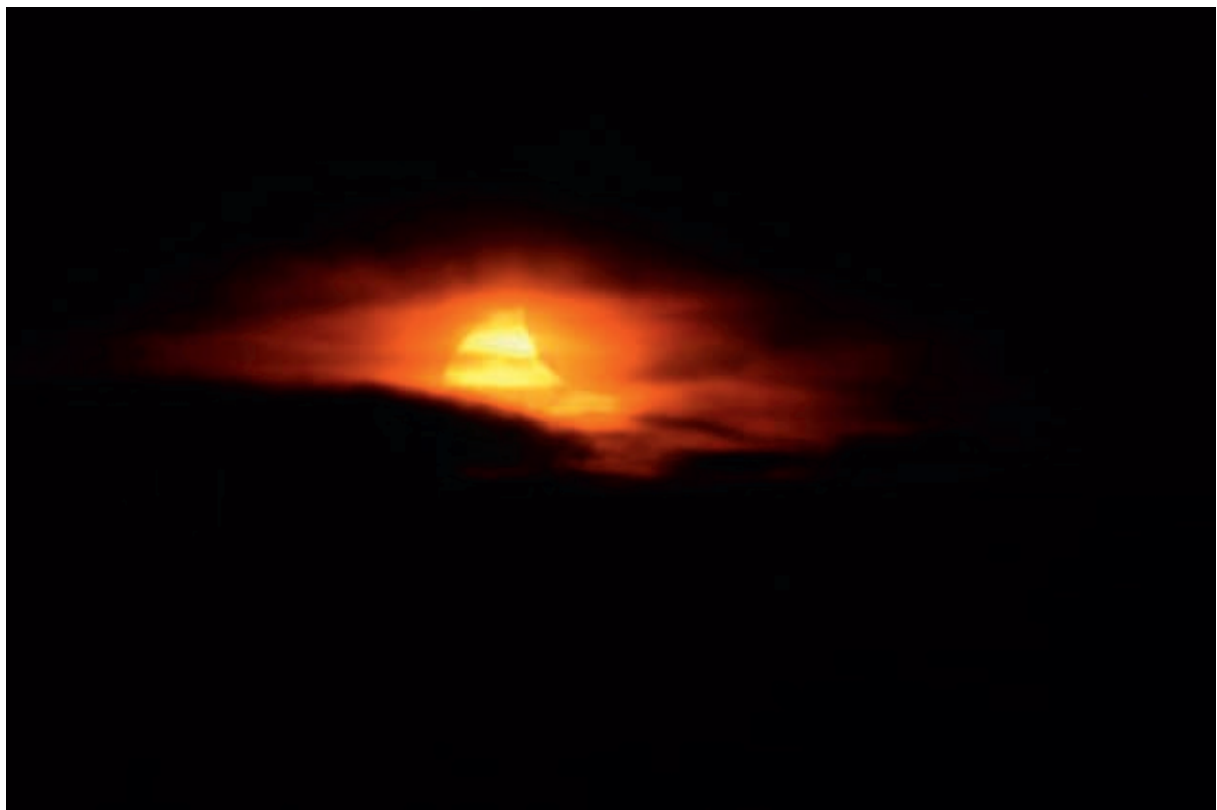




AVK  
Astronomische Vereinigung  
Kreuzlingen

# AVK-News

3. Ausgabe, Oktober 2011



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Grusswort des Präsidenten .....	3
Grusswort der Redakteure.....	4
Anlässe der AVK .....	5
Sternenhimmel im 3. Trimester 2011.....	6
Jubiläumsfeier und Einweihung des neuen Teleskopes .....	8
Die Mythologie der Herbststernbilder .....	8
Das Royal Observatory in Greenwich.....	11
Urania –die Muse der Astronomie .....	12
AVK-Gruppen: Jugendgruppe .....	14
Reisebericht: Polarexpedition Finnland .....	15
Himmlische Beobachtungen .....	18
(G)astronomischer Kochtipp- Sterngebäck.....	19

## Grusswort des Präsidenten

Liebe AVK-Mitglieder

In den letzten Monaten wurde hinter den Türen der Sternwarte intensiv gearbeitet. Unser neues Teleskop steht nun stolz da und wartet auf viele neugierige Besucher. Erste Blicke konnten schon gemacht werden: eine echte Qualitätssteigerung erwartet die Beobachter. Ich denke, alle freuen sich riesig auf den Einsatz des neuen Instrumentariums! Pünktlich zum Geburtstag der Sternwarte werden wir das neue Fernrohr auch offiziell einweihen. Reservieren Sie sich also jetzt schon den Astronomietag vom Sonntag, 23. Oktober und/oder die darauf folgende Woche der offenen Kuppel.

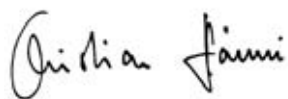
Seit den letzten AVK-News konnten wir die folgenden Mitglieder begrüßen:

Koerner Tobias, Kreuzlingen und Lutz Werner, Berlingen.

Herzlich willkommen in der AVK!

Ich hoffe, es steht uns ein schöner Herbst bevor. Vielleicht haben Sie ja auch schon bald die Möglichkeit, den klaren Herbsthimmel mit unserem neuen Teleskop zu bewundern!

Freundliche Grüsse und viel Spass beim Lesen der AVK-News wünscht Ihnen



Christian Hänni

## Grusswort der Redakteure

Sehr geehrte Sternfreunde und Sternfreundinnen, liebe AVK -lerinnen und AVK-ler!

Bevor wir uns die neue, dritte Ausgabe der AVK-News anschauen können, müssen wir uns noch einmal der letzten Ausgabe zuwenden.

Sicherlich ist Ihnen aufgefallen, dass die Druckqualität, insbesondere der Fotos, nicht gut war. Dies war ein Fehler der Druckerei, den auch leider von uns bei der Durchsicht niemand bemerkte. Zusätzlich hatte sich noch der Fehlerteufel eingeschlichen: der Artikel „Vorbereitung der Augen eine erfolgreiche Beobachtungsnacht“ stammt natürlich vom Forumsmitglied Hans Jürgen Spanuth.

Wir bitten Sie, über diese Fehler hinwegzusehen, und sich mit Freude der aktuellen Ausgabe zu widmen. Wir hoffen, dass wir Ihnen wieder einen interessanten Mix von Artikeln präsentieren können.

Falls Sie in den nächsten Ausgaben selbst einen Artikel beisteuern wollen, freuen wir uns sehr.

Nehmen Sie doch mit uns Kontakt auf.

Clear skies!

Fabienne Gauler, Klaus Mestel

f.gauler@bluewin.ch , k.mestel@t-online.de

## Werbung vom Kiosk

Eine Geschenkidee

Neu erhalten sie an unserem Kiosk schöne

## Geschenkgutscheine

den Wert legen sie fest, und der Beschenkte darf selbst entscheiden, für was er den Gutschein einsetzen will.

Ein willkommenes Weihnachtsgeschenk!

## Anlässe der AVK

Datum	Zeit	Anlass
Jeweils erster Montag im Monat	19:30 Uhr	AVK-Mitgliederforum
Jeweils zweiter Freitag im Monat	19:30 Uhr	AVK-Fotogruppe
Jeweils dritter Freitag im Monat	19:30 Uhr	AVK-Jugendgruppe
01.10.11	20 Uhr	Vortrag von Dr. Michael Theusner von der Sternwarte Hannover zu „Mars in 3D“
<b>23.10.11</b>	<b>14-24 Uhr</b>	<b>Öffentliche Geburtstags- und Einweihungsfeier mit Beobachtung und Planetariumsprogrammen</b>
<b>24 &amp; 27.10.11</b>	<b>19-23 Uhr</b>	<b>Sternwarte Beobachtung</b>
<b>25, 28. &amp; 29.10.11</b>	<b>19-23 Uhr</b>	<b>Sternwarte Beobachtung und Planetarium</b>
26.10.11	19-23 Uhr	Jupiter-Party
05.11.11	ab 13 Uhr	Gartenevent (Herbstarbeiten)
16.11.10	19-23 Uhr	Sternhaufen-Party
27.11.10	20 Uhr	Vortrag von K. Mestel, R. Perle und R. Gemperle zu „Sahara Sky“
10.12.10	19 Uhr	"Chlaushöck" (vereinsintern)

Aktuelle Informationen finden Sie wie gewohnt unter [www.avk.ch](http://www.avk.ch).

### Details Gartenevent am 5. November 2011

Am 5. November ist wieder Gartenarbeit angesagt.

Die Natur liess dieses Jahr alles üppig gedeihen. Damit uns das Ganze nicht über den Kopf, oder auch übers Planetarium wächst, suchen wir fleissige Helfer zum Holzen. Vorkenntnisse sind nicht nötig - die Stauden sind gut schnittverträglich.

Blumen müssen zurückgeschnitten werden und das Unkraut muss auch weg. Frauen sind für diese Arbeit auch willkommen.

Damit wir das Ganze nicht mühsam zusammenbinden müssen, stellt uns die Stadt gratis einen leistungsfähigen Häcksler zur Verfügung. Diese Arbeit kann auch an einem anderen Tag erledigt werden.

Für das leibliche Wohl wird gesorgt sein.  
Helfen sie uns, die Gartenanlage zu pflegen.

Jetzt schon herzlichen Dank im Namen der Stiftung und der Betriebskommission.

Samstag 5. November

Zeit: ab 13.00 Uhr oder nach Vereinbarung

Auskunft und Anmelden K. Kaufmann 052 376 17 06

[kkaufmann@bluewin.ch](mailto:kkaufmann@bluewin.ch)

## **Sternenhimmel im 3. Trimester 2011**

Unsere Sonne erreicht auf ihrer Jahresbahn (geozentrische Sicht) am 23. September den Herbstpunkt im Sternbild der Jungfrau. Genau um 11:05 Uhr Sommerzeit passiert sie den Schnittpunkt vom Himmelsäquator und Ekliptik und markiert damit den astronomischen Herbstanfang, sowie Tagundnachtgleiche (Herbstäquinoktium). Gleichzeitig bewegt sich die Sonne in das Tierkreiszeichen Waage (siehe oben Herbstpunkt).

Der flinke innere Planet Merkur zeigt sich in der ersten Septemberhälfte am Morgenhimmel dicht über dem Osthorizont. Am 4. September ist das Merkurscheibchen im Teleskop zur Hälfte beleuchtet (Dichotomie), nachdem der Planet am Tag zuvor seine grösste westliche Elongation von der Sonne erreicht hat.

Eine weitere Morgensichtbarkeit des Merkurs ereignet sich erst wieder in der zweiten Dezemberhälfte. Venus als Abendstern leuchtet erst ab Ende Oktober bis zum Jahresende, ist aber im November-Dezember noch kein auffälliges Objekt in der Abenddämmerung knapp über dem Südwesthorizont.

Der rote Planet Mars, unser nächster äusserer Nachbar, wandert am Morgenhimmel durch die Zwillinge und zieht am 1. September nur  $6^\circ$  südlich an Pollux vorbei. Mit Kastor bildet er ein markantes Dreiergestirn.

Im Oktober bewegt er sich bereits im Sternbild Krebs –Löwe in der zweiten Nachthälfte und passiert zu Monatsbeginn den offenen Sternenhaufen Praesepe (M44). Jupiter; der grösste Planet unseres Sonnensystems, wandert rückläufig im Sternbild Widder und erreicht am 29. Oktober seine Opposition zur Sonne. Zwei Tage früher steht Jupiter im erdnächsten Punkt mit 594 Millionen Kilometer, und ist damit nur knapp viermal weiter als die Sonne von uns entfernt. Zu dieser Zeit ist er mit seinen 4 Monden das Paradeobjekt aller Teleskopbenutzer.

Der Ringplanet Saturn verabschiedet sich in den ersten Septembertagen endgültig vom Abendhimmel und kommt am 13. Oktober in Konjunktion mit der Sonne (Taghimmel).

Wer vom Sternschnuppenstrom der Perseiden im August bei Vollmond enttäuscht wurde, kann nun sein Glück nochmals vom 18. zum 19. November mit den Leoniden bei abnehmendem Mond im letzten Viertel versuchen.

Im November taucht Saturn im Sternbild Jungfrau allmählich am Morgenhimmel auf und kann den Rest des Jahres dort beobachtet werden. Sein Ringsystem ist inzwischen ca.  $15^\circ$  geneigt, und der Beobachter blickt mit deinem Fernrohr auf die nördliche Seite des Ringes.



## Jubiläumsfeier und Einweihung des neuen Teleskopes

Am Sonntag 23. Oktober finden die Jubiläumsfeier und die Einweihung des neuen Teleskopes statt. Von 14:00 bis ca. 24:00 Uhr sind die Sternwarte und das Planetarium geöffnet. Es werden Planetariums-Programme angeboten und das Teleskop steht für Beobachtungen bereit.

Zur Verpflegung wird am Nachmittag eine „Kaffee und Kuchen-Wirtschaft“ betrieben. Ab 19:00 Uhr wird der Barbetrieb eröffnet.

In der darauffolgenden Woche ist vom 24. Bis 29. Oktober 2011 die Kuppel jeden Abend ab 19:00 Uhr geöffnet. Zusätzlich kann man die regulären Planetariumsvorführungen besuchen.

## Die Mythologie der Herbststernbilder

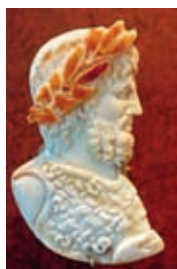
### **Von Göttern, Helden und eine Familiensaga: Der Nachthimmel im Herbst**

Schon vor Jahrtausenden hatten die Menschen den Himmel bei Tag und bei Nacht aufmerksam beobachtet, diente dies ihnen doch als verlässliche Orientierung im Jahreslauf und zeigte den Zeitpunkt für Aussaat, Ernte und religiöse Feste an – kurz: das Wissen um Bewegung und Stellung der Gestirne, ganz speziell in der Seefahrt, war für die Völker des Altertums überlebenswichtig. Kein Wunder, dass die Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Natur und ihren Gewalten gerade den auffälligsten Erscheinungen übermenschliche und göttliche Kräfte zugeordnet hatten. Von der ursprünglichen Himmelskunde der Germanen oder Kelten ist nur wenig bekannt. In den Kulturen der Mittelmeerländer und des Zweistromlandes hingegen waren es namentlich Babylonier, Phönizier, Ägypter, Araber und Griechen, deren Denkleistungen noch heute unsere Bewunderung verdienen.

So ist denn der Nachthimmel unserer nördlichen Halbkugel dicht bevölkert mit Gestalten aus der griechischen Mythologie, auch wenn viele von ihnen heute die Namen römischer Götter tragen, insbesondere die Planeten.

Nach der Unterwerfung der Griechen durch die Römer übernahmen diese allmählich auch einen Teil ihrer Götter und Göttinnen, die sie allerdings in ihre eigene Mythologie „einbauten“, ihnen ihre eigenen, römischen Namen gaben und ihnen oft auch andere „Funktionen“ zuwies. So wurde aus dem Zeus der Griechen der Jupiter der Römer, Aphrodite mutierte zu Venus, Ares wurde zu Mars, Poseidon zu Neptun, um nur einige zu nennen. Wenn wir also im Laufe der nächsten Monate den Nachthimmel betrachten, werden uns bekannte Namen begegnen: Planeten, Sterne oder Sternbilder, die oft auch ohne spezielle Kenntnisse des himmlischen Uhrwerks gut erkennbar sind. Betrachten wir also unseren nächtlichen Himmel für einmal aus der Perspektive der alten Griechen und versuchen, Gestirne und Sternbilder nach dem damaligen Weltverständnis einzuordnen. Wir beginnen gleich mit einem ausgesprochenen Schwergewicht, das demnächst die Himmelsbühne betritt, dem allgewaltigen „Herrscher der Herrschenden“:

## Der Planet Jupiter



„Herr des Olymps, Gott des glänzenden, heiteren Himmels, der Blitz und Donnerkeil schleudert, der die Wolken versammelt und Regen spendet“. Damit vereint dieser höchste Gott in der griechischen Antike alle Macht und Gewalt über Götter, Menschen und Natur in seiner Person. Und tatsächlich: Wenn man beobachtet, wie er majestätisch seine Bahn zieht, hell leuchtend und dominant, kann es nicht verwundern wenn die Menschen von damals in dieser beeindruckenden Himmelserscheinung den höchsten und mächtigsten ihrer Götter sahen. In unsern Breiten wird er jetzt mit der früher einsetzenden Dämmerung bald einmal sichtbar: Vom Osthimmel bewegt er sich im Laufe von Herbst und Winter langsam gegen Südwesten und verabschiedet sich im Frühjahr allmählich wieder von der Himmelsbühne. Der mit seiner Grösse alle Objekte unseres Sonnensystems (mit Ausnahme der Sonne selber) bei weitem übertreffende „Gasriese“ ist leicht zu erkennen: Jupiter wird jetzt (ausser dem Mond) zum hellsten Objekt am Nachthimmel.



Doch wo Licht ist, ist auch Schatten – das war schon in der Antike nicht anders. So war der allgewaltige Herrscher über Götter und Menschen denn auch ein notorischer Schürzenjäger, zum ständigen Verdross seiner Gattin Hera. Nicht weniger als etwa drei Dutzend aussereheliche Nachkommen werden ihm nachgesagt (man findet hierüber allerdings die unterschiedlichsten Angaben). Seiner Phantasie, eine einmal von ihm Angebetete zu betören, waren keine Grenzen gesetzt: Europa, Tochter von König Agenor von Phönizien, erschien er als sanfter, weisser Stier, bevor er sie übers Meer nach Kreta entführte; Leda, der Tochter des Königs von Aitolien dagegen als Schwan, und um in die Gemächer von Danae, der Tochter des Königs von Argos zu gelangen, rieselte er als goldener Regen vom Himmel. Die bemerkenswerte Galerie amouröser Abenteuer muss allerdings insofern relativiert werden, als es im damals an kleinen und kleinsten Stadtstaaten reichen Griechenland durchaus als „chic“ empfunden wurde, von einem Herrscher regiert zu werden, der als Nachkomme des Zeus galt...

Sei dem wie es wolle: Mit freundlicher Hilfe der Römer und ihrem Gott Jupiter hat es der olympische Schwerenöter geschafft, als imponierende Lichtgestalt auch unsern Nachthimmel zu dominieren.

## Familiensaga: Die Sternbilder Andromeda, Cassiopeia, Kepheus und Perseus

Die Art und Weise, wie das Schicksal dieser antiken Gestalten miteinander verknüpft ist mag erklären, weshalb diese vier Sternbilder in einem Bereich von nur etwa zwei Handbreiten (bei ausgestrecktem Arm) am Nachthimmel stehen. Am leichtesten zu



erkennen ist Kassiopeia: Das Sternbild ist in der Form eines länglichen W angeordnet (deshalb auch „Himmels-W“ genannt), ist das ganze Jahr über sichtbar und bewegt sich bis zum November allmählich von einem Punkt ca. eine Handbreite rechts unter dem Polarstern in Richtung Zenit, dem Punkt senkrecht über dem Kopf

des Betrachters und inmitten des schimmernden Bandes der Milchstrasse. Die übrigen drei Sternbilder sind für Ungeübte schwieriger zu erkennen.

Tipp: Lassen Sie sich diese an einem klaren Herbstabend im Planetarium von kundigen AVK-Leuten zeigen!

Doch nun zum Drehbuch des antiken Dramas: Andromeda war die Tochter des Kepheus, König von Äthiopien und seiner Gemahlin Kassiopeia, und von hinreissender Schönheit. Dies stieg ihrer Mutter Kassiopeia derart zu Kopfe, dass sie sich zur Äusserung verstieg, ihre Tochter sei schöner als alle die fünfzig (!) Töchter des Nereus. Das wiederum ärgerte den Meerese Gott Poseidon, der zusammen mit einer Flut gleich noch ein Seeungeheuer sandte, um die Frevlerin zu bestrafen. Um das Land von dieser Plage zu befreien, wurde die schöne Königstochter auf Grund eines Orakels an einen Felsen am Meer geschmiedet, um dort dem Ungeheuer geopfert zu werden. Der Held Perseus – er befand sich gerade auf der Durchreise, mit dem Haupt der Medusa im Gepäck - besiegte dieses und erhielt zum Lohn für die Errettung von Kepheus' Königreich Andromeda zur Gemahlin. Nur der Vollständigkeit halber sei noch vermerkt, dass dieser Perseus aus dem besagten Abenteuer des Zeus mit Danae entspross...



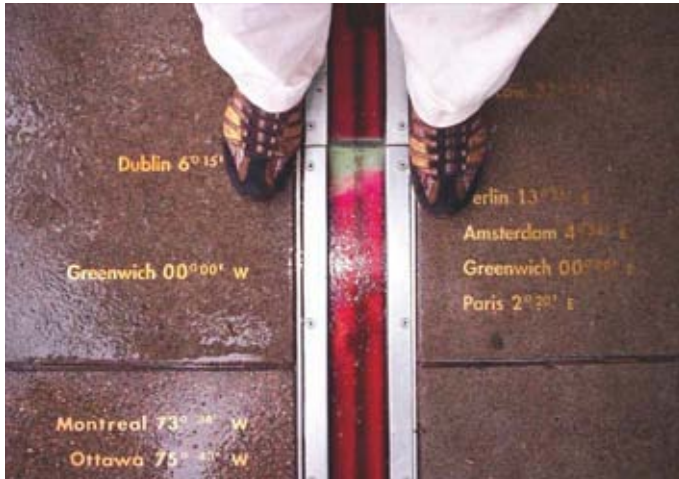
Man mag sich heute die Frage stellen, woher die Menschen vor bald viertausend Jahren die Vorstellungskraft genommen hatten, mythisches Geschehen in der Form menschlicher und tierischer Gestalten in einer bestimmten Anordnung von Sternen zu erkennen. Dazu müssen wir uns vergegenwärtigen, dass das Firmament damals ein ganz anderes war, ein in seiner absoluten Klarheit tief beeindruckender Nachthimmel, unbeeinträchtigt von Luftverschmutzung und Stadtlicht, was uns heute den Himmelsanblick leider empfindlich trübt. Und was wir heute vielleicht unter Naturverbundenheit verstehen mögen, war damals Voraussetzung zum Überleben: Mit der Beobachtung der Veränderungen am Himmel ergab sich der Rhythmus des Jahreslaufs, der günstige Zeitpunkt für all die wiederkehrenden Verrichtungen im Wirtschaftsjahr. In den, in ihren Bewegungen an eine feste Ordnung gebundenen und als göttliche Wesen betrachteten Gestirnen, suchten die Menschen auch Orientierung für das irdische Leben und fanden sie am nächtlichen Himmel in der Gestalt der Gestirne. Zudem waren die Götter der Griechen keineswegs unnahbar und in unerreichbare Fernen entrückt, sondern allgegenwärtig und tummelten sich häufig (vielfach „inkognito“) in Menschengestalt unter den Sterblichen. Sie trugen dabei auch durchaus menschliche Züge mit all ihren Tugenden und Lastern: Da wurde geliebt, gehasst, gefeiert und gemordet, ganz so, wie dies unter den Sterblichen eben auch der Fall war.

In der nächsten Ausgabe der AVK-News werden wir unter anderem Bekanntschaft mit einem äusserst attraktiven „Fiesling“ machen, der zur Strafe von den Göttern an den Nachthimmel verbannt wurde – und es selbst dort fertig brachte, als eines der schönsten und einprägsamsten Sternbilder die Bewunderung der Menschen auf sich zu ziehen.

Hans Frei

## Das Royal Observatory in Greenwich

Das Königliche Observatorium steht auf einem Hügel in Greenwich, London. Die Sternwarte, beziehungsweise das Teleskop, wurde zur Bestimmung des Nullmeridians genutzt. Ein Messingstreifen im Innenhof deutet auf den Nullmeridian hin und wird somit für die Längengrade genutzt.



König Charles II von England gründete am 22. Juni 1675 das Observatorium, konstruiert wurde das ursprüngliche Gebäude von Sir Christopher Wren. Es war das erste Gebäude in England, das speziell für die Erforschung des Nachthimmels gebaut wurde. 1948 zog das Royal Observatory nach Herstmonceux Castle, nahe Hailsham in East Sussex, wo die Nächte klarer waren.

Die Sternwarte wird heute als Museum für Astronomie- und Navigationswerkzeug genutzt. Die Privatwohnung des Astronomen John Flamsteed ist öffentlich zugänglich und kann frei besichtigt werden. Ein weiterer Teil des Museums beinhaltet die Entwicklung der Zeitmessung vom Mittelalter bis in die Moderne. In der Ausstellung wird der Zusammenhang zwischen Zeitmessung und weltweiter Positionsbestimmung anhand der Sternen und der Sonne dargestellt.



Seit dem 25. Mai 2007 befindet sich in Greenwich beim Observatorium das einzige Planetarium in London. Es bietet Platz für 120 Personen, das Dach des Planetariums ist eine 45 Tonnen schwere Bronzekuppel. Das Planetarium besitzt einen Laserprojektor und Fulldome-Projektion. Am Tag gibt es sieben ca. 30 minütige Vorführungen. Es sind insgesamt vier verschiedene darunter auch Live-Vorführungen.

Als wir da waren, hatten wir eine Vorführerin die vom Observatorium als Astronomin angestellt war.

Erreichbar ist die Sternwarte über die Londoner U-Bahnstation Greenwich oder mit dem Schiff über den Fluss „Thames“ nach Greenwich. Von der U-Bahnstation folgt ein ca. 15 minütiger Fussmarsch zum Observatorium und dem Planetarium. Vom Pier aus, kann ich keine Auskunft zum Fussweg geben.

Andreas Lutz

## Urania – die Muse der Astronomie

Für jeden Astronomen ist Caroline Herschel ein bekannter Name. Aber wer kennt schon Maria Cunitz?

Maria Cunitz, oder lateinisch Cunitia, war eine der wichtigsten Astronominnen der Neuzeit.

Sie wurde um das Jahr 1610 in Wohlau als älteste Tochter von Dr. med. Dr. phil. Heinrich Cunitz, einem Arzt, und seiner Ehefrau Maria von Scholz, der Tochter des Mathematikers Anton von Scholz, geboren. Zum Missfallen der Eltern interessierte sich Maria Cunitz als kleines Mädchen mehr für Sprachen und Wissenschaft als für Puppen und häusliche Handarbeiten. So erlernte sie aus eigenem Antrieb Latein und Französisch ohne fremde Hilfe und brachte sich selbst das Notenlesen bei.

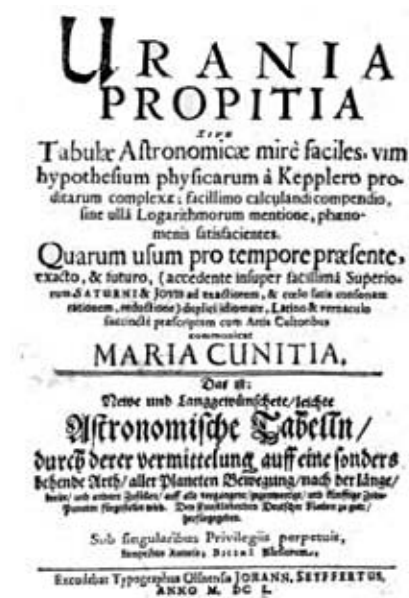


Im Alter von 13 Jahren wurde sie mit dem Juristen David von Gerstmann verheiratet. Dieser förderte den Wissensdrang seiner sehr jungen Ehefrau; sie verbesserte ihr Französisch, lernte Griechisch und das Lautenspiel und begann sich für Astrologie zu interessieren.

Nach kurzer Ehe verstarb ihr Ehemann. Auch musste die Familie ins evangelische Pitschen im Herzogtum Brieg umsiedeln, nachdem ihr Wohnort Schweidnitz (dem heutigen polnischen Swidnica) in den Wirren des Dreissigjährigen Krieges von katholischen Truppen besetzt wurde.

1629 lernte Maria Cunitz den Arzt, Mathematiker und Astronomen Elias von Löwen kennen, den sie bald darauf heiratete.

Um den Kriegswirren zu entgehen und genügend Ruhe für ihre wissenschaftlichen Arbeiten zu haben, flohen beide nach Lubnice in Polen. Hier begann Maria Cunitz mit ihrem Hauptwerk. Ihr war bei den Studien der Werke Keplers aufgefallen, dass seine Berechnungstabellen oft schwierig zu nutzen waren. So untersuchte sie einfachere Methoden zur leichteren Berechnung der Umlaufbahnen der Planeten.



Auch nach dem Umzug nach Pitschen setzte sie ihre Arbeiten fort.

Schliesslich veröffentlichte Maria Cunitz im Jahr 1650 ihr Werk „Urania Propitia“. Auf etwa 500 Seiten beschrieb sie die Ergebnisse ihrer Forschungstätigkeit anhand von Berechnungstabellen und Ephemeriden. Auch fand sie eine genauere Lösung für das Keplerproblem (Zweikörperproblem, bei dem die Bewegung zweier wechselwirkender Körper beschrieben wird).

Durch die Verwendung von Latein und Deutsch in ihrem Buch, verhalf Maria Cunitz der Verbreitung der deutschen Sprache in der Wissenschaft.

Maria Cunitz verstarb nur wenige Jahre nach ihrem Ehemann am 22. August 1664.

Eine Ausgabe des Buches „Urania Propitia“ befindet sich heute in der Bibliothek der ETH in Zürich.

In der Astronomie wurde Maria Cunitz durch die Namensgebung des Kleinplaneten 12624 „Mariacunitia“ und eines Kraters auf der Venus verewigt.



Klaus Mestel

Quellen:

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) „Maria Cunitz“ (deutsch/ englisch)

„Geschichte der Astronomie“, Jürgen Hamel

„The Cunitz Page“, University of Florida, Prof. Dr. Robert Hatch

## AVK-Gruppen: Jugendgruppe

Seit einigen Jahren besteht für Kinder und Jugendliche die Möglichkeit in einer Gruppe mehr über die Astronomie zu erfahren. Neben Beobachtungen mit den verschiedenen Instrumenten der Sternwarte wird auch auf einfache Weise theoretisches Grundwissen vermittelt. Dies wird durch diverse Bastelaktionen wie zum Beispiel dem Bau eines kleinen 15cm Dobson-Spiegelteleskopes, eines Taschenspektroskopes versucht. Doch nicht nur astronomische Themen werden hier behandelt, sondern auch die Raumfahrt wird behandelt. Hier wurden vor einiger Zeit zum Beispiel Wasserraketen nach einem Bauplan des SchoolLab's der DLR nachgebaut. Nach anfänglichen, kleinen Problemen wie Undichtigkeit des Triebwerks (Gardena-Zwischenstück) und Druckverlust auf der Rampe, konnten dann die Raketen abheben. Bis zu 20, 30m hoch sind hier die Raketen auf einem Wasserstrahl in den Himmel abgehoben.



Ausserdem besteht für die Kinder und Jugendlichen die Möglichkeit an den Instrumenten zu fotografieren. Mit den neuen Instrumenten stehen nun auch hierzu hervorragende Geräte und eine grosse Anzahl von Zubehör wie z.B. einem Sternspektroskop, h-Alpha-Filter oder einer hervorragende Planetenwebcam bzw. einer CCD-Kamera zur Verfügung.

Für die Jugendgruppe steht ein Team aus erfahrenen Amateurastronomen als Betreuer bereit. Man trifft sich einmal pro Monat – jeden 3. Freitag eines Monats – ab 19:30 Uhr in der Sternwarte.

Ansprechpartner : Alexander Oberer und Christian Schuchter

## Reisebericht: Polarexpedition Finnland

Voller Vorfreude ging es mit dem Zug von Konstanz nach Lübeck, die Fahrt dauerte ca. 13 Stunden, zuerst von Konstanz nach Offenburg, anschliessend in den Schlafwagen zum Hauptbahnhof Hamburg und zum Schluss nach Lübeck Hauptbahnhof. Nach einer durchzechten Nacht im Schlafwagen sind wir gut in Lübeck angekommen, haben unser Gepäck in einem Schliessfach deponiert, machten uns auf den Weg Lübeck zu besichtigen. Durchs Holstentor ging es in irgendein Marzipanmuseum, die Auswahl war riesig. Im gemütlichen Museum gab es zum Frühstück Marzipantorte mit Kaffee oder heisser Schokolade. Ein Rundgang durch das Museum durfte natürlich nicht fehlen, doch zu sehen gab es nicht sehr viel: ein paar Marzipanfiguren und ein altes Video über die Herstellung von Marzipan. Zu Fuss ging es nun durch Lübeck vorbei an der Sankt Marien Kirche, die natürlich auch besichtigt wurde. Im Innern war eine ca. dreistöckige alte Astronomische Uhr.

Nach ein bisschen Geschichte in der Kirche, meldete sich langsam der Hunger. Der wurde in einem ganz normalen Einkaufszentrum gestillt. Nebst dem Hunger konnte man gleich noch seinen Durst nach neuster Technik und Musik löschen.

Nach der kleinen Shopping Tour ging es zurück zum Bahnhof, um unser Gepäck zu holen, damit unser erstes Abenteuer beginnen konnte, nämlich eine Frachtschiffreise



von Lübeck über Göteborg nach Kemi. Mit dem Taxi ging es zum Lübecker Hafen, direkt zu unserem Schiff der „Transtimber“. Noch ein wenig mit den Passagieren gesprochen, die vor uns die Reise gemacht haben. Danach wurde unser Gepäck mit dem Kran auf das Schiff gehievt. Heil angekommen, bezogen wir unsere zwei Kabinen, und machten reichlich Fotos vom Schiff und

vom Hafen. Um 20:00 Uhr gab es Abendessen, dabei machten wir unsere erste Bekanntschaft mit einem der wichtigsten Männer an Bord, unserem Smut (Koch) Ulf. Dann ging es schon los, die Leinen wurden gelöst und das Schiff nahm Fahrt auf. Über den Fluss Trave, vorbei an dem Viermaster Passat, ging es Richtung Ostsee anschliessend nach Göteborg. Am nächsten Tag befanden wir uns die meiste Zeit auf der Brücke, sogar beim Anlegemanöver in Göteborg. Das war wirklich spannend, einem Kapitän bei seiner Arbeit zu zuschauen. Sicher angelegt ging es mit dem eigenen Hafentaxi zum Ausgang des Hafengeländes, anschliessend mit dem Taxi in die Innenstadt. Es war bereits schon wieder dunkel um halb sechs abends. Nach einem kleinen Spaziergang, Strasse hoch und wieder runter, ging es zurück zum Schiff, damit wir uns endlich auf den Weg nach Kemi machen konnten. Am nächsten Tag ging es in den Schiffsrumpf, wo wir den Maschinenraum besichtigen konnten. Es war Spitze für einen Automechaniker, einen Motor der über 2 Stockwerke gross war, zu sehen. Die zwei Motoren hatten jeweils 12069 PS, zusammen brauchten sie bei voller Fahrt von 21 Knoten 80 Tonnen Diesel/24Std. Laufzeit. Die Antriebswelle

zur Schraube hatte einen Durchmesser von 40cm, war 125 Meter lang und wog 150Tonnen. Die Schraube hatte einen Durchmesser von 5,5 Meter, die Fläche eines Ruderblattes betrug 22.5 m<sup>2</sup>. Zusätzlich verfügte unser Schiff über zwei Bugstrahlrunder mit je 1072 PS, ein Heckstrahlrunder mit 1072 PS und zwei Anker mit einem Gewicht von je 5,52 Tonnen.

Am 4. Tag wurde es spannend: es kam Eis, zuerst nur ein paar einzelne Eisschollen, später dann ganze Eisfelder. Auf der Brücke übernahm der 2. Offizier das Kommando, mit dem Resultat, dass er das Schiff von unserer Durchschnittsgeschwindigkeit von ca. 20-21 Knoten auf etwa 3 Knoten herunter bremste, weil er „voll Karacho“ in ein Eisfeld fuhr. Das Telefon klingelte, der Maschinenraum meldete sich und der Wachhabende Offizier weckte den Kapitän, der ziemlich verschlafen auf die Brücke kam und dem Offizier erklärte, was er das nächste Mal besser machen muss, nämlich: „ganz einfach aussen herum fahren“. Wieder auf unserer normalen Geschwindigkeit ging es ins Bett, um 2.00 Uhr ging es wieder auf die Brücke, man hörte schon, dass wir Eisfahrt hatten. Kurz vor unserem Zielhafen lag ein Schiff auf Eis fest, es war festgefroren. Wir kamen immer noch ohne Probleme voran. Um etwa 4.00 Uhr begann der Kapitän mit dem Anlegemanöver. Nach etwa einer Stunde gingen wir zu Bett, das Schiff war noch nicht angelegt, weil der Kapitän das Eis zwischen Schiff und Steg wegschieben musste. Ein paar Stunden später ging es zum letzten Mal ans Frühstücksbuffet. Nach der Abgabe des Trinkgeldes ging es leider von Bord. Mit dem bestellten Taxi ging es ins Zentrum von Kemi und zu unserem Hotel, nach Empfehlung des Taxifahrers. Nach dem Bezug unserer Zimmer machten wir uns auf den Weg zum Eishotel Lumi Linna.

Im Eisrestaurant gab es eine heisse Schokolade oder Kaffee mit einem Stück Torte. Nach Besichtigung des Eispalastes ging es zurück zu unserem Hotel, anschliessend in ein Restaurant gleich um die Ecke, um Abend zu essen. Nachdem wir uns gesättigt hatten, ging es nochmals zum Eishotel,



um es noch in voller Beleuchtung zu sehen. Am darauf folgenden Tag ging es mit dem Zug in Richtung Rovaniemi, das unser eigentliches Ziel der Reise war. Zuerst suchten wir im Tourist Info nach einer passenden Unterkunft, wir entschieden uns für ein kleines Ferienhaus mit 6 Betten mitten in einem Sportgebiet mit Skilift. Zu Fuss war es etwa eine halbe Stunde ins Stadtzentrum. Im Stadtzentrum machten wir uns auf die Suche nach dem Stammlokal von Lordi, nämlich dem Rocktaurant, wo wir zu Mittag assen. Das Restaurant befand sich mitten in einem Einkaufszentrum. Geschmückt wurde das Restaurant ausserhalb von lebensgrossen Schaufensterpuppen von Lordi. Im Innern waren Masken, Platten und sonstiges aufgehängt. Das Essen für die nächsten paar Tage war schnell eingekauft, zurück im Ferienhaus nutzten wir die hauseigene Sauna aus. Auf den heutigen Abend hatten wir lange gewartet, die Aussichten gemäss Space-

weather.com sahen gut aus, wir durften somit auf Polarlichter hoffen. Draussen in der eisig kalten Nacht sah es leider ganz anders aus: es war bewölkt. Am Tag darauf waren wir zu Fuss unterwegs zum Arktikum, einem Museum über die Arktis, Polarlichter und über die Region selbst. Am Abend versuchten wir erneut unser Glück, jedoch wieder ohne Erfolg.

Ausgeschlafen gingen wir zu Fuss in die Stadt und suchten uns ein Taxi, um das Zuhause von Santa Claus zu sehen. Still und heimlich überfuhren wir mit dem Taxi den Polarkreis. Bei Santa zu Hause versendeten wir unsere Postkarten, um seinen Poststempel darauf zu erhalten. Noch kurz bei Santa vorbei geschaut und ihn nach besserem Wetter gebeten, ging es auch schon wieder zurück.



Auch dieser Abend bescherte uns wiederum schlechtes Wetter. Es hiess: Morgen strahlender Sonnenschein, wir hofften schon: „Vielleicht ist ja heute unser Glückstag!“, doch am Mittag kamen die Wolken und es war wieder alles zu. Der letzte Tag in Rovaniemi war eisig kalt,  $-16^{\circ}\text{C}$ , wir machten uns mit unserem Gepäck auf zur Rezeption zum Check-out. Wir bestellten uns ein Taxi und fuhren zum Bahnhof und in Richtung Oulu. In Oulu suchten wir uns ein Hotelzimmer. In Oulu machten wir uns einen schönen Abend, jedoch suchten wir vergeblich nach einer geeigneten Bar, denn alle waren entweder Karaokebars oder es lief keine gute Musik. Der letzte Tag unserer Expedition war angebrochen, nach einem reichhaltigen Frühstück checkten wir aus und fuhren mit dem Taxi zum Flughafen, von dort aus flogen wir nach Helsinki und dann zurück in die Schweiz, wo es angenehme  $-3^{\circ}\text{C}$  hatte.

Fazit der Reise: Es war trotz der fehlenden Polarlichter lohnenswert, wir werden unser Glück wieder versuchen und euch wieder einen kleinen Reisebericht erstatten. Eine Frachtschiffreise mit Eisfahrt würde ich jedem empfehlen der nicht gerade seekrank wird.

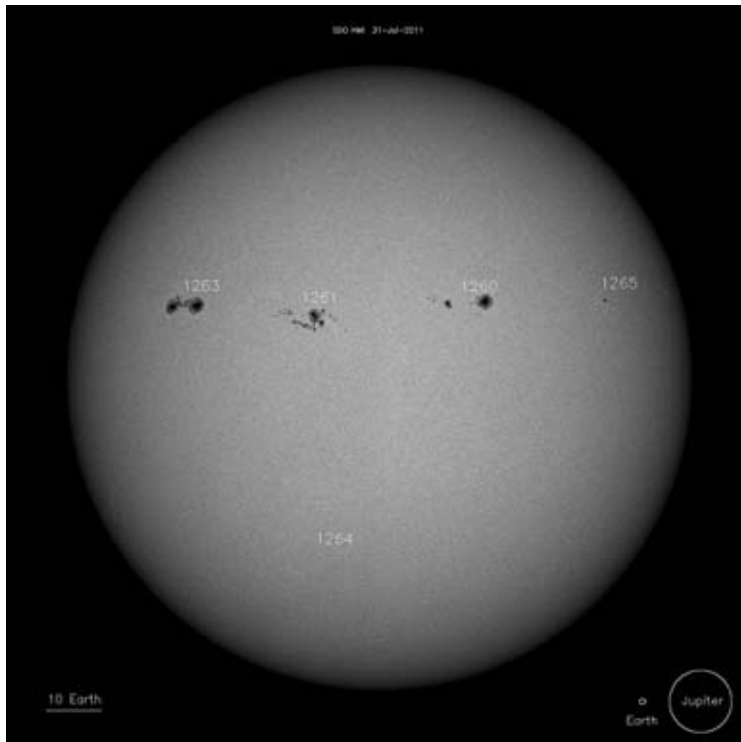
Andreas Lutz

## Himmliche Beobachtungen

Sonne, Mond und Sterne, sieht der Sternfreund gerne. Wenn's eben die Witterung zulässt und dies im Besonderen zu seltenen astronomischen Ereignissen. Solches Geschehen zur totalen Mondfinsternis am 15./16.Juni dieses Jahres. Welches bekannter weise in unseren Breiten kaum oder gar nicht sichtbar war. Anders erging es dem Autor, welcher zu diesem Zeitpunkt auf Urlaub im Süden Griechenlands weilte. Am besagten Abend gab es ein Treffen mit Freuden in lauschiger Taverne mit freiem Blick zum wolkenlosen Sommerhimmel. Schon bei der Bestellung machte uns die Wirtin auf das kommende Ereignis aufmerksam, was nicht nur für ihre Kochkunst sprach. Zwischen den Tischgesprächen liess ich mein kleines Kompaktfernglas kreisen, um den Eintritt des Mondes in den Kernschatten der Erde - ca. 21:30 Uhr Ortszeit (MESZ) zu kommentieren. Grosses Staunen über die Verfärbung des Mondes von dunkelgrau bis kupferrot und das Wandern des Mondes bis zur Mitte der Finsternis. Mit einem Toast auf den erlebnisreichen Abend löste sich die frohe Tafelrunde bald auf, was mich veranlasste, noch in aller Stille im eigenen Apartment mit meinem lichtstarken 10x50 Glas das Ender der Totalität und den Austritt aus dem Kernschatten zu beobachten. Es war ein unvergesslicher Sommerabend.



Ein weiteres sehr sehenswertes Ereignis bescherte uns die Sonne am 31.07.2011 mit einer Gruppe grösserer Sonnenflecken. Nach fleckenarmen Zeiten - ein ungewohnter Anblick im sonnenfilterbestückten Fernrohr. Bei 30-40-facher Vergrösserung waren Umbra und Penumbra deutlich zu sehen. Jeder einzelne Fleck dieser 5er Gruppe hatte einen geschätzten Durchmesser von ca. 40000 Kilometer. Einige Tage war diese Formation zu beobachten, bevor sie durch die Rotation unseres Zentralgestirns verschwanden



Sonne am 31.7.2011

Vom Sternschnuppenstrom der Perseiden waren vom 10. Bis 14. August (Maximum) nur einige sehr helle Objekte, bedingt durch den Vollmond, zu sehen. In den Morgenstunden des 12.08. (1:45 Uhr MESZ) blitzte ein sehr heller Meteor (Bolid oder Feuerkugel genannt) mit einer geschätzten Helligkeit von  $-6m$  im Gebiet Pegasus – Fische – Wassermann auf. Noch am selben Tag abends (22:45 Uhr MESZ) leuchtete ein weiterer heller Perseide mit  $-4mag$  in Richtung Skorpion auf. Der Dritte im Bunde folgte am 14.08. morgens um 0Uhr45 nach dem irdischen Seenachtsfest – Feuerwerk mit Jupiterhelligkeit ( $-2m$ ) im Grossen Wagen.

Bleibt zu hoffen, dass die Leoniden im November zahlreicher erscheinen, da der Mond dann nur im letzten Viertel steht.



Zu guter Letzt sei noch der Komet C/2009 P1-Garradd erwähnt.

Gorden Garradd entdeckte ihn am 13. August am Siding-Spring-Observatorium in Australien.

Seine Bahn verläuft zurzeit durch die Sternbilder Sagitta – Vulpecula – Herkules und seine Helligkeit steigt langsam von  $+8$  mag auf  $+7$  mag an.

Für Besitzer eines lichtstarken Fernglases ist er momentan im markanten Sternengebilde „Kleiderbügel“ (Collinder 399) im Sternbild Vulpecula in klaren Nächten zu sehen.

Viel Spass bei weiteren Beobachtungen wünscht

Klaus Büchele

## (G)astronomischer Kochtipp – Sternegebäck

### Zimtsterne (süss)



#### Zutaten:

4 Eiweiss  
250 g Puderzucker  
350 g gemahlene Mandeln  
1 TL Zimt,  
etwas Puderzucker

#### Zubereitung:

Eiweiss steif schlagen, gesiebten Puderzucker unterheben, zum Schaum schlagen. 4 EL abnehmen. Mandeln und Zimt zur verbliebenen Masse rühren. Tisch mit Puderzucker bestreuen. Teig 1 cm dick ausrollen. Falls er zu klebrig ist, mehr Mandeln ein-kneten. Sterne ausstechen, auf mit Backpapier ausgelegtes Blech geben, mit Glasur überziehen. Bei 140 Grad im vorgewärmten Backofen 25 min backen. Sie sollten noch etwas weich sein.

### Sterntaler Tarte (pikant)



#### Zutaten: (für 8 Stücke):

Teig: 300 g Mehl, 150 g weiche Butter, 1/2 TL Salz, 70 ml kaltes Wasser.  
Guss: 80 g gehackte Kräuter, 2 durchgepresste Knoblauchzehen, 75 g Doppelrahmfrischkäse, 50 g fein geriebener Gouda, 1 EL Rapsöl, 1 Ei, Salz, Pfeffer, Zitronensaft. Kirschtomaten, Kräuter.

**Zubereitung:** Teig kneten, 100 g abteilen, beide Teigteile zu Kugeln formen, 30 min kühlen. Zutaten für Guss verrühren. Grosse Kugel ausrollen, 26 cm- Tarteform auslegen. Rand von 1,5 cm an den Seiten hochziehen. Kleine Kugel ausrollen, je 8 grosse und kleine Sterne ausstechen, je 1 kleinen Stern mittig auf 1 grossen legen, andrücken. Guss einfüllen, glatt streichen. Sterne um den äusseren Rand der Tarte verteilen. Im vorgeheizten Backofen bei 200 Grad 15 min auf mittlerer Schiene, weitere 15 min auf der unteren Schiene backen. Etwas abkühlen lassen, mit Tomaten und Kräutern garnieren. Lauwarm servieren.

Viel Spass beim Backen wünschen

Klaus Mestel und Fabienne Gauler

Quelle:

Zimtstern-Bild: flickr.com: Allie\_Caulfield