Beobachtungen in Kassel

In Kassel war die Sonnenfinsternis vom 1.8. 2008 partiell mit einer maximalen Abdeckung von 14 % um 11:32 Uhr MESZ (s. Tabelle 1). Die Abdeckung ist der Flächenanteil der vom Mond bedeckten Sonnenscheibe. Dagegen ist die Finsternisgröße der Bruchteil des vom Mond bedeckten scheinbaren Sonnendurchmessers in %.

nördl. Breite	östl. Länge	Beginn der Verfinsternung	maximale Verfinsternung	Höhe Finsternisgröße	Finsternisgröße	Abdeckung	Ende der Verfinsternung
51°17'	9°26'	10:43	11:32	43,5°	24 %	14 %	12:22

Tabelle 1: Daten der partiellen Sonnenfinsternis am 1.8. 2008 in Kassel, Zeiten in MESZ

Ahnerts Astronomische Jahrbuch 2008 gibt auf Seite 159 für Berlin die Zeit maximaler Verfinsterung mit 19:37 Uhr UT an. Aber das ist ein Druckfehler, gemeint ist 9:37 UT.

Der Wetterbericht für den 1. August ließ offen, was „teilweise bewölkt“ für die Zeit der Sonnenfinsternis in Kassel bedeutete. Morgens 7:35 MESZ war die Bewölkung so verteilt, dass ich die Sonne mit meinem Refraktor nach Sonnenflecken absuchen konnte. Die Sonne war fleckenfrei, wie schon im gesamten Juli mit Ausnahme des 19.7. an dem ich einen winzigen Fleck sah. Der August war an den 21 Tagen, an denen ich beobachtete, völlig fleckenfrei. Dies war der erste völlig fleckenfreie Monat seit Beginn meiner Beobachtungen im Jahre 1950. Das SIDC hat den Zeitpunkt des gegenwärtigen Aktivitätsminimums für den Juli 2008 ermittelt (vgl. SONNE 122, November 2008, S. 56).

Beobachter der Sonnenfinsternis vom 1.8. wurden also nicht durch Sonnenflecken abgelenkt.

Leider zogen am Vormittag Wolken auf, so dass ich das erste Drittel der Finsternis nicht beobachten konnte. Endlich 11:05 Uhr MESZ zogen sich die Wolken bis auf kleine Reste soweit zurück, dass ich die Finsternis bis zu ihrem Höhepunkt und weiter bis zum Ende verfolgen und fotografieren konnte.

Instrument: Refraktor mit Zeiss-AS-Objektiv 80 / 1200 mm, Objektivsonnenfilter (Glas), Okular 40 mm, Okularprojektion, Analog-Kamera Nikon FM 2 ohne Objektiv, Diafilm Fuji-Sensia ISO 100, Belichtungszeiten 1/500 und 1/1000 s.

Von 11:07:00 bis 12:22:30 Uhr MESZ konnte ich 21 Fotos aufnehmen. Diese Bilderserie zeigt die partielle Sonnenfinsternis der Zeit 25 vor dem Maximum bis zum Ende.

Die meisten Aufnahmen erfolgten in Abständen von 1 bis 4 Minuten, die letzten 4 Fotos kurz vor Finsternis-Ende in Abständen von 10 Sekunden. Sieben dieser Fotos werden hier wiedergegeben (Abb. 3 – 10).

Gleichzeitig lief im Fernsehsender NTV 24 ein ausführlicher Live-Bericht über die Sonnenfinsternis in Nowosibirsk, so dass ich von 12:41 bis 12:47 noch sieben Dias der Finsternis vom Beginn bis zum Ende der Totalität vom Bildschirm aufnehmen konnte.

Die maximale Verfinsterung erfolgte in Nowosibirsk 12:45 MESZ (Abb. 11).

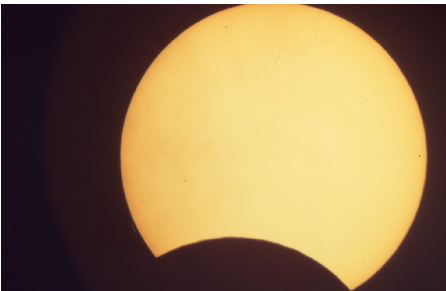


Abb. 3: Partielle Sonnenfinsternis
11:21 MESZ, 11 Minuten vor der
maximalen Verfinsterung, 1/1000 s



Abb. 4: 11:34 MESZ, 2 Minuten nach
der maximalen Verfinsterung,
1/1000 s, leichte Bewölkung

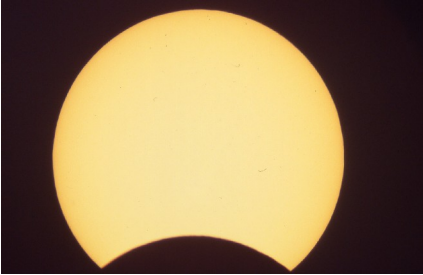


Abb. 5: 11:38 MESZ, 1/1000 s

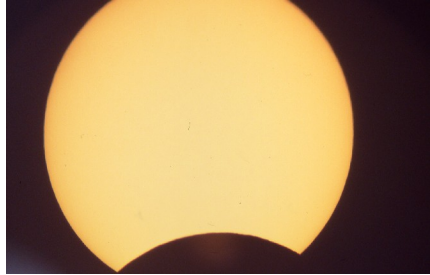


Abb. 6: 11:51 MESZ, 1/1000 s

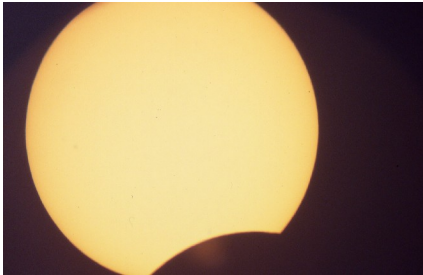


Abb. 7: 12:05 MESZ, 1/1000 s



Abb. 8: 12:12 MESZ, 1/1000 s

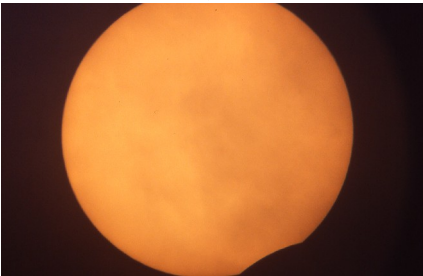
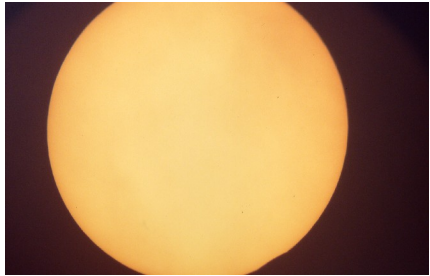
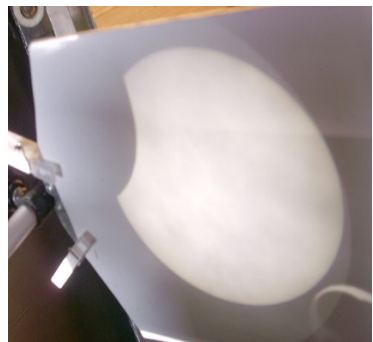
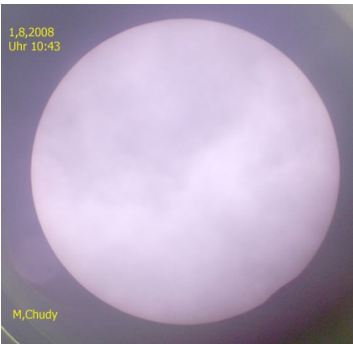
Abb. 9: 12:19 MESZ, 1/1000 s,
leicht bewölktAbb. 10: 12:22 MESZ, 1/1000 s,
20 Sekunden vor Finsternis-Ende

Abb. 11: 12:46 MESZ, Totale Verfinsterung. Aufnahme einer NTV 24-Sendung aus Nowosibirsk vom Bildschirm

Partielle Sonnenfinsternis am 1. August 2008

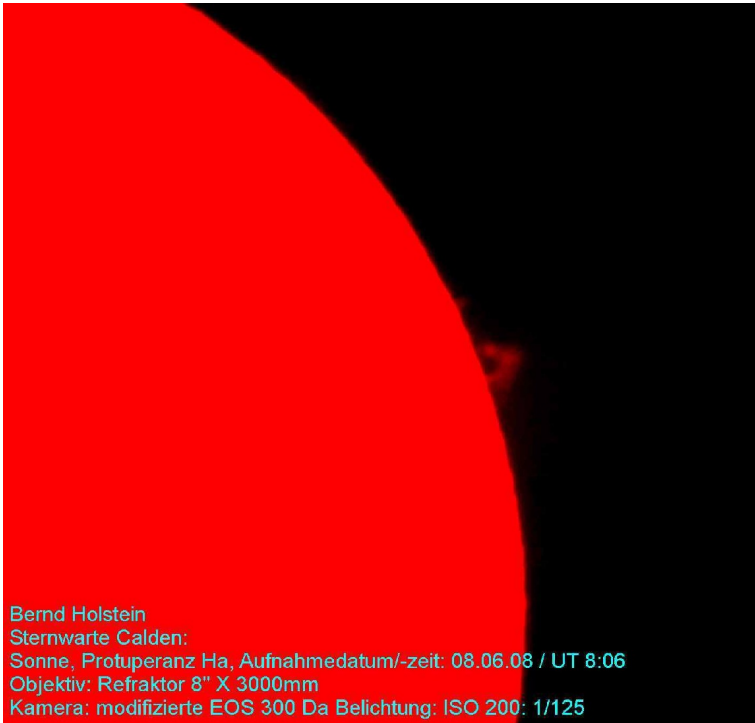
Detlef Stern, Manfred Chudy und Bernd Holstein

Am 1. August wurde die in Europa partielle Sonnenfinsternis von einigen AAK-Mitgliedern und Gästen in der Sternwarte Calden beobachtet. Trotz einiger Wolken konnte die Bedeckung unseres Zentralsterns gut verfolgt werden. Die Beobachtungen erfolgten von 10:00-12:30Uhr MESZ mit dem Reflektor D300F1600mm, Seeing 2/2/2.



Sonnenbeobachtung mit dem H α -Filter

Bernd Holstein

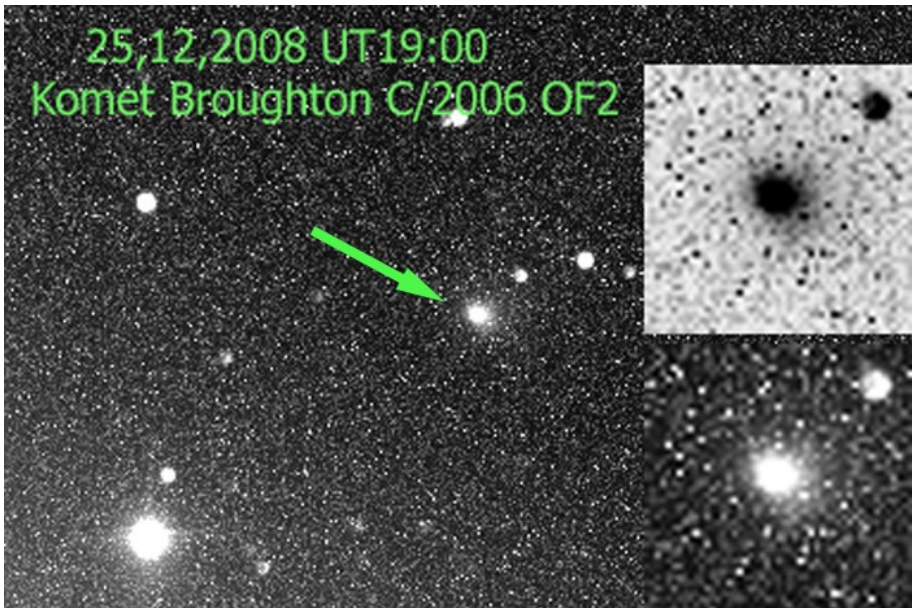
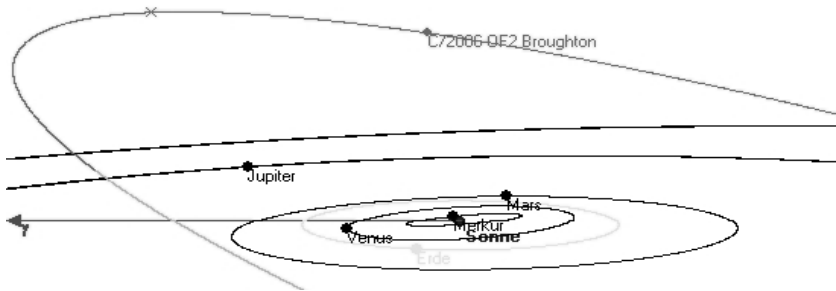


Komet Broughton

Manfred Chudy

Am zweiten Weihnachtsfeiertag 2008 konnte der Komet Broughton C/2006OF2 beobachtet werden. Dazu wurde mit der CCD-Kamera SBig 3 Minuten belichtet.

Beim Kometen C/2006 OF2 Broughton handelt es sich um eine Amateuerentdeckung. Dieser Komet wurde am 17. Juli 2006 in Australien von John Broughton entdeckt und zunächst als Kleinplanet eingestuft. Die kometare Natur bewies rund zwei Monate später C.Hergenrother. Der Komet wird im Winter 2008/2009 als zirkumpolares Objekt gut zu beobachten sein und könnte eine Maximalhelligkeit von rund 10^m erreichen.



Mondfinsternis am 16.8.2008

Manfred Chudy und Reinhard Steinfeld

In der Nacht zum Sonntag, dem 17.8.2008 konnte wieder einmal eine partielle Mondfinsternis von Deutschland aus in ihrer gesamten Länge beobachtet werden. Die Finsternis hatte eine Größe von 0,81 (totale Finsternisse haben eine Größe von 1,00).

- Eintritt des Mondes in den Halbschatten der Erde (unbeobachtbar): 20:23 MESZ 16.8.08
- Eintritt des Mondes in den Kernschatten der Erde: 21:36 MESZ
- Finsternismitte: 23:10 MESZ
- Austritt des Mondes aus dem Kernschatten der Erde: 0:45 MESZ 17.8.08
- Austritt des Mondes aus dem Halbschatten der Erde (unbeobachtbar): 1:57 MESZ

Manfred Chudy konnte mit seiner digitalen Kamera „8MP Medion Aldi“ einige Fotos machen. Verwendet wurden die Einstellungen: Iso 50, Blende 5,2 und Belichtung 1/7 Sekunden.



Ebenso konnte unser Mitglied Reinhard Steinfeld die Mondfinsternis beobachten. Hierzu wurde mal schnell eine „kleine“ Halterung für die Montierung des Teleskops auf der Straße aufgebaut.



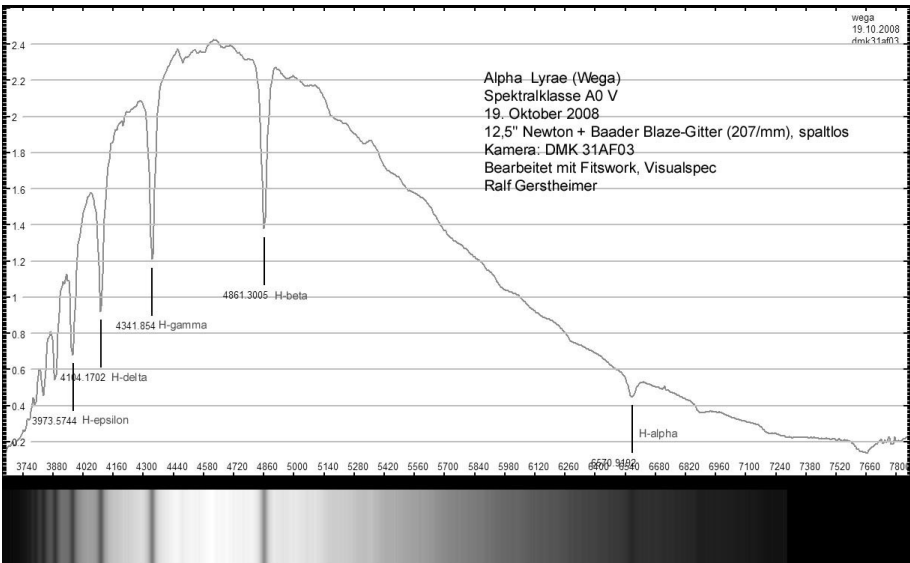
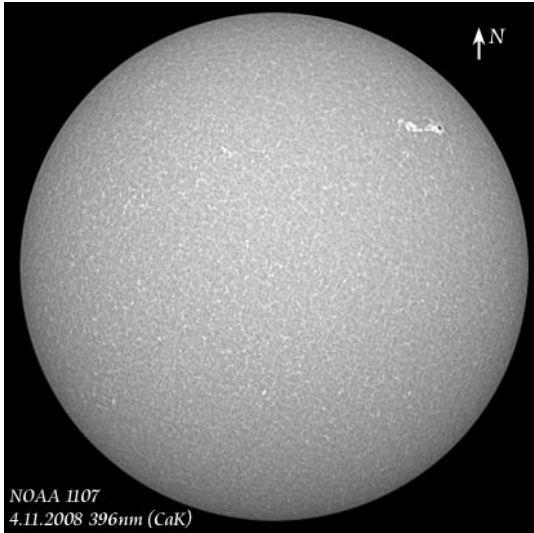


Beobachtungen 2008

Ralf Gerstheimer

Langsam wird die Sonne wieder aktiver, am Dienstag hatte ich eine kurze Gelegenheit zum Beobachten. Der Fleck Nr. 11007 des neuen Zyklus verschwindet aber schon wieder am Westrand der Sonne. Im Kalzium kann man schön den Rest des östlichen Flecks erkennen (Abb. rechts).

Zur Abwechslung wurde einmal kein Planet und keine Sonne beobachtet. Eines der ersten Spektren, die ich mit dem Baader Blaze-Gitter und Videokamera aufnehmen konnte ist in der der Abb. unten dargestellt. Es zeigt sehr schön, wie die Absorptionslinien bei WEGA in immer kürzeren Abständen Richtung Balmergrenze 3648 A wandern.



AAK bei der Herbstausstellung

Christian Hendrich

Der Astronomische Arbeitskreis Kassel war zusammen mit der Volkssternwarte Rothwesten vom 13.-21. September mit einem Messestand auf der Herbstausstellung vertreten.

Die beigefügten Skizzen zeigen, wie der Stand in etwa ausgesehen hat. Im überdachten Teil gab es einen Projektions- bzw. Vortragsraum mit einer Bestuhlung von ca. 20 Plätzen.

Zwei der Säulen wurden mit Postern von uns bestückt, dazu kommt je eine Tisch- und Standvitrine mit kleinen Exponaten (Modelle, Hardware etc.).

Der Stand liegt direkt an einer Eingangstüre, die nach Süden öffnet. Direkt vor diesem Eingang wurden außen die Teleskope aufgebaut und nach Bedarf Videobilder per Laptop und Beamer in den Projektionsraum übertragen.

(Abbildung unten: Modell des Messestands, Abbildung rechts: Flyer)

Herbstausstellung in Kassel vom 13.–21. September 2008

Der Astronomische Arbeitskreis Kassel (AAK) beteiligt sich an der Herbstausstellung der Volkssternwarte Calden. Diese ist eine Veranstaltung der Calden. Diese ist eine Veranstaltung der Calden. Diese ist eine Veranstaltung der Calden.

Die Sternwarte Calden präsentiert in Kooperation mit der Volkssternwarte Rothwesten die Herbstausstellung der AAK Kassel. Diese ist eine Veranstaltung der Calden. Diese ist eine Veranstaltung der Calden.

Herbstworte: Der Vektor...
Herbstwörter: Die AAK...
Vorträge: Der AAK...
Planetarium: Im Planetarium...
Physikalisches: Die Kinder...
Herbstausstellung: Die Herbstausstellung...

Im Mittelpunkt der Herbstausstellung...
In weissen, um natürlich...
In einem Licht des Wasser...
In weissen, um natürlich...
In einem Licht des Wasser...

Herbstwörter: Die AAK...
Vorträge: Der AAK...
Planetarium: Im Planetarium...
Physikalisches: Die Kinder...
Herbstausstellung: Die Herbstausstellung...

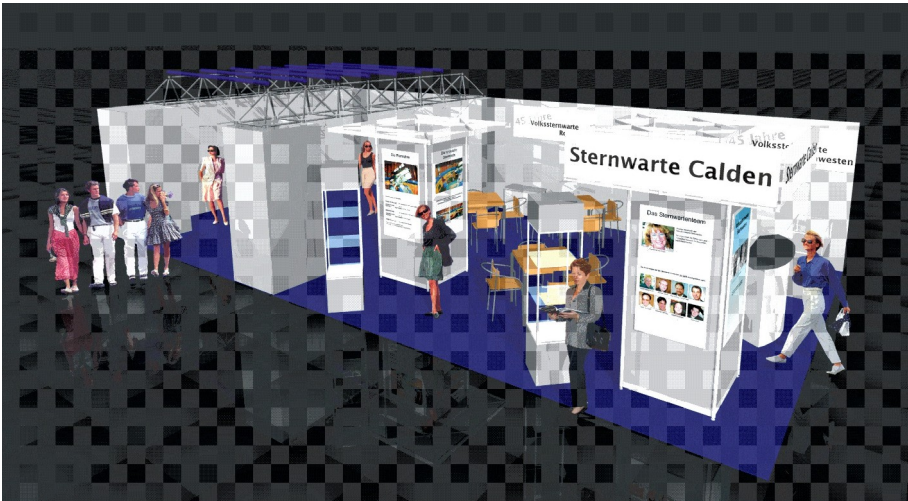
Im weissen, um natürlich...
In einem Licht des Wasser...
In weissen, um natürlich...
In einem Licht des Wasser...

Herbstwörter: Die AAK...
Vorträge: Der AAK...
Planetarium: Im Planetarium...
Physikalisches: Die Kinder...
Herbstausstellung: Die Herbstausstellung...

Man, die „Bene Planet“...
Man, die „Bene Planet“...
Man, die „Bene Planet“...
Man, die „Bene Planet“...

Herbstwörter: Die AAK...
Vorträge: Der AAK...
Planetarium: Im Planetarium...
Physikalisches: Die Kinder...
Herbstausstellung: Die Herbstausstellung...

Man, die „Bene Planet“...
Man, die „Bene Planet“...
Man, die „Bene Planet“...
Man, die „Bene Planet“...



Einladung zur 28. Planeten- und Kometentagung in Violau

W. Meyer

Die 28. Planeten- und Kometentagung findet vom 29. Mai 2009 bis zum 2. Juni 2009 im Bruder-Klaus-Heim in Violau bei Augsburg statt. Geboten werden Workshops zu fast allen Bereichen der Planeten- und Kometenbeobachtung. Zu dem Programm gehören die Venussichtbarkeit, die vergangene Jupiteropposition und auch der Uranus und seine Ringe, die aktuellen Kometen und digitale Bildverarbeitung mit Giotto. Insbesondere die Aufnahmetechnik im UV und IR-Licht der Planeten wird Gegenstand der Tagung sein. Vorschläge zu Referaten sind selbstverständlich willkommen. Um die Kontakte zur professionellen Astronomie zu vertiefen und weitere Schnittstellen zu schaffen, werden voraussichtlich zwei Referenten aus Forschungseinrichtungen eingeladen. Da bei dieser Tagung alle Teilnehmer unter einem Dach untergebracht werden, gibt es somit vielfältige Möglichkeiten zum gegenseitigen Kennenlernen, zum Erfahrungsaustausch und bei entsprechendem Wetter zum gemeinsamen Beobachten auf der dem Heim angeschlossenen Sternwarte.

Der Gesamtpreis inklusive Vollverpflegung und Unterbringung in Mehrbettzimmern liegt etwa bei 150 Euro, in Doppelzimmern bei 165 Euro und im Einzelzimmer bei 185 Euro bei Anmeldung bis zum 14. Mai 2009. Preise für Familien mit Kindern sind auf der Homepage zu finden. Ihre Anmeldung senden Sie bitte bis zum 14. Mai 2009 postalisch an Wolfgang Meyer, Martinstraße 1, 12167 Berlin oder per Internet über die Seite <http://violau.istcool.de>. Anmeldungen können nur nach einer Anzahlung von 50 Euro auf das Konto des Arbeitskreises Planetenbeobachter (Postbank Berlin, Kontonummer 481488-109, BLZ 100 100 10, Kontoinhaber W. Meyer) berücksichtigt werden.

Unter der Internetadresse <http://violau.istcool.de> können Sie ebenso aktuelle Informationen und den Stand der Tagungsplanung abrufen.

Impressum

Die KORONA wird herausgegeben vom Astronomischen Arbeitskreis Kassel e.V. (AAK) und kostenlos an die Mitglieder und befreundete Vereine im Austausch mit deren Mitteilungen verteilt.

Redaktion: alle Autoren

Zusammenstellung: Christian Hendrich

Druck: Druckerei Bräuning & Rudert OHG, Espenau

Auflage: 200

Redaktionsschluß dieser Ausgabe: 15.12.2008

Redaktionsschluß der kommenden Ausgabe: ?

Die Artikel können an den Vereinsabenden in der Albert-Schweitzer-Schule abgegeben oder an **Christi-an Hendrich, Spießhoferring 68, 73431 Aalen**, Tel. 0178-7772666 gesendet werden. Es werden nur Dokumente in elektronischer Form unterstützt, die entweder per e-Mail an: korona@astronomie-kassel.de oder CD-Rom an obige Anschrift gesandt werden. Als Dateiformate werden Richttext (.rtf), MS Word (.doc) oder Openoffice unterstützt. Als Seitenformat muss DIN A5 und als Schriftgröße 9 Punkt gewählt werden. Abbildungen sollten idealerweise mit 300 dpi eingescannt werden, alle gängigen Bild-Dateiformate (mit ausreichender Qualität) werden akzeptiert.

Beobachtungshinweise*

Christian Hendrich

1.1.2009 21 Uhr	Saturn im Stillstand, danach rückläufig	10.3., schwach, V=25km/s)
2.1.2009 18 Uhr	Mond 4,6° nördlich von Uranus	1 Ceres in Opposition im Löwen mit 6m,9
3./4.1.2009	Quadrantiden Maximum (1.-6.1., ZHR < 130, V=40km/s)	26.2.2009 16 Uhr
4.1.2009 15 Uhr	Merkur in größter östlicher Elongation (19,3°)	27.2.2009 21 Uhr
4.1.2009 15 Uhr	Erde im Perihel (Sonnennähe, Erde-Sonne 0,9833 AE)	5.3.2009 2 Uhr
7.1.2009 18 Uhr	Mond in den Plejaden	8.3.2009 20 Uhr
11.1.2009 8 Uhr	Merkur im Stillstand, danach rückläufig	10.3.2009 21 Uhr
13.1.2009 16 Uhr	Merkur im Perihel (Sonnennähe, Merkur-Sonne 0,307 AE)	13.3.2009 11 Uhr
14.1.2009 24 Uhr	Venus in größter östl. Elongation (47,1°)	20.3.2009 12:44
15.1.2009 8 Uhr	Mond 6,4° südlich von Saturn	23.3.2009 5 Uhr
17.1.2009	Delta-Cancriden Maximum (1.-24.1., ZHR=4-6, V=30km/s)	27.3.2009 20 Uhr
17.1.2009	1 Ceres in Leo im Stillstand, danach rückläufig	29.3.2009
20.1.2009 17 Uhr	Merkur in unterer Konjunktion	31.3.2009
21.1.2009	2 Pallas in Eridanus im Stillstand, danach rechtläufig	31.3.2009 4 Uhr
23.1.2009 19 Uhr	Venus 1,2° nördlich von Uranus	4.4.2009 17 Uhr
24.1.2009 8 Uhr	Jupiter in Konjunktion	7.4.2009 4 Uhr
26.1.2009 9 Uhr	Ringförmige Sonnenfinsternis, nicht sichtbar in Mitteleuropa	10.4.2009
30.1.2009 17 Uhr	Mond 3,6° nördlich von Venus	11.4.2009 15 Uhr
3.2.2009 14 Uhr	Uranus im Aphel (Sonnennähe, Uranus-Sonne 21,1 AE)	15.4.2009 9 Uhr
9.2.2009 16 Uhr	Halbschattenfinsternis des Mondes, unsichtbar in Mitteleuropa	16.4.2009
6.-9.2.2009	Alpha-Aurigiden (schwach, langsam)	17.4.2009
11.2.2009 21 Uhr	Mond 7,2° südlich von Saturn	19.4.2009 5 Uhr
12.2.2009 8 Uhr	Neptun in Konjunktion	21.4.2009 13 Uhr
13.2.2009 22 Uhr	Merkur in größter westlicher Elongation (26,1°)	22.4.2009
21.2.2009 14 Uhr	Venus im Perihel (Sonnennähe, Venus-Sonne 0,715 AE)	22.4.2009 5 Uhr
25.2.2009	Delta-Leoniden Maximum (15.2.-	26.4.2009 9 Uhr
		26.4.2009 20 Uhr

* alle Uhrzeiten in MEZ

Quellen: <http://www.surveyor.in-berlin.de/himmel> • H.-U. Keller (Hrsg.): Das Kosmos Himmelsjahr, Franck-Kosmos-Verlag • Ron Baalke (Hrsg.): Space Calendar, NASA/JPL, <http://www.jpl.nasa.gov/calendar/> • Fred Espenak (Hrsg.), "Twelve Year Planetary Ephemeris (TYPE)", NASA/GSFC, <http://lep694.gsfc.nasa.gov/code693/TYPE/TYPE.html>

Rezension: Redshift 7 Premium

Christian Hendrich

Wie in einigen vergangenen Ausgaben der Korona konnten wir wieder die Astronomie-Software Redshift testen.

Es handelt sich um eine Planetarium-Software, mit der es möglich ist, am heimischen Computer den kompletten Sternenhimmel zu erforschen. So muss man als fauler Astronom nicht mehr hinaus in die Kälte gehen oder sich über seine selbstgemachten schlechten Fotoaufnahmen ärgern, denn bei Redshift kann man von den meisten Objekten und Himmelsausschnitten Fotoaufnahmen aus dem Internet herunterladen. Gegenüber den bisherigen Redshift-Versionen ist jetzt die Vernetzung mit dem Internet noch besser geworden.

Natürlich ist Redshift ebenso besonders gut für den praktisch tätigen Astronomen geeignet, sein tägliches Beobachtungsprogramm vorzubereiten. Hier kann man über fast alle Himmelskörper sämtliche Details erfahren. Kometenbahnen lassen sich ebenso berechnen/anzeigen wie Zwergplaneten.

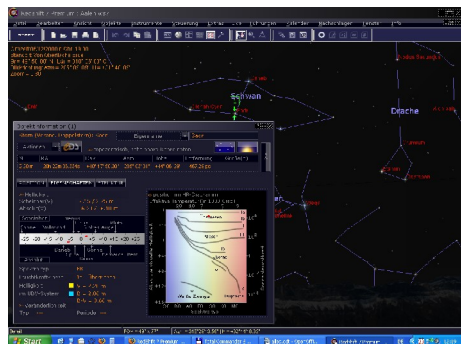
Auch für didaktische Zwecke ist Redshift sehr gut geeignet, die 100 Multimedia-Führungen lassen sich selbstverständlich durch eigene Führungen ergänzen kann.

Das neue Programmdesign überzeugt mich allerdings immer noch nicht und ist leider nicht so intuitiv zu bedienen, dass man ohne Einarbeitungszeit auskommt. Der Preis von 72,70 Euro bei Amazon ist sicherlich bei einer Neuanschaffung der Software mit diesem Funktionsumfang angemessen. Wer mag kann ältere Versionen von Redshift zurückgreifen, die deutlich günstiger angeboten werden.

Zusammengefasst ist Redshift 7 Premium eines der besten Astronomie-Programme das für Anfänger ebenso wie für Profis geeignet ist.

Features:

- Neues Programmdesign und hervorragende Programm-Performance
- Realistisches 3D-Modell der Galaxis mit beeindruckendem 3D-Flug
- Jetzt mit über 100 Millionen Sternen, Planeten und Deep-Sky-Objekten
- Noch mehr Himmelskörper: Jetzt auch Exo- und Zwergplaneten
- Über 100 Multimedia-Führungen
- Neue Panoramen für Erde, Mond und Mars
- Direkter Online-Zugriff auf die Sternenkataloge USNO-B1.0, SIMBAD und SOHO
- Zeitplaner für Himmelsbeobachtungen



Weitere Rezensionen: <http://www.astronomie-kassel.de/rezensionen.de.htm>

Pressespiegel

Wilhelm Steinmetz

Hubble im All - Die ersten drei Minuten

Im ersten Semester meines Physik-Studiums las ich Steven Weinbergs bekanntes Buch „Die ersten drei Minuten“ und war davon mehr fasziniert als vom Inhalt mancher Vorlesung; Meine Interesse am frühen Universum war geweckt worden. Die Neugierde wuchs, als das Weltraumteleskop Hubble 1990 mit der Durchmusterung des Himmels begann. Nie zuvor hat der Mensch so weit ins Universum geblickt und damit zugleich auf dessen Entstehung zurückgeschaut. Für die berühmte Aufnahme des „Hubble Deep Field“ wurde das Teleskop im Dezember 1995 zehn Tage lang auf einen vorher sorgfältig ausgewählten Abschnitt des Himmels gerichtet; Aus 342 Einzelbildern, die in unterschiedlichen Wellenlängenbereichen vom nahen Infrarot bis zu ultravioletten Spektralbereich aufgenommen wurden, ist dank moderner Datenverarbeitung ein zusammengesetztes Bild entstanden, auf dem mehr als 3000 Galaxien klar zu erkennen sind. Das Spektrum der meisten Galaxien weist eine starke Rotverschiebung auf, die darauf schließen lässt, dass sie vor vielen Milliarden Jahren entstanden waren. Die jüngsten Galaxien hatten ihr Licht etwa 1,7 Milliarden Jahre nach dem Urknall, also vor zwölf Milliarden Lichtjahren, ausgesandt. Im Jahr 2004 kam die Hubble-Mission „Ultra Deep Field“ durch eine längere Beobachtungszeit noch dichter an den Urknall heran, bis zu dem Zeitpunkt, als die ersten Sterne und Galaxien entstanden waren und ihr Licht die zuvor herrschende Finsternis erhellte. Warum das Universum weitaus schneller expandiert als bisher angenommen, ist eines der ungelösten Rätsel, die sich aus den Hubble-Missionen ergeben haben. Die Frage, ob dahinter tatsächlich eine ominöse dunkle Energie steckt, wie vermutet, wird vielleicht der Nachfolger von Hubble eines Tages beantworten helfen. Doch schon jetzt bereichert uns Hubble mit Bildern von beeindruckender Schönheit.

ANNE HARDY, FAZ 3. Dez. 2008

Die Renaissance der Atome

In den vergangenen fünfzig Jahren hat die Physik sowohl unseren Alltag als auch unser Weltbild revolutioniert. Den neuen Erkenntnissen verdanken wir ein umfassendes Bild vom Universum und vom Aufbau der Materie. Am überraschendsten finde ich jedoch die Renaissance der Atomphysik, die vor fünfzig Jahren ihre einstige Führungsrolle in der Physik endgültig verloren zu haben schien. Die Wende kam mit der Entwicklung des Lasers um 1960, mit dem sich Atome äußerst präzise anregen und kontrollieren ließen. 1979 hat man einzelne Atome mit einem Laserstrahl sichtbar gemacht und später sogar bei ihren Quantensprüngen beobachtet. Damit begann in der Atomphysik eine Folge von Experimenten, die die „klassischen“ Gedankenexperimente der Quantentheorie in die Tat umgesetzt haben. So führte Alain Aspect Anfang der achtziger Jahre ein von Einstein vorgeschlagenes Experiment durch, das, die seltsamen Konsequenzen der Quantenphysik deutlich machte: Zwei Photonen zeigten über große Entfernungen hinweg ein abgestimmtes Verhalten, das man mit der klassischen Physik nicht erklären kann. Inzwischen wird dieses Phänomen dazu genutzt, Nachrichten abhörsicher zu übertragen. Durch die in den achtziger Jahren entwickelte Kühlung von Atomen mit Laserlicht gelang es Wolfgang Ketterle und anderen 1995, ein ultrakaltes Bose-Einstein-Kondensat aus Atomen herzustellen. Dabei zeigten die Atome ein absolut synchrones Verhalten, wie man es von Supraleitern her kennt. Mit

Laserlicht hat man aus kalten Atomen supraleitende Kristalle gebildet, mit deren Hilfe man die 1986 entdeckte Hochtemperatur-Supraleitung besser zu verstehen hofft. Vielleicht ließe sich aus ihnen ein Quantencomputer entwickeln, der klassischen Elektronenrechnern weit überlegen wäre. Dank der Arbeiten von Theodor Hänsch könnten die Atomphysiker die Schwingungsfrequenzen der Atome mit unfassbarer Genauigkeit messen. Dabei fanden sie heraus, dass sich die Eigenschaften der Atome über Jahrmilliarden hinweg nicht merklich geändert haben. Von der genauen Frequenzbestimmung profitiert auch die Zeitmessung. So arbeitet man an Atomuhren, die auch nach Milliarden Jahren auf die Sekunde genau gehen.

RAINER SCHARF, FAZ 3.Dez. 2008

Fachportal zum Jahr der Astronomie

Die Initiativen "Schulen ans Netz" und "Lehrer-Online" haben zum Internationalen Jahr der Astronomie 2009 das Fachportal Astronomie eingerichtet. Dort finden sich neben Anregungen für den Unterricht diverse Materialien für Astronomie-Arbeitsgruppen und Anknüpfungspunkte zu dem Thema für die Fächer Physik, Geografie, Deutsch, Geschichte und Kunst, teilt die Initiative Schulen ans Netz mit.

Außerdem wird erklärt, wie sich Planeten mit dem bloßen Auge, Fernglas oder Kamera beobachten lassen; dazu gibt es konkrete Beobachtungstips. Beispielsweise widmen die Initiatoren dem spannenden astronomischen Ereignis zum Jahresbeginn 2009, der Plejadenbedeckung durch den Mond, einen ausführlichen Beitrag. Am 7. Januar bedeckt der Mond (vom Beobachtungsort Hannover aus betrachtet) um etwa 17:27 Uhr den ersten Stern des Sternhaufens und gibt ihn etwa eine Stunde später wieder frei. Das gibt Gelegenheit, die Eigenbewegung des Mondes vor den Fixsternen zu beobachten. Darüber hinaus gibt die Seite Link-Tipps zu Unterrichtsmaterialien, weiteren Fachforen, Internetseiten über Sternenbeobachtung und Astro-Fotografie sowie den Online-Auftritten der internationalen Raumfahrtorganisationen und ihren aktuellen Weltraummissionen.

Heise.de (dpa)/ (dz/c't)

Jahr der Astronomie: <http://www.astronomy2009.org>

Fachportal: <http://www.naturwissenschaften-entdecken.de/astronomie.php>

Umfrage: Zukunft der Korona

Christian Hendrich

Diese Umfrage wird durchgeführt, um die Vereinszeitung des AAK "Korona" zu verbessern. Bitte antworten Sie ehrlich, die Umfrage wird anonym durchgeführt. Geben sie bitte Ihre Antworten bei KP Haupt bei den Freitagsvorträgen ab. Auswärtige Mitglieder können die Umfrage auch online ausfüllen unter: <http://umfrage.hendrich.org>

Was lesen Sie in der Korona (Mehrfachantwort möglich)?

- | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Einleitung von KP | <input type="checkbox"/> astron. Beobachtungen |
| <input type="checkbox"/> Berichte zum Thema Astronomie | <input type="checkbox"/> Berichte zum Thema Physikclub |
| <input type="checkbox"/> sonst. Berichte | <input type="checkbox"/> Rezensionen |
| <input type="checkbox"/> Beobachtungshinweise | <input type="checkbox"/> Pressemitteilungen |
| <input type="checkbox"/> Das neue Programm | <input type="checkbox"/> Nichts |

Die Korona ist...

- | | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ...interessant | <input type="checkbox"/> ...teilweise interessant | <input type="checkbox"/> ...uninteressant |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|

Die Korona erscheint z.Zt. 3x im Jahr. Wie häufig soll die Korona künftig erscheinen?

- | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 3x jährlich | <input type="checkbox"/> 2x jährlich | <input type="checkbox"/> 1x jährlich |
| <input type="checkbox"/> unregelmäßig ja nach Bedarf | <input type="checkbox"/> gar nicht | |

Wenn die Korona nicht als Druckwerk sondern ausschließlich als Internetausgabe erscheinen würden, würden Sie sie dann lesen?

- | | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein, ich habe kein Internet |
| <input type="checkbox"/> Nein, ich lese ungern am Computer | <input type="checkbox"/> Nein, ich vergesse dann sie zu lesen |

Die Korona ist... (Mehrfachantwort möglich)

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ... meine einzige Verbindung zum Verein | <input type="checkbox"/> ... nur ein Programmheft |
| <input type="checkbox"/> ... ein gutes Medium zum Informationsaustausch | |
| <input type="checkbox"/> ... eine Astronomiezeitschrift | <input type="checkbox"/> ... unnötig |

Soll die Korona künftig zusammen mit der Zeitschrift des Fördervereins des Schülerforschungszentrums herausgegeben werden (Verschmelzung)?

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Egal |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

Was Sie sonst noch so zum Thema Korona auf dem Herzen haben dürfen Sie gerne hier schreiben:

Vorträge und Veranstaltungen

Januar bis Juli 2009

Alle Veranstaltungen finden, wenn nicht anders angegeben, in der Albert-Schweitzer-Schule, Kassel im Neubau (Eingang Parkstr.) statt. Aktuelle Termine und Programmänderungen finden Sie auf unserer Internetseite: <http://www.astronomie-kassel.de>

Januar

Fr, 16.1., 18.30 Uhr Vortrag

Von farbigen Quarks und vereinheitlichten Kräften

Referent: KP Haupt

Wie können Felder und deren Kräfte durch Quanten beschrieben werden? Die moderne Physik hat darauf interessante Antworten, leider nicht für die Gravitation. Mit der Vereinheitlichung aller vier Grundkräfte gerät das Standardmodell der Physiker an seine Grenzen.

Fr, 23.1., 18.30 Uhr Vortrag

Stehen wir an der Grenze zu einer neuen Physik?

Referent: KP Haupt

Die Grenzen des Standardmodells, insbesondere die Beschreibungen von Symmetrien von Raum, Zeit und Materie, sollen dargestellt werden und Ansätze von Lösungsideen beschrieben werden.

Fr, 30.1., 18.30 Uhr Vortrag und Film

Urknall unter Genf?

Referent: K.-P.Haupt

In diesem einstündigen Dokumentarfilm wird die Arbeit des LHC und seiner gigantischen Detektoren vorgestellt.

Februar

Fr, 6.2., 18.30 Uhr Vortrag

Jugend forscht Projekte 2009

Referent: JuFos

In kurzen Referaten werden die diesjährigen JuFo – Beiträge vom PhysikClub vorgestellt:

- Herstellung und Untersuchung von Nanoclustern aus Gold
- Quantenkryptographie
- Fluoreszenzspektroskopie einer chemischen Reaktion
- Herstellung einer Mikrolinse
- Frostschutz für Gesteine

Fr, 13.2., 18.30 Uhr Vorträge

Schüler experimentieren

Referenten: Teams des Junior- PhysikClubs

Insgesamt 6 Teams aus Jugendlichen unter 14 Jahren haben im PhysikClub eine Arbeit für den Junior-Wettbewerb von Jugend forscht angefertigt. In kurzen Referaten werden die folgenden Themen behandelt:

Untersuchung digitaler Schaltungen, Isolierung und Wärmedämmung, Bau eines Roboters, Bau einer Solarstation, Feuchtigkeitsmesser, Nutzung von Sonnenenergie

Fr, 20.2., 18.30 Uhr Vortrag

Die Evolution der Evolutionstheorie

Referent: Prof. Dr. Roland Hedewig

Charles Darwin wurde vor 200 Jahren geboren und veröffentlichte vor 150 Jahren sein Hauptwerk „Über den Ursprung der Arten durch natürliche Selektion.“ Das Jahr 2009 wird deshalb als Darwinjahr begangen. Nach 1900 entdeckte de Vries die Mutationen. Um 1940 setzte sich die Verbindung von Genetik und Selektionstheorie durch, die man als „Synthetische Theorie der Evolution“ oder „Neodarwinismus“ bezeichnet. Weitere Ergänzungen der Evolutionstheorie erfolgten durch Populationsbiologie, Soziobiologie und Molekularbiologie. Das Entwickeln von Stammbäumen auf molekularbiologischer Grundlage fördert auch die Aufklärung der Evolutionsgeschichte des Menschen.

März

Fr, 13.3., 18.30 Uhr Vortrag

Jugend forscht: Landeswettbewerb

Referenten: JuFos

Wir hoffen, dass auch diese Jahr wieder Teams am Landeswettbewerb teilnehmen können. An diesem Abend stellen sie ausführlich ihre Forschungsergebnisse vor.

Fr, 20.3., 18.30 Uhr Vortrag

Gibt es einen freien Willen?

Referent: KP Haupt

Viele Philosophen vertun sich bei einer sinnvollen Definition des Willens und der Freiheit, häufig sehen sie einen Widerspruch zum Determinismus. Der Vortrag klärt diese Begriffe und Zusammenhänge durch klare naturwissenschaftliche Argumente, die ein dualistisch geprägtes Selbstbild der Menschen entlarven.

Fr, 27.3., 18.30 Uhr Vortrag:

Das SchülerForschungsZentrum der Universität Kassel

Referent: KP Haupt

Der Aufbau und die Arbeit des geplanten und in der Entstehung befindlichen SchülerForschungsZentrums werden vorgestellt.

April

Sa. 4.4., ab 15 Uhr Sternwarte

Tag der Astronomie

In der Sternwarte Calden mit Beobachtungen, Führungen, Vorträgen und Filmen

Fr, 24.4., 18.30 Uhr Vortrag

Bildverarbeitung digitaler Aufnahmen I

Referent: Heiko Engelke

Es werden an den beiden Vorträgen die folgenden Fragen behandelt:

Bildinformation, Nachbearbeitungsmethoden, Rauschquellen, Signal/Rausch -Verhältnis, Nachbearbeitung, Auswertung der Bilddaten. Es geht aber auch um die Bildentstehung und praktische Tipps.

Mai

Fr, 1.5., 15.00 Uhr bis 22.00 Uhr

Tag der offenen Tür in der Sternwarte Calden

Fr, 8.5., 18.30 Uhr Vortrag

Bildverarbeitung digitaler Aufnahmen II

Referent: Heiko Engelke

Es werden an den beiden Vorträgen die folgenden Fragen behandelt:

Bildinformation, Nachbearbeitungsmethoden, Rauschquellen, Signal/Rausch -Verhältnis, Nachbearbeitung, Auswertung der Bilddaten. Es geht aber auch um die Bildentstehung und praktische Tipps

Fr, 15.5., 12.00 Uhr und 18.30 Uhr Vortrag (Der genaue Termin kann in der Presse und auf www.physikclub.de erfahren werden)

Kosmische Hintergrundstrahlung und das neue Bild der Kosmologie

Referent: Dr. Roberto Trotta, Imperial College London

Dr. Trotta besucht den PhysikClub. Er hält am Vormittag einen Vortrag vor allem für Leistungskursschüler in Physik und am Abend für die Öffentlichkeit. Er wird in englisch sprechen, aber gut verständlich neue Erkenntnisse der Kosmologie vorstellen. Der genaue Termin schreibt über seine Arbeit:

I'm a cosmologist in the Astrophysics Group of Imperial College London, where I am a lecturer in physics. I am also a science communicator and I take part in numerous public engagement with science activities, from science festivals to radio broadcasts.

My research in cosmology is about analysing, interpreting and making sense of cosmological observations, in order to learn more about the properties and nature of dark matter and dark energy. I'm also interested in the early Universe and in developing connections between cosmology and particle physics. The goal is to learn more about the history and nature of the Universe, by using cosmology as a Universe-sized laboratory for particle and high energy physics.

Fr, 29.5., 18.30 Uhr Vortrag

Divergenzen und Rotationen von Vektorfeldern

Referent: KP Haupt

Die Vektoranalysis ist ein von abstrakten Symbolen gefülltes Gebiet der Mathematik, das allerdings für die Physik eine enorme Bedeutung hat. Der Vortrag zeigt an anschaulichen Beispielen welche Bedeutung hinter den Begriffen steht. Allerdings sollte der Umgang mit Integralen verstanden werden.

Juni

19.6., 18.30 Uhr, Vortrag

Entropie und Information

Referent: KP Haupt

Jede quantenmechanische Messung erzeugt Information. Die Menge der Information im Kosmos und die Entropie nehmen ständig zu. Es zeigt sich, dass beide Größen mathematisch und anschaulich identisch beschrieben werden können. Liegt hier ein neues Konzept für das Verständnis der Welt vor?

Lange Beobachtungsnacht im Juni

Vom abendlichen Grillen bei Sonnenuntergang bis zum gemeinsamen Frühstück bei Sonnenaufgang an einem klaren Wochenende im Juni. Pressemeldungen und Hinweise auf www.physikclub.de beachten.

Juli

Fr, 3.7. und Sa, 4.7., Präsentation

Präsentation der PhysikClub Projekte

Ort und Programmablauf (es wird auch wieder einen Gastredner geben) werden rechtzeitig auf www.physikclub.de bekanntgegeben.

Fr, 10.7., 19.00 Uhr , Sternwarte

Sommerfest auf der Sternwarte Calden

Mit Grillen, gemütlichem Zusammensein und Beobachten



MittwochsVorträge

Nur 2009 finden anlässlich des Jahres der Astronomie am jeweils letzten Mittwoch im Monat (außer Juli und Dezember) Vorträge über aktuelle Themen der Astronomie statt, die teilweise auch die entsprechenden Monatsthemen der „Vorträge unter dem Sternenhimmel“ im Planetarium ergänzen und vertiefen. Die MittwochsVorträge finden aber im ASS, Eingang Parkstr. statt.

Referent ist jeweils KP Haupt.

Mi, 28.Januar, 19.00 Uhr

Newtons Gravitationsgesetz oder: Warum fällt der Mond nicht auf die Erde?

In diesem ausnahmsweise etwas stärker mathematisch betonten Vortrag soll gezeigt werden, durch welche Beobachtungen und Überlegungen Newton das Gravitationsgesetz gefunden hat.

Mi, 25.Februar, 19.00 Uhr

Kommt das Leben aus der Sternenwelt?

Wie entstehen komplizierte organische Moleküle in Gas- und Staubwolken, die letztlich über Kometen auch auf die junge Erde gekommen sind?

Mi, 25.März, 19.00 Uhr

Dunkle Energie und beschleunigte Expansion des Kosmos

Aus einem beschleunigt expandierenden Kosmos folgt die Einmaligkeit seiner inneren Strukturen. Wie kann man die Expansion des Universums sicher vermessen?

Mi, 29.April, 19.00 Uhr

Was sind Quantenfluktuationen?

So wie zwei dicht beieinander stehenden Schiffe aufeinander zu getrieben werden, treiben Quantenfluktuationen Metallplatten zueinander. Sie scheinen den Anfang unseres Universums bestimmt zu haben.

Mi, 27.Mai, 19.00 Uhr

Linse aus reiner Schwerkraft

Wie können Gravitationskräfte das Licht weit entfernter Himmelsobjekte verstärken und aufteilen? In der Astronomie stellen diese Gravitationslinsen die besten Teleskope dar.

Mi, 24. Juni, 19.00 Uhr

Ein Kosmos im Computer: Die Millennium-Simulation

Die Simulation zeigt, wie sich aus den Anfangsfluktuationen die heutigen Galaxienhaufen gebildet haben.

Mi, 26.August, 19.00 Uhr

Galaxien sind keine einsamen Welteninseln

Die moderne Forschung zeigt Galaxien als stark wechselwirkende Systeme in einer kosmischen Evolution.

Mi, 30. September, 19.00 Uhr

Helium vom Urknall und Sauerstoff aus dem Inneren der Sterne

Die Elementsynthese im Kosmos lief einmal während des Urknalls in den ersten 30 Minuten und danach im Inneren der Sterne ab.

Mi, 28. Oktober, 19.00 Uhr

Wo steckt nur die Antimaterie im Kosmos?

Findet man die Antimaterie nicht, so dürfte es uns eigentlich nicht geben. Trotzdem gibt es eine Möglichkeit, den Überschuss der Materie durch den Urknall zu deuten.

Mi, 25. November

98% gegen 2%: Woraus besteht der Kosmos?

Die leuchtende Materie im Kosmos macht nur gerade 2% aus. Woraus besteht der Rest, was sind Dunkle Materie und Dunkle Energie?

Planetariumsprogramme des AAK

Planetarium im Museum für Astronomie und Technikgeschichte, Orangerie, An der Karlsau 20c, 34121 Kassel, Tel.: 0561-31680500

Eine Reise unter dem Sternenhimmel

Dieses Programm ist als Familienprogramm besonders für Kinder unter 14 Jahren geeignet. Es werden der jeweils aktuelle Sternenhimmel und einfache Vorstellungen von den Himmelsobjekten dargestellt.

(Jeweils sonntags um 15.00 Uhr, ab April 14.00 Uhr)

Die Welt der Galaxien

Ein Familienprogramm, das auch den aktuellen Sternenhimmel in Kassel zeigt und danach ein Bild des Kosmos vorstellt. Dieses Programm ist als Erweiterung der „Reise unter dem Sternenhimmel“ gedacht.

(Sonntags um 16.00 Uhr, ab April 15.00)

Vorföhrrer: Heiko Engelke, Ilian Eilmes, Mike Vogt, Michael Schreiber

Vorträge unter dem Sternenhimmel

Jeden Donnerstag um 19.00 Uhr (Oktober – März) bzw. 20.00 Uhr (April – September)

Referent: K.-P. Haupt

Diese Vorträge werden vertieft und ergänzt durch die MittwochsVorträge jeweils am letzten Mittwoch im Monat.

Januar: Eine Zeitreise beim Jahreswechsel am Nordpol der Erde

Februar: Sind Kometen Boten des Lebens?

März: Cape diem: Über die Einmaligkeit der Welt (19.3.: 20.30 Uhr)

April: Am Anfang war der Zufall: Über die Entstehung von Strukturen

Mai: Der Blick durch Gravitationslinsen an den Anfang des Kosmos

Juni: Universen im Computer: Lässt sich der Kosmos simulieren?

Juli: Eine Reise unter dem Sternenhimmel

August: Eine Reise unter dem Sternenhimmel

September: Wir sind Sternenstaub: Über die Entstehung der Elemente

Oktober: Gebrochene Symmetrien: Warum es uns geben kann!

November: Die Macht der Dunklen Energie

Dezember: Der Urknall in Genf: Erkenntnisse über den Kosmos am LHC

Physikclub

Die Kinder- und Jugendakademie und die Albert-Schweitzer-Schule veranstalten unter Leitung von K.-P.Haupt für besonders begabte und interessierte Jugendliche ab Klasse 8 einen Physikclub. Treffen ist jeden Freitag von 15.30 Uhr bis 18.00 Uhr. Die Teilnehmer forschen an eigenen Projekten aus Physik, Astronomie, Geophysik und Technik.

Jeden Freitag ab 15.30Uhr ASS Neubau Raum N102

Für besonders interessierte und besonders begabte Schüler/innen ab Klasse 8

Neue Projekte werden nach den Sommerferien vergeben.

Für Schüler der Klassen 5 bis 7 findet der Junior-PhysikClub freitags von 13.45 Uhr bis 15.15 Uhr statt. Siehe auch: www.physikclub.de

Leitung: K.-P. Haupt

Studienfahrt

Mathematicum und Jugend forscht

Do, 19.März, 7.30 Uhr Abfahrt ASS

9.00 Uhr-11.00 Uhr Besuch und Führung im Mathematicum Gießen

14.00 Uhr-17.00 Uhr Besuch der Präsentation des Jugend forscht Landeswettbewerbs in Darmstadt und Teilnahme an der Siegerehrung

Rückkehr gegen 20.00 Uhr, Kosten: ca. 25.- €

Einführung in die Astronomie

Unser Mitglied Dr. Rüdiger Seemann veranstaltet für die Volkshochschule Kassel einen Astronomiekurs für Anfänger, der jeweils am Montagabend in der Albert-Schweitzer-Schule stattfindet. Anmeldung über die Volkshochschule.

Bibliothek

Jedes Mitglied kann sich kostenlos vor und nach den freitäglichen Veranstaltungen Bücher ausleihen.

Sternwarte Calden

Öffentliche Führungen: Jeden Freitag bei wolkenfreiem Himmel nach Einbruch der Dunkelheit, jedoch nicht vor 20:30 Uhr. Gruppen auch an anderen Tagen nach Voranmeldung unter Telefon: 0561-311116 oder 0177-2486810.

Bitte achten Sie auch auf aktuelle Pressehinweise.

Mitglieder: Alle Mitglieder, die einen Instrumentenführerschein besitzen, können vom Vorstand einen Schlüssel zur Sternwarte erhalten.

Instrumentenführerschein: Interessenten werden freitags ab 20:30 Uhr bei wolkenfreiem Himmel ausgebildet. Bitte mit einem Vorstandsmitglied in Verbindung setzen.

Einstellen von Beobachtungsobjekten: Hilfestellung gibt's nach Voranmeldung z.B. bei Ralf Gerstheimer oder Manfred Chudy ebenfalls freitags ab 20:30 Uhr.

Telefonnummer der Sternwarte Calden: 05674 – 7276

Manchmal ist die Sternwarte auch an anderen Terminen besetzt. Rufen Sie an und nehmen Sie an den Beobachtungen teil.

Instrumente:

- Kuppel 1: 30 cm Newton-Reflektor mit Leitrohr auf computergesteuerter Montierung Fornax 51
- Kuppel 2: 20 cm Schaer-Refraktor auf computergesteuerter Montierung Alt-7, 20 cm Newton-Cassegrain mit Leitrohr
- Außensäule 1: Celestron C8 (20 cm Schmidt-Cassegrain)
- Außensäule 2: 10 cm Refraktor
- 15 cm Dobson-Spiegelteleskop
- 25 cm Dobson-Spiegelteleskop - hier können und dürfen Sie als Besucher unter unserer fachlichen Anleitung selbstständig Himmelsobjekte einstellen... trauen Sie sich!
- Zubehör: Feldstecher 20x80 mit Stativ, Gitterspektrograph, Halbleiter-Photometer, Interferenzfilter, T-Scanner für H-Alpha-Sonnenbeobachtung, Objektivsonnenfilter, CCD-Kamera mit Computer, Mintron-Himmelskamera mit Monitor, 6" Schmidtamera.
- Übertragungsmöglichkeit der Fernrohrbilder in den Vortragsraum.

Eintritt: Erwachsene 1,- Euro, Jugendliche 0,50 Euro. Mitglieder des AAK und deren Gäste zahlen keinen Eintritt.

Der Vorstand des AAK :

Vorsitzender: Klaus-Peter Haupt, Wilhelmshöher Allee 300a, 34131 Kassel, Tel. 0561-311116, Mobiltel. 0177-2486810, e-mail: kphaupt@aol.com

Aufgabenbereiche:

Instrumente der Sternwarte: W. Steinmetz, W. Schäfer, F. Kirchner

Führungen: R. Gerstheimer

Elektrik der Sternwarte: A. Werner, M. Hämmerling

Grundstückspflege: W. Müller, W. Schäfer, W. Steinmetz, F. Haupt

Bibliothek: H. Frisch

Sternpatenschaften: R. Gerstheimer

Pressemitteilungen: K.-P. Haupt

Planetarium: K.-P. Haupt

Internet: C. Hendrich

Koronaredaktion: C. Hendrich, W. Steinmetz

Der AAK ist auch im WorldWideWeb vertreten:

<http://www.astronomie-kassel.de>

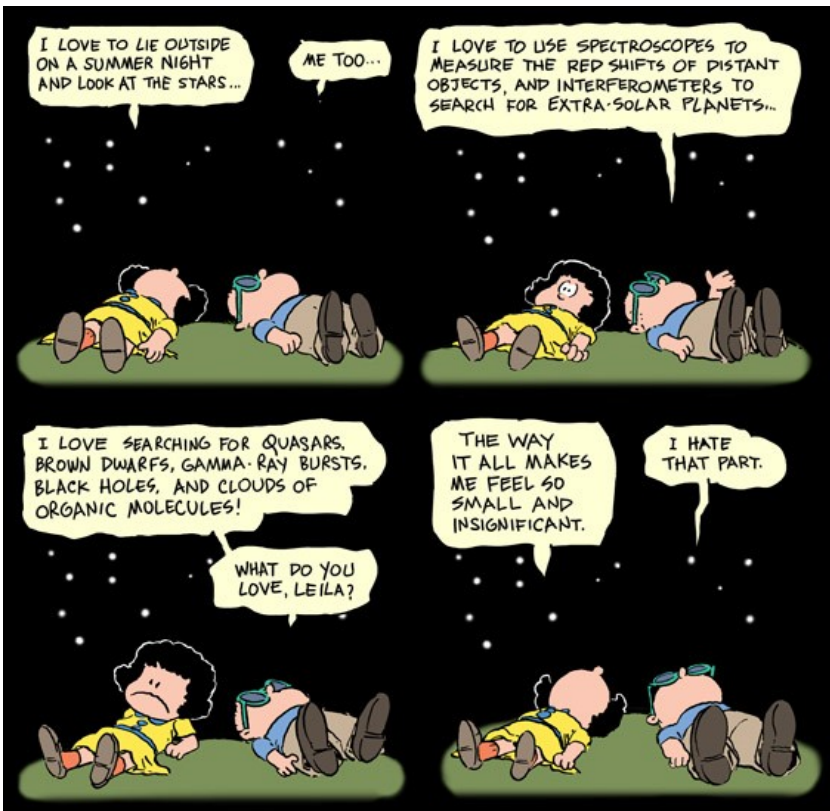
Mitglied werden im Astronomischen Arbeitskreis Kassel e.V.

Sie sind an Astronomie und Naturwissenschaften interessiert? Dann werden Sie doch Mitglied im AAK!

Ihre Vorteile: kostenlose Teilnahme an unseren Vorträgen, Nutzung der Sternwarte Calden für ihre eigenen Beobachtungen (nach Einweisung), kostenlose Zusendung der Vereinszeitschrift "Korona" dreimal jährlich, vergünstigte Teilnahme an Exkursionen, kostenlose Ausleihe von Büchern der Vereinsbibliothek

Mitgliedsbeträge: Reguläre Mitgliedschaft 35 € pro Jahr, Studenten, Schüler, Azubis 15 € pro Jahr, Familienmitgliedschaft 50 € pro Jahr

Anmeldung: Im Internet unter http://www.astronomie-kassel.de/verein_mitglied.de.htm oder per Email an info@astronomie-kassel.de



Sparkassen.
Gut für Deutschland.

Kasseler Sparkasse.
Gut für die Region.