

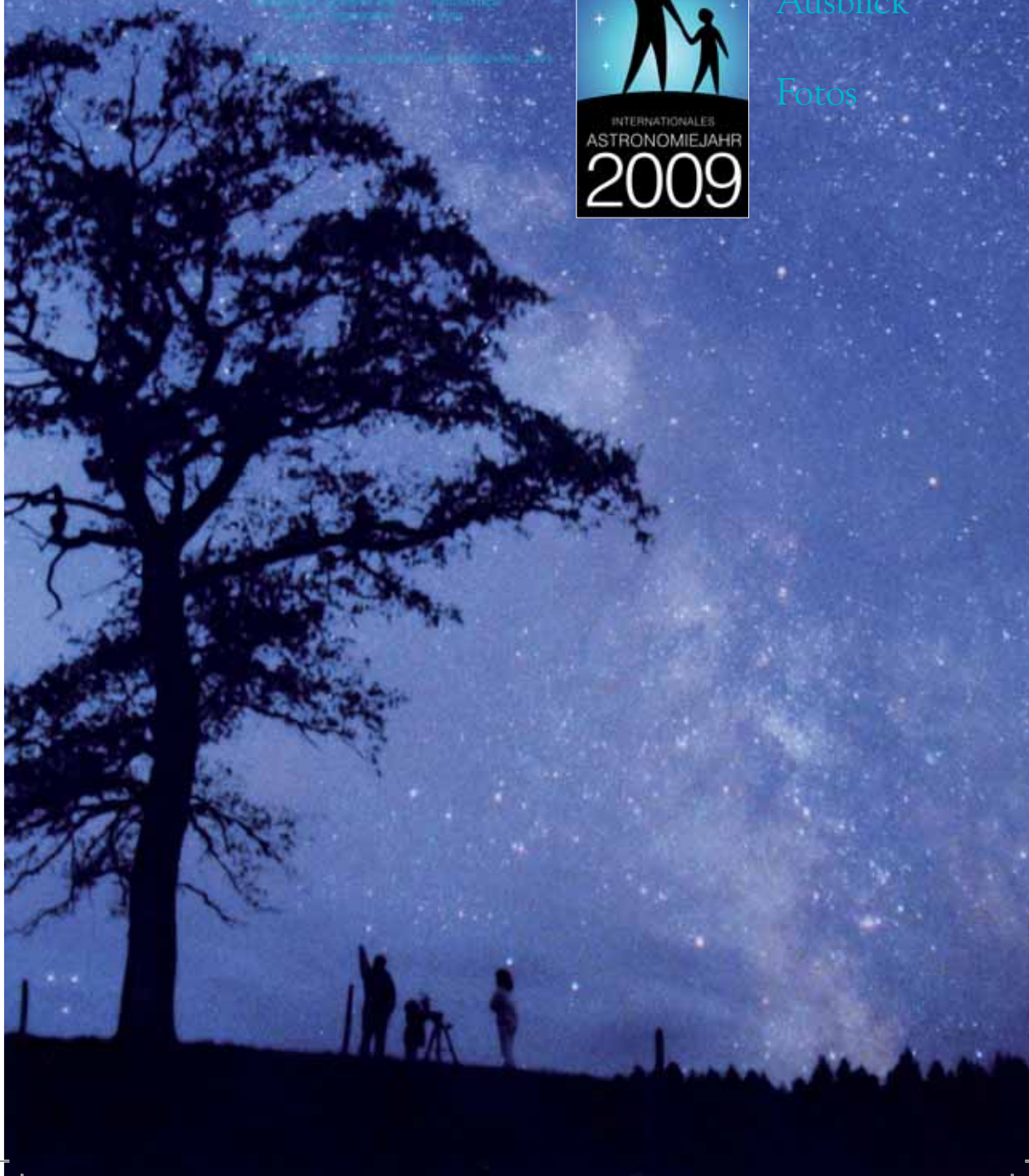
Das Internationale Jahr der Astronomie 2009 in Deutschland



Rückblick

Ausblick

Fotos



Impressum

Broschüre „Das Internationale Jahr der Astronomie 2009 in Deutschland“

Herausgeber Astrophysikalisches Institut Potsdam

An der Sternwarte 16 · 14482 Potsdam · Germany

Telefon +49 331 7499 0 · www.aip.de

Redaktion Gabriele Schönherr · Madleen Köppen · Katharina Lewald

Design und Layout Katharina Lewald

Druck Druckerei Rüss, Potsdam

Potsdam, März 2010

Cover: Vorderseite: „Faszination Sommermilchstraße“; Rückseite: „Begegnung mit Orion“ (Franz Xaver Kohlhauf, Der Foto-Treff GmbH)

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Impressum | 2 |
| Inhaltsverzeichnis. | 3 |
| Vorwort | 4 |
| Das Astronomiejahr in Deutschland | 5 |
| Wie alles begann | 6 |
| Von Galileis Entdeckungen | 8 |
| Und Keplers „Astronomia Nova“ | 10 |
| Auftaktveranstaltung in Berlin | 12 |
| Kann man Astronomie tanzen? | 13 |
| Fotografische Eindrücke | 14 |
| Festakt der Kepler-Gesellschaft | 16 |
| Kunstaussstellung „Der Mond“ | 17 |
| „Sternstunden - Wunder des Sonnensystems“ | 18 |
| Astronomietag und „100 Stunden Astronomie“ | 19 |
| „Augen im All - Vorstoß ins unsichtbare Universum“ | 20 |
| Ausstellungswoche historischer Sternwarten | 21 |
| Sternenfest in Bonn | 22 |
| Die „Highlights der Physik“ 2009 | 23 |
| Beobachtungshighlights | 24 |
| Fotografische Eindrücke | 26 |
| Herbsttagung der Astronomischen Gesellschaft | 28 |
| Jahrestagung der Vereinigung der Sternfreunde. | 29 |
| Die Verwandlung der Sternwarte Dresden-Gönnsdorf | 30 |
| Veranstaltungsreihe „Sterne über Kiel“ | 32 |
| Astronomie im Crossover-Konzert | 33 |
| Die Bewahrung des dunklen Nachthimmels | 34 |
| „Licht aus?“ - „Licht aus!“ | 35 |
| Astronomie und Schule | 36 |
| Das UNAWA-Projekt | 37 |
| Fotografische Eindrücke | 38 |
| Die deutsche Koordinationsstelle | 40 |
| Regionale Ansprechpartner | 41 |
| Ausblick | 42 |
| Presse | 44 |
| Partner | 46 |
| Bildnachweis | 46 |

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser

Mehr als 2 Millionen Besucher und 40 000 Veranstaltungen – so feierte Deutschland das Internationale Jahr der Astronomie 2009.

Das Gros dieser Veranstaltungen wurde sicherlich durch Planetarien ausgerichtet, durch Vereine und Institute. Sinnbildlich für das Jahr der Astronomie in Deutschland war vor allem aber auch das große Engagement einer Vielzahl von Menschen, die die Astronomie vor Ort erlebbar machten und ein enormes Spektrum an Veranstaltungsformen und Aktivitäten schufen.

Schon das Motto des Astronomiejahres rief zum Mitmachen auf. Zehntausende konnten in Deutschland 2009 bei ihrem ersten Blick durch ein Teleskop nachempfinden was Galileo Galilei vor 400 Jahren erlebte. Als Galilei damals zum ersten Mal sein Fernrohr an den Himmel richtete, war er fasziniert von der neuen Welt, die sich ihm auftat. Die Chance zur Beobachtung für jedermann gab es über das ganze Jahr an Sternwarten, an mobilen Teleskopen, oder auch unverhofft durch Astronomie in der Fußgängerzone.

So brachte das Jahr der Astronomie die Wissenschaft auch immer wieder an Orte menschlicher Begegnung und Kommunikation. Es sollte inspirieren, aber auch zum Nachdenken anregen: Was ist unser Platz im Kosmos? Wo kommen wir her und wo gehen wir hin?

Wir möchten alle Leser dieses Heftes einladen, das Jahr der Astronomie noch einmal in Bild und Text zu erleben und sich von der Begeisterung für das Universum anstecken zu lassen. Vor allem möchten wir uns aber auch bei all denen bedanken, die dieses Jahr zu einem solchen Erfolg gemacht haben. Es hat sich gelohnt!

Michael Geffert & Gabriele Schönherr für die deutsche Koordinationsstelle zum Internationalen Jahr der Astronomie 2009

Das Astronomiejahr in Deutschland

Über 40.000 Veranstaltungen
Mehr als 2.000.000 Besucher

Vielfältige Events:

Beobachtungen
Planetariumsshows
Vorträge
Führungen
Konzerte
Einweihungen
Astronomiekurse
Theaterstücke
Ausstellungen
Bilderschauen
Symposien
Vernissagen
Lehrerfortbildungen
Tage der offenen Tür
Lasershows
Vortragsreihen
Hörspiele
Sternenkino
Tagungen
Kabarett
Seminare
Tombolas
Partys
Gesprächsrunden
Exkursionen
Workshops
Podiumsdiskussionen
Aktionstage
Besichtigungen
Festakte
Wanderungen
Lesungen
Kinderprogramme
Wettbewerbe
Science-Cafés

...



Wie alles begann ...

Als vor 400 Jahren der italienische Astronom Galileo Galilei das Fernrohr an den Himmel richtete, machte er eine Reihe bedeutender Entdeckungen. Teleskope verhalfen den Menschen in den letzten 400 Jahren zu einem ungeahnten Blick in ferne und aufregende Bereiche des Weltalls. Johannes Kepler veröffentlichte im selben Jahr 1609 seine „Astronomia Nova“, eines der bahnbrechendsten Bücher über unser Sonnensystem. Ihm gelang als erstem die korrekte Beschreibung der Planetenbahnen.

In Erinnerung an diesen großen Fortschritt und an die Bedeutung der Astronomie für die Kultur der gesamten Menschheit hat die Vollversammlung der Vereinten Nationen am 20.12.2007 das Jahr 2009 offiziell zum „International Year of Astronomy“ (IYA 2009, Astrojahr) erklärt. Initiiert wurde das Jahr von der „International Astronomical Union“ (IAU) und der UNESCO, in Erinnerung an den 400. Jahrestag der ersten Himmelsbeobachtungen durch ein Galileisches Fernrohr.

Vier verschiedene Mottos setzten in Deutschland die Schwerpunktthemen für 2009:

Januar bis März: Der Blick zum Himmel

April bis Juni: Astronomie und Kultur

Juli bis September: Weltbilder der Astronomie

Oktober bis Dezember: Astronomie und Schule



Astrophysikalische Erkenntnisse revolutionieren auch heute noch unser Weltbild und Verständnis des Universums.



*„Das Weltall.
Du lebst darin – Entdecke es!“*

in Anlehnung an die englische Variante „The Universe. Yours to discover“ war das Motto des Internationalen Jahres der Astronomie 2009 in Deutschland.



Von Galileis Entdeckungen ...

Steckbrief

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Name | Galilei |
| Vorname | Galileo |
| Geburtsdatum | 15.02.1564 |
| Geburtsort | Pisa |
| Todesdatum | 08.01.1642 |
| Todesort | Arcetri, Florenz |
| Beruf | Entdecker |



„Wer die Wahrheit nicht kennt, ist nur ein Dummkopf. Wer sie aber kennt, und sie eine Lüge nennt, ist ein Verbrecher.“

Zitat Galileis



Standbild; Uffizien, Florenz

Galileo Galilei wurde im Jahre 1564 im italienischen Pisa als Sohn eines Musikers geboren. Bereits mit 22 Jahren beschäftigte er sich während seines Mathematik-Studiums mit den Schriften des Archimedes und konstruierte eine hydrostatische Waage.

Das Interesse für Astronomie entstand mit der Erfindung des Fernrohrs durch den holländischen Brillenmacher Jan Lipperhey im Jahre 1608. Ab dieser Zeit widmete sich Galilei astronomischen Studien. Für seine Studien der Himmelskörper baute er sich mit im Handel erhältlichen Linsen ein Fernrohr mit vierfacher Vergrößerung. Dann machte er sich daran, selbst Linsen zu schleifen und brachte es bis zur 33-fachen Vergrößerung. 1609 richtete er das Instrument zum Himmel. Was er dort in den folgenden Jahren sah, war sensationell: Die Mondoberfläche war nicht ebenmäßig sondern zerklüftet. Um den Jupiter sah er vier Trabanten, die nicht die Erde, sondern den Jupiter umkreisten. Die Venus hatte Phasen genauso wie der Mond. Der Saturn sah

seltsam aus - die Ringe konnte Galilei nicht erkennen. Die Sonne hatte Flecken. Die Milchstraße war kein Nebel, sondern ein Meer von Sternen. Vieles davon vertrug sich nur schlecht mit der Vorstellung, die Erde stehe im Mittelpunkt der Welt.

Nachdem Galilei 1610 nach Florenz zurückgekehrt war, wurde er zum ersten Mathematiker und Philosophen im Staate ernannt. Seine Entdeckungen wurden sowohl skeptisch als auch mit Begeisterung aufgenommen.

Als Verfechter des kopernikanischen Weltbildes (heliocentrisches Weltbild: die Planeten kreisen um die Sonne, die Erde ist nicht Mittelpunkt des Universums) geriet Galilei bald in einen schweren Konflikt mit der Kirche. Denn seine Thesen standen im klaren Gegensatz zu dem in der Bibel gepredigten geozentrischen Weltbild nach Ptolemäus. Galilei musste zweimal vor das Inquisitionsgericht. Zunächst wurde ihm nur die Verbreitung seiner Entdeckungen untersagt. Im Jahre 1633 verurteilte ihn die Kirche dazu, seinen Lehren abzuschwören. Als er dem Gebot nicht nachkam, wurde er zu einer Gefängnisstrafe verurteilt, die glücklicherweise jedoch wenige Monate später vom Papst in eine Verbannung umgewandelt wurde.

Seine letzten Jahre verbrachte Galileo Galilei, unermüdlich forschend, in der Verbannung auf einem Landgut in Arcetri bei Florenz. Er hatte zwei Töchter und einen Sohn. 1634 starb seine liebste Tochter Virginia und im selben Jahr erblindete Galileo, sodass er bis zu seinem Tode 1642 nur eingeschränkt arbeiten konnte.

Bis heute gilt Galileo als einer der wichtigsten Astronomen. Das IYA 2009 war unter anderen auch ihm gewidmet.

Hätten Sie's gewusst?

Im Laufe seines Lebens erfand Galilei auch einen automatischen Tomatenpflücker, einen Taschenkamm, der auch als Besteck verwendet werden konnte, und eine Art Vorläufer des Kugelschreibers sowie eine Kombination aus Kerze und Spiegel, um damit das Licht durch das ganze Haus leiten zu können.



Der Leuchter, an dem Galilei die Pendelgesetze untersucht haben soll.



Federzeichnung aus dem *Sidereus Nuncius* und Foto



Galileo Galilei vor der Inquisition im Vatikan 1632

Quellen: A. Müller: Galileo Galilei und das kopernikanische Weltsystem; Freiburg 1909.
B. Brandl et al.: 400 years of astronomical telescopes: A review of history, science and technology; Springer 2010.
www.whoiswho.de

Und Keplers „Astronomia Nova“

Hätten Sie's gewusst?

Keplers Leidenschaft für präzise Messungen veranlasste ihn sogar, auf die Minute genau zu berechnen, wie lange er im Mutterleib verweilt hatte - 224 Tage, neun Stunden, 53 Minuten. (Er war eine Frühgeburt.)



Geburtshaus Keplers in Weil der Stadt

„Die Körper wären nicht schön, wenn sie sich nicht bewegen.“

Zitat Keplers

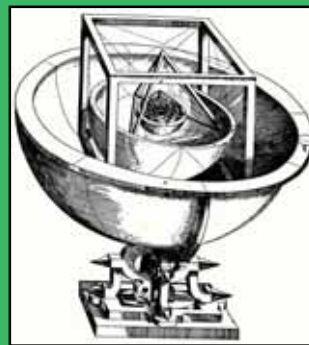
Friedrich Johannes Kepler war nicht nur Astronom, sondern auch Naturphilosoph, Theologe, Mathematiker, Astrologe und Optiker – ein wahres Universalgenie. Nach dem Besuch verschiedener Latein- und Klosterschulen begann Kepler 1589 sein Theologiestudium in Tübingen, neben der Theologie betrieb er auch humanistische und naturwissenschaftliche Studien. Sein Tübinger Mathematik- und Astronomie-Dozent Mästlin führte Kepler über den Unterrichtsstoff hinaus auch in die neue Astronomie des Nicolaus Copernicus ein. Mästlin überredete Kepler auch eine mäßig dotierte Stelle eines Mathematikprofessors in Graz anzutreten. Mit der Stelle war auch die eines Landschaftsmathematikers verbunden, zu dessen Aufgaben die Erstellung eines Kalenders und astrologischer Vorhersagen wichtiger Ereignisse gehörte. Das war damals üblich, und der zusätzliche Verdienst verlockte Kepler sicher auch. Keplers Kalender sagte einen außerordentlich kalten Winter und einen Türkeneinfall vorher, und als sich beide Ankündigungen erfüllten, wurde Kepler als Prophet gefeiert. Trotz des Beifalls nahm er die Arbeit an dem jährlichen Almanach nie sehr ernst. „Wann immer Astrologen einmal recht haben“, schrieb er, „ist es dem Glück zuzuschreiben.“ Wie Kopernikus, von dessen Arbeiten er sich inspirieren ließ, war auch Kepler ein zutiefst religiöser Mensch. Sein fortwährendes Studium der universellen Eigenschaften begriff er als Erfüllung der frommen Aufgabe, das Universum zu verstehen, das Gott geschaffen hatte. In Graz veröffentlichte er sein vielbeachtetes Erstlingswerk, das das vermeintlich entdeckte „Mysterium Cosmographicum“ des göttlichen

Steckbrief

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Name | Kepler |
| Vorname | Johannes |
| Geburtsdatum | 27.12.1571 |
| Geburtsort | Weil der Stadt |
| Todesdatum | 15.11.1630 |
| Todesort | Regensburg |
| Beruf | Entdecker |



Schöpfungsplanes behandelte. Auf Einladung Tycho Brahes ging Kepler nach Prag, wo er Brahes Beobachtungen auswerten sollte und mit ihm zusammenarbeitete. Die beiden ergänzten sich hervorragend: Kepler war der ausgezeichnete Mathematiker und Brahe der Beobachter. Brahe starb jedoch bereits 1601 und danach nahm Kepler seinen Platz als kaiserlicher Hofmathematiker ein. Als solcher sollte Kepler astronomische Tafeln erstellen, die grundlegende Berechnungen zum Lauf der Himmelskörper enthalten. Da alle bisherigen Tafelwerke große Ungenauigkeiten aufweisen, versuchte er mit Hilfe von Brahes Aufzeichnungen am Beispiel der komplizierten Marsbahn eine verbesserte Bahntheorie zu erarbeiten. 1609 veröffentlichte Kepler dann nach acht Jahren Forschens die berühmte „Astronomia Nova“, deren 400-jähriges Bestehen auch mit dem Jahr der Astronomie geehrt wurde. Sie enthält mit dem ersten und zweiten Keplerschen Gesetz die entscheidenden Argumente für das heliozentrische Weltbild und bricht mit dem fast zweitausend Jahre alten Dogma einer gleichförmigen Kreisbewegung der Planeten.



Keplers Modell des Sonnensystems. Aus: *Mysterium Cosmographicum* (1596)



Denkmal im Park des Linzer Schlosses

Quellen: Johannes Kepler: Was die Welt im Innersten zusammenhält: Antworten aus Keplers Schriften; hrsg. von Fritz Krafft, Wiesbaden 2005. Johannes Kepler: Gesammelte Werke; hrsg. von der Kepler-Kommission, Beck-Verlag München. Max Caspar: „Johannes Kepler“, Stuttgart (vierte Auflage) 1995.

Auftaktveranstaltung in Berlin

Die feierliche Eröffnung des IYA 2009 am 20. Januar 2009 im Museum für Kommunikation in Berlin gab den Startschuss für die Aktivitäten in Deutschland.



Zur Abendveranstaltung waren 400 Gäste aus Politik, Wirtschaft, Öffentlichkeit, Kultur, der Wissenschaftlichen Community und Vertreter der Medien geladen, darüber hinaus gab es einen Live-Webcast. Begrüßt wurden die Gäste u.a. vom Parlamentarischen Staatssekretär im BMBF Thomas Rachel, dem Vorsitzenden des

Rats Deutscher Sternwarten Dieter Reimers und dem Generaldirektor der Europäischen Südsternwarte Tim de Zeeuw. Weiter auf dem Programm standen eine Live-Schaltung zum europäischen „Very Large Telescope“ in Chile, eine Gesprächsrunde zur Bedeutung der Raumfahrt für die Astronomie mit DLR Vorstandsvorsitzendem Johann-Dietrich Wörner, dem Astronauten Reinhold Ewald und Astronomen Thomas Henning. Über 20 Partner und Aussteller der astronomischen Community unterstützten die vom BMBF geförderte und vom AIP koordinierte Veranstaltung. Auch eine der wichtigsten Zielgruppen trug aktiv zum Abend bei:



Schüler verschiedener Altersgruppen experimentierten gemeinsam mit dem „Exploratorium Potsdam“ auf der Bühne. Die einzelnen Programmpunkte wurden durch astronomisch-literarische Sequenzen unterbrochen. Durch das Programm führte eloquent der Physiker und Wissenschaftskabarettist Vince Ebert.



Die Abendveranstaltung eröffnete gleichzeitig die vierwöchige öffentliche Ausstellung „The European Window on the Universe“ zu moderner astronomischer Beobachtungstechnik und Missionen im Museum.

Kann man Astronomie tanzen?

Dass Astronomie so vielseitig wie sonst kaum ein Forschungsgebiet ist, hat am 13. Februar 2009 die Uraufführung des Theaterstücks „SCIENCE-Fiction: Die KeplerKonferenz“ gezeigt, die im Planetarium Nürnberg stattfand. Das Ensemble um die Autorin Chriska Wagner und den Choreografen Ingo Schweiger stellte allen Besuchern auf unterhaltsame Weise das Leben und Wirken von Johannes Kepler vor: Seine Lieblingsschneeflocke sprach über Schnee, außerirdische Wissenschaftler referierten über die Planetengesetze und ein interstellarer Geist moderierte den choreografischen Vergleich der Weltssysteme bis klar war - Astronomie kann man auch tanzen. Wer hätte das gedacht?



Die Schleifen des Planeten Mars: Epizykeltheorie und Kepler-Ellipsen in künstlerischer Verfremdung.



Weltraumgeist Canis Marsi mit Professor Din. Acreaur, dem Vertreter einer intelligenten Dinosaurierkultur, der die Bedeutung von Kometeneinschlägen vor Augen führt.



Johannes Keplers Lieblingsschneeflocke macht den Begründer der Kristallografie bekannt.

Fotografische



Kinder



entdecken



Eindrücke



& Jugendliche



die Astronomie



Festakt der Kepler-Gesellschaft

Mit einem Festakt wurde die Kepler/Galilei-Jubiläumsveranstaltungsreihe der Kepler-Gesellschaft zum Internationalen Jahr der Astronomie 2009 am 20. März 2009 im Haus der Wirtschaft Baden-Württemberg in Stuttgart begonnen. Diese Veranstaltungsreihe mit insgesamt 13 großen Veranstaltungen wurde von der Kepler-Gesellschaft gemeinsam mit der Universität Stuttgart und der Universität Tübingen durchgeführt.



Umsetzung: Nina Clausing

Der Vorsitzende der Kepler-Gesellschaft e.V., Manfred Fischer, eröffnete den Festakt. Die Rektoren der Universitäten Stuttgart und Tübingen, Wolfram Ressel und Bernd Engler, betonten in ihren Grußworten die Bedeutung des Themenjahres für die Wissenschaft. Nach der Festansprache von Staatssekretär Dietrich Birk vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Land Baden-Württemberg, wurden die 10 EURO Silber-Gedenkmünze sowie die Sonderbriefmarke „400 Jahre Keplersche Gesetze“ durch den Parlamentarischen Staatssekretär beim Bundesminister der Finanzen, Karl Diller (MdB), der Öffentlichkeit vorgestellt und übergeben.

Zwei weitere Höhepunkte des Festakts bildeten die feierliche Verleihung der Kepler-Förderpreise 2009 an Schüler aus Kepler-Gymnasien der EU und der Festvortrag „Von Kepler bis zur Gravitationswellen-Astronomie“ von Jörn Wilms, Professor an der Universität Erlangen-Nürnberg.



Umsetzung: Ulrich Böhme

Am 27. November 2009 wurde die Veranstaltungsreihe mit einem Festakt im Audimax der Universität Stuttgart abgeschlossen. Im Mittelpunkt stand der Festvortrag „Die Mission Astrolab - Faszination Raumfahrt“ von Thomas Reiter, Astronaut und Vorstand für Raumfahrt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR).

www.kepler-portal.de


Kunstaussstellung „Der Mond“

Vierhundert Jahre nachdem Galilei zum ersten Mal sein Teleskop auf den Mond richtete und vierzig Jahre nach Armstrongs Landung auf dem Erdtrabanten zeigte das Wallraf-Richartz-Museum in Köln die erste umfassende Kunstaussstellung zum Himmelskörper. „Der Mond“ war ein kunst- und kulturhistorischer Parcours durch die letzten fünf Jahrhunderte.

Die rund 150 Exponate erzählten dabei, wie sich die Menschheit in dieser Zeit optisch und künstlerisch dem Mond genähert hat. Die Erfindung des Teleskops und der Fotografie sowie das Aufkommen der bemannten Raumfahrt läuteten dabei die wichtigsten Epochen ein.

Die Auswahl der Exponate reichte von mittelalterlichen Tafelbildern und romantischen Gemälden über astronomische Instrumente bis hin zu originalen Raumfahrtfotografien und zeitgenössischer Kunst. Alle Gemälde, Zeichnungen, Druckgrafiken, Modelle und Fotografien spiegelten die große Faszination wider, die der Mond seit jeher auf die Menschheit ausübt. Zu den Höhepunkten der Ausstellung gehörten zwei Original-Ausgaben und ein zeitgenössischer Raubdruck von Galileis „Sternenbote“ und Manets „Mondschein über dem Hafen von Boulogne“, dem ersten impressionistischen Nachtbild überhaupt.

Zu sehen war „Der Mond“ im Wallraf-Richartz-Museum vom 26. März bis zum 16. August 2009. Fachkundige Unterstützung erhielt Museumsdirektor und Ausstellungsmacher Andreas Blühm von der deutschen Koordinationsstelle des IYA 2009, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und Kölner Studenten, die die Ausstellung im Rahmen eines Seminars konzipierten. Ein reiches Rahmenprogramm verband die Kunstgeschichte mit Astronomie, Literatur und Musik.



**Schaue zum Himmel,
wenn du den Mond sehen
willst, und nicht in den Teich.
(Aus Persien)**

Sternstunden - Wunder des Sonnensystems



Die Ausstellung „Sternstunden“ des Gasometer Oberhausen nahm und nimmt ihre Besucher noch bis Ende 2010 mit auf eine Reise in den Kosmos. Sie zeigt unser Sonnensystem als gewaltigen Prozess des Werdens und Vergehens. Spektakuläre Nachbildungen des Planetensystems, außergewöhnliche Bilder der Sonne, der Planeten und ihrer Monde, kostbare historische Instrumente sowie die modernste Technologie der Weltraumforschung führen anschaulich das Drama der Geburt und der Entwicklung unseres Sonnensystems vor Augen - bis zu seinem Ende. Ein einzigartiges Raumerlebnis bietet schließlich die Manege, über der sich in 100 Metern Höhe das Dach erstreckt. In diesem riesigen Raum schwebt der mit 25 Metern Durchmesser „größte Mond auf Erden“.

www.gasometer.de

Astronomietag und „100 Stunden Astronomie“

Zum bereits siebten Mal hatten Interessierte am 4. April 2009 die Möglichkeit, im Rahmen des jährlichen Astronomietags der Vereinigung der Sternfreunde e.V. (VdS) bundesweit an zahlreichen verschiedenen Veranstaltungen zur Wissenschaft der Gestirne teilzunehmen. Das wichtigste Anliegen für die VdS ist es, dass die Besucher sich über astronomische Themen informieren und vor allem auch selbst einen Blick ins All werfen können.



Im Jahr 2009 war der Astronomietag natürlich ein ganz besonderes Highlight, eingebettet in die globale IYA-Aktion „100 Stunden Astronomie“, an der über 100 Länder weltweit teilnahmen. Mehr als eine halbe Million Menschen betrachtete im Rahmen der „100 Stunden“ zum allerersten Mal unsere benachbarten Himmelsgestirne. Insgesamt fanden weltweit über 2.300 Aktionen statt. Während einer Live-Onlinetour konnten 24 Stunden lang rund 80 Observatorien auf der ganzen Welt besucht werden. Teile des Webcasts „Around the World in 80 Telescopes“ können auch heute noch auf der Webseite www.100hoursofastronomy.org eingesehen werden.



www.astronomietag.de



Augen im All - Vorstoß ins unsichtbare Universum

So kann man sich die Show „in Aktion“ vorstellen:



Getreu dem Motto „Der Blick zum Himmel“ startete am 7. Mai 2009 die Planetariumshow „Augen im All – Vorstoß ins unsichtbare Universum“. Der im Auftrag der European Space Agency (ESA) für ein Konsortium internationaler Planetarien an der Fachhochschule Kiel produzierte, 45-minütige Film zeigt die rasante Entwicklung der Astronomie in den letzten 400 Jahren. Die Besucher erfahren darin, wie Teleskope gebaut und gesteuert werden, aber auch welchen Nutzen sie in der Weltraumforschung haben.

Der Auftakt zu dieser mit modernsten Mitteln produzierten Show wurde passend unterstrichen vom Start zweier neuer ESA-Teleskope: Das Infrarot-Teleskop Herschel kann das unsichtbare Infrarotlicht im Universum ausfindig machen und der Geburt von Himmelsgestirnen auf den Grund gehen. Der Mikrowellen-Satellit Planck blickt bis zu den Anfängen des Weltalls und erforscht kosmische Hintergrundstrahlung. Beide Missionen sind Meilensteine moderner Astronomie.

Noch bis Ende 2015 wird die Show in ausgewählten Planetarien gezeigt.



Ausstellungswoche historischer Sternwarten

Um die Verbindung zwischen der Astronomie als messende Wissenschaft und der Technik astronomischer Instrumente erlebbar zu machen, fand im Juni die Ausstellungswoche historischer Sternwarten statt. An sieben verschiedenen Orten gab es sieben eigenständige und voneinander unabhängige Ausstellungen. Jede war, ausgehend von der konkreten Forschung einzelner Institute sowie geschichtlicher und regionaler Besonderheiten, ein Unikat mit eigener regionaler Bedeutung.



Teilgenommen haben der Astronomische Erlebnispark Hoher List (AIfA Bonn), das Astrophysikalische Institut Potsdam (AIP), die Dr. Reemis Sternwarte Bamberg (Universität Erlangen-Nürnberg), die Landessternwarte Königsstuhl und das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim, das Institut für Astrophysik der Georg-August-Universität Göttingen (Ausstellungsort war die Historische Sternwarte in Göttingen), die Sternwarte Hamburg-Bergedorf sowie die Universitätssternwarte München.



Sternenfest in Bonn

Das Sternenfest auf dem Bonner Münsterplatz am 27. Juni 2009 war ein Fest für die ganze Familie! Vor allem das umfangreiche Bühnenprogramm bot passende Unterhaltung, abwechselnd für Kinder und Erwachsene: Die Mischung aus Talk, Kabarett und Klassik, von der WDR-Maus über das Beethoven Orchester Bonn bis zu Ranga Yogeshwar, dem Astronauten Reinhold Ewald sowie Grußworten aus Politik und Wissenschaft, unterstrich das Quartalsmotto „Astronomie und Kultur“. Der ehrenamtliche Einsatz zahlreicher Personen und Institutionen aus Forschung, Musik, Wissenschaft, Comedy und Theater, machte dieses IYA-Highlight möglich.

Das wichtigste Anliegen des IYA 2009, die Beobachtung des Himmels durch Astronomieenthusiasten, kam natürlich auch nicht zu kurz: Tagsüber konnte die Sonne beobachtet werden, nach Einbruch der Dunkelheit luden der Mond und Saturn zu einem intensiven Blick zum Himmel ein. Dies wurde ermöglicht durch Amateurastronomen der Volkssternwarte Bonn und des Köln-Bonner Astrotreffs (KBA), die ihre Teleskope zur Verfügung stellten.

Mindestens ebenso interessant wie die Beobachtung durch das Teleskop war das Wissenschaftszelt „Sternenzelt“. Hier gab es vom 25. bis 27. Juni spannende Experimente und Exponate von Uni-Instituten, dem Deutschen Museum Bonn, der Volkssternwarte Bonn, der ESO und Forschungsinstituten zum Thema Astronomie zu bestaunen.



Die „Highlights der Physik“ 2009



Wie entstand das Universum? Was wissen wir über ferne Welten? Wie erleben Astronauten ihren Flug ins All? Um solche Fragen drehte sich das Wissenschaftsfestival „Adresse: Milchstraße“, das vom 20. bis 24. September im Kölner „Gürzenich“ stattfand. Mitmach-Experimente, Wissenschaftsshows, Vorträge, ein Schülerwettbewerb und eine Ausstellung luden Kinder gleichermaßen wie Erwachsene zu einer Spritztour durch das Universum ein. Reisebegleiter waren unter anderem TV-Moderator Ranga Yogeshwar, Armin Maiwald von der „Sendung mit der Maus“ sowie die Astronauten Ulf Merbold und Reinhold Ewald.

Das Festival zählt zur Reihe „Highlights der Physik“ und fand zum ersten Mal in Köln statt. Veranstalter waren neben dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), die Universität zu Köln und das Dresdner Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung.

Herzstück des Festivals war eine Ausstellung im „Gürzenich“, die sich mit Sternen, Planeten und dem Weltraum, aber auch mit anderen physikalischen Themen befasste. Die Besucher konnten an vielen der 30 Stationen selbst aktiv werden und beispielsweise Himmelsaufnahmen auswerten, die Lichtgeschwindigkeit messen, durch Handauflegen Blitze steuern oder sich per Trampolin kurzzeitig in Schwerelosigkeit versetzen.



Die „Highlights der Physik“ entstanden in Anlehnung an die Veranstaltungen zum Jahr der Physik 2000. Von der DPG und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung 2001 ins Leben gerufen, gastiert die Physikschau seitdem von Jahr zu Jahr in einer anderen Stadt. 2009 konnten die Gastgeber in Köln rund 17.000 Besucher begrüßen.



Beobachtungshighlights



Leuchtende Nachtwolken am 12. Juli 2009. (Foto: Lambert Spix)



Nur alle 15 Jahre schauen wir beim Planeten Saturn genau auf die Kante seines Ringsystems - und 2009 war es wieder so weit. (Foto: Thomas und Claudia Winterer)

Der Komet C/2007 N3, kurz genannt Lulin, war am 24. Februar 2009 in ländlichen Gebieten ohne Lichtverschmutzung mit bloßem Auge sichtbar. (Foto rechts: Tobias Felber; Foto unten: Thorsten Zilch)





Im Juli stürzte ohne Vorwarnung ein kleiner Himmelskörper - Komet oder Asteroid - auf den Planeten Jupiter und hinterließ eine markante dunkle Wolke in dessen Atmosphäre. (Foto: Torsten Hansen)



Am 30. Januar 2009 konnte man abends beobachten, wie der Mond an dem Planeten Venus vorbeizog. (Foto: Daniel Fischer)



Die totale Sonnenfinsternis über Asien war die längste des 21. Jahrhunderts! Für bis zu 6 Minuten und 39 Sekunden wurde die Sonne vom Mond bedeckt. Zweifellos eines der spektakulärsten Beobachtungshighlights 2009. (Foto: Jörg Kopplin)

Fotografische Eindrücke





*Astronomisch
inspirierte
Pyrotechnik*



„The Royal Sky“ lautete am 2. Mai 2009 das Motto des traditionellen Großfeuerwerks „Rhein in Flammen“, das jedes Jahr am ersten Maiwochenende stattfindet. Den Bezug zum Astronomiejahr, zumal in der UN-Stadt Bonn, hatte man bewusst gewählt und kommuniziert. Das Motto stammt von einem Bonner Sternfreund, der die aufgeschlossenen Organisatoren für eine Verbindung des gesetzten Länderthemas „Großbritannien“ mit dem IYA gewinnen konnte. Es wurde bereits am 10. Dezember 2008 auf der ersten Pressekonferenz zu „Rhein in Flammen“ 2009 der Öffentlichkeit präsentiert. Das Lokalradio Bonn/Rhein-Sieg griff den Ball gerne auf und führte ein Hörer-Voting mit vorwiegend astronomiebezogenen Musiktiteln durch. Der mit 450.000 Schaulustigen bezifferte Besucherrekord bei „Rhein in Flammen 2009“ - allein 250.000 Menschen waren auf der Bonner und Beueler Rheinseite Augenzeugen des Höhenfeuerwerks - bedeutet gleichzeitig wohl eine Bestmarke im IYA. Die in Bonn beteiligten britischen Feuerwerker haben sich nach eigener Aussage ganz klar auf die thematische Vorgabe Astronomie bezogen. Entsprechend ausgerichtet war die Berichterstattung der Presse und im WDR-TV über das Ereignis. Auch wenn sicher nicht jeder Besucher damit bewusst Teil einer IYA-Veranstaltung war - so bleibt doch die Schlagzeile: „UN-Stadt Bonn feiert das UN-Jahr der Astronomie“. Zeitgleich fand auf dem südlich von Bonn gelegenen Drachenfels aus Anlass des astronomischen Mottos eine Sternführung mit Mond und Saturn für 150 geladene Gäste statt.

Herbsttagung der Astronomischen Gesellschaft

Ein Highlight für alle Experten auf dem Gebiet der Astronomie dürfte im IYA 2009 die Herbsttagung der Astronomischen Gesellschaft (AG) in Potsdam gewesen sein. Über 350 renommierte Wissenschaftler aus über einem Dutzend Ländern der Welt versammelten sich in der Landeshauptstadt Brandenburgs. Auf dem Universitäts-Campus Potsdam-Griebnitzsee sowie in Räumlichkeiten des Astrophysikalischen Instituts Potsdam (AIP) fanden die einzelnen Veranstaltungen statt. Die Tagung stand unter dem Motto „Das Universum durch Spektroskopie entschlüsseln“.

Neben verschiedenen Plenarsitzungen und Vorträgen kam auch das gesellige Beisammensein nicht zu kurz: Es wurde ins Restaurant „Prinz Eisenherz“ zum Conference Dinner geladen und auch geführte Touren zum Schloss Sanssouci und zum Neuen Palais fanden statt.

Im Rahmen der Jahrestagung der AG trafen sich auch das AstroFrauenNetzwerk, die Arbeitsgruppe „Geschichte der Astronomie“ sowie die Kommission für Astronomie und Astrophysik in Schulen. Parallel zur Tagung fanden in der URANIA Berlin Vorträge von den Astrophysikern Harald Lesch, Rolf-Peter Kudritzki und Joachim Wambsganz statt. Die Tagung wurde organisiert vom AIP und der Universität Potsdam.

AG
82nd annual meeting of the astronomische gesellschaft

AIP
Universität
Potsdam

**DECIPHERING THE UNIVERSE
THROUGH SPECTROSCOPY**

september 21-25 2009 potsdam

SOC steinmetz strassmeyer (chairs) büchner burkert dettmar
grebel hensler reimers richter

kontakt regina von berlepsch 0331 7499 348 www.aip.de/AG2009

Jahrestagung der Vereinigung der Sternfreunde



Einer der aktivsten Vereine, die das Jahr der Astronomie 2009 entscheidend mitgestaltet haben, ist die Vereinigung der Sternfreunde e.V. (VdS). Nachdem bereits im Jahr 1959 zum 50-jährigen Gründungsjubiläum der Volkssternwarte Urania Jena e.V. eine VdS-Jahrestagung in Jena stattgefunden hatte, wurde dieser wichtige Ort auch für das Jahr 2009 wieder ausgewählt. Das damalige Treffen in Jena war das für lange Zeit letzte gesamtdeutsche Zusammentreffen von etwa 250 Amateurastronomen, da der Mauerbau eine räumliche Abschottung beider Teile Deutschlands bedeutete und somit ein gesamtdeutsches Treffen für lange Zeit unmöglich machte.

Zur Tagung waren alle eingeladen, die sich für Astronomie interessieren. Ein reichhaltiges Vortragsprogramm im Optischen Museum und im Uni-Gebäude am Ernst-Abbe-Platz sowie Exkursionen zu einer ganzen Reihe von astronomischen Einrichtungen gestalteten die Beschäftigung mit Astronomie unterhaltsam und kurzweilig.

Der Veranstaltungsort für die Tagung, die Volkssternwarte Urania e.V., blickt auf eine inzwischen über 100 Jahre alte Vereinsgeschichte zurück. 1909 gegründet, ist sie nach der Archenhold-Sternwarte in Berlin-Treptow (gegründet 1896) die zweitälteste Volkssternwarte Deutschlands.

Ein besonderes Highlight der Tagung war der multimediale Vortrag von Gernot Meiser. Er präsentierte, als Europa-Koordinator von „Astronomers Without Borders“ und TWAN-Fotograf, eine imposante Bilderschau über das weltumspannende Projekt TWAN – „The World At Night“.

Die Verwandlung der Sternwarte Dresden-Gönnsdorf

Aus einer hässlichen, vernachlässigten Hülle wurde eine wunderschöne „Lady“.

Die alte Sternwarte gehörte von 1976 bis 2006 der Technischen Universität Dresden. 2006 wechselte die TU Dresden den Standort und gab die Sternwarte ab. Im Januar 2009 konnte die vollkommen entkernte Sternwarte endlich vom Verein zur Förderung der Jugend e.V. für gemeinnützige Arbeit erworben werden. Doch bevor Leben in die Sternwarte einziehen kann, muss sie bauseitig saniert werden.

Januar 2009 – das Internationale Jahr der Astronomie hat begonnen.

Am 29. April 2009 gründete sich die Interessengemeinschaft Sternwarte Dresden-Gönnsdorf mit 13 Mitgliedern, darunter fünf Hobbyastronomen, Diplomphysiker, Physiklehrer, ein Pastor und interessierte Bürger. Die Zusammensetzung der Interessengemeinschaft ist eine glückliche Fügung, denn jeder trägt mit seinen Fähigkeiten und Ideen zum Gelingen des Projektes bei. Die Sternwarte soll künftig der außerschulischen Weiterbildung unserer Kinder und Jugendlichen des Schönfelder Hochlandes in Zusammenarbeit mit den umliegenden Schulen im Fach Astronomie dienen, aber auch Hobbyastronomen und interessierten Bürgern wird sie offen stehen. Unser Ziel: die

Sanierung der Sternwarte bis Ende des Jahres als Beitrag zum Internationalen Jahr der Astronomie 2009. Das erklärte Ziel war eine große Herausforderung. Denn leider stehen dem Verein zur Förderung der Jugend e.V. keinerlei finanzielle Mittel für dieses Projekt zur Verfügung. Also mussten wir auf Sponsorensuche gehen. Die Gewerbetreibenden des Schönfelder Hochlandes sowie Betriebe aus Dresden hatten ein Herz für dieses Projekt. Anfangs hat uns wohl keiner geglaubt, dass aus dem Projekt etwas wird. Aber als Mitte Juli 2009 das Gerüst stand, konnte es nicht nur ein Windei sein. Nach genau sieben Monaten (29.11.2009) wurde das Gerüst abgebaut. Und nun strahlt sie wahrhaftig und mit dem Logo des IYA-Jahres, das an die Sanierung erinnern soll. Auch die Ausstattung mit optischen Geräten nimmt langsam Gestalt an. Am 21.12.2009 erhielt die IG Sternwarte von der Firma Meade vier kleinere Teleskope gespendet. Von der Stiftung Jugend & Sport der Ostsächsischen Sparkasse Dresden erhielten wir das Geld für ein Sonnenteleskop mit Zubehör. Aber unser Traum, ein 16" Teleskop, steht zur Zeit noch in den Sternen.

Wir würden uns freuen, wenn Sie uns auf unserer Homepage www.sternwarte-goennsdorf.de oder vor Ort in Dresden besuchen würden.

Renate Franz



Veranstaltungsreihe „Sterne über Kiel“



Auch im Norden Deutschlands konnte man im Internationalen Jahr der Astronomie 2009 erfahren, wie spannend und unterhaltsam die Beschäftigung mit der Himmelskunde ist, wie beispielsweise in Kiel. In der Veranstaltungsreihe „Sterne über Kiel“, die eine Kooperation

der Stadt und den drei Kieler Hochschulen war, fanden rund 430 Events statt.

Als Konsequenz aus dem umfangreichen Programm konnten die Kieler mit sehr guten Besucherzahlen glänzen: Vorträge, Filmvorführungen, Lesungen und Beobachtungsabende zogen insgesamt rund 25.000 Gäste an. Hinzu kamen Tausende, die die fünf Großveranstaltungen des Themenjahres besuchten: Die Spiellinie zur Kieler Woche mit dem Motto „Peterchens Mondfahrt“, die Ausstellungen „Augen im All“ und „Hol mir die Sterne vom Himmel“ im CITTI-PARK Kiel, die von der Wissenschaftszeitung „Welt der Wunder“ präsentierte interaktive Erlebniswelt „Eine Reise mit dem Raumschiff Erde“ im Kieler Hauptbahnhof sowie den verkaufsoffenen Sonntag im CITTI-PARK Kiel unter dem Motto „Sterne über Kiel-Hassee“.

Als Veranstalter waren neben der Stadt und den drei Universitäten rund 50 weitere Veranstalter an der Reihe „Sterne über Kiel“ beteiligt.



Astronomie im Crossover-Konzert



Einmal Urknall und zurück. Unter diesem Motto stand ein außergewöhnliches Konzert- und Wissenschaftsprojekt am 4. Dezember im Nikolaisaal Potsdam. In einer bislang einmaligen Kooperation renommierter Potsdamer Wissenschaftseinrichtungen (Astrophysikalisches Institut Pots-

dam, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, Universität Potsdam), der Internationalen Modeschule ESMOD Berlin und des Nikolaisaals in Potsdam entstand die Idee, die faszinierenden Aspekte aktueller Weltraumforschung in Korrespondenz zu kreativ-künstlerischen Auseinandersetzungen mit astronomischen Themen zu setzen.

Eröffnet wurde das „Crossover-Konzert“ mit einer Live-Schaltung zum weltgrößten optischen Teleskop, dem Large Binocular Telescope, in den USA. Im Laufe des Abends konnte das Publikum sich auch, ausgestattet mit Kopfhörern und in be-



quemen Liegestühlen sitzend, zu Computersimulationen des Universums bei sphärischen Klängen entspannen. In der Küche des Nikolaisaals zeigten Astrophysiker, was die Gastronomie mit der Astronomie und Spaghettisauce mit dem Universum gemeinsam hat. Modeschüler in eigens entworfenen galaktischen Kostümen geleiteten die Gäste zu den verschiedenen Räumen und Events.



Der Abend war der fulminante Abschluss eines ereignisreichen Jahres für die Potsdamer. Mit Vortragsreihen, Ausstellungen, Führungen, Beobachtungsabenden, Tagen der offenen Tür und Experimentierstunden für Schulklassen wurde das Internationale Astronomiejahr gefeiert. Zu den

liebsten Himmelsobjekten der Potsdamer Astronomen konnten die Leser der Potsdamer Neuesten Nachrichten sich wöchentlich in der Serie „Sternstunden“ informieren.

Bewahrung des dunklen Nachthimmels

Welcher Großstadtbewohner kennt noch den Anblick der Milchstraße in ihrer vollen Schönheit? Neben der Vermittlung der „Faszination All“ gehörte auch die „Lichtverschmutzung“ zu den zentralen Themen des Astronomiejahres. Die mit zunehmender Technologisierung einhergehende wachsende Menge an künstlichem Licht weltweit stellt für die Erforschung des Himmels durch Astronomen ein großes Hindernis dar. Das natürliche Licht (der Sterne) wird durch künstliches Licht „verschmutzt“, weshalb man dieses Phänomen auch Lichtsmog nennt. In Deutschland gab es im Astronomiejahr verschiedene Initiativen, um auf die Problematik auf öffentlicher und politischer Ebene verstärkt hinzuweisen. Institute der Leibniz-Gemeinschaft gründeten eine interdisziplinäre Gruppe zum Thema „Verlust der Nacht“, die Leibniz-Gemeinschaft schaltete einen „Zwischenruf“ (vierteljährliche Broschüre zu tagesaktuellen Themen) dazu.

Weitere Informationen:

www.lichtverschmutzung.de
Eine Webseite über die Initiative der VdS-Fachgruppe Dark Sky.

www1.astronomie2009.de/medien-material/broschueren-und-flyer/lichtverschmutzung
Im Astronomiejahr konzipierte Posterausstellung zur Lichtverschmutzung.



„Licht aus?“ - „Licht aus!“

Um die gegenwärtige Lichtverschmutzung zu demonstrieren, ging die Stadt Jena mit gutem Beispiel voran: Am 4. April 2009 wurden in Jena die öffentliche Beleuchtung sowie weitere private und öffentliche Dekorationsbeleuchtung von 21 bis 24 Uhr abgeschaltet. Solche „Licht aus“-Aktionen werden schon seit mehreren Jahren erfolgreich in Belgien und auch anderswo auf der Welt durchgeführt und sie zeigen immer wieder eindrucksvoll, wie das Licht künstlicher Quellen in der Atmosphäre gestreut wird und dass dadurch immer weniger Sterne mit bloßem Auge gesehen werden können. Dies macht deutlich, wie schwer es tatsächlich ist, professionelle Himmelsbeobachtungen unter dem Einfluss künstlichen Lichtes durchzuführen.



Astronomie und Schule

Unter dem Motto „Astronomie und Schule“ stand das vierte Quartal im Jahr der Astronomie 2009. Besonders viele Veranstaltungen und Mitmach-Projekte fanden in der „Woche der Schulastronomie“ vom 9. bis 15. November statt, allen voran der erfolgreiche Schüler-Wettbewerb „AstroKlasse“ in Bayern. Die



ersten Preise in den verschiedenen Alterskategorien gingen an die Grundschule Nördlingen [Trickfilm „2050 - Schulausflug ins All“], die Realschule Ebrach [Astronomische Spielesammlung] und das Gymnasium in Königsbrunn [Ausstellung zu astronomischen Weltbildern]. Darüberhinaus suchten THINK ING. und Science on Stage Deutschland e.V. im Rahmen eines Lehrerwettbewerbs innovative und kreative Unterrichtskonzepte zum Thema „Sternstunden für Ihre Schüler!“ Hier ging der Erste Preis an Dr. Inge Thiering vom Gymnasium Neckargmünd.

Damit die Beschäftigung mit der Astronomie im Unterricht keine Seltenheit bleibt, bietet die Initiative „WiS! – Wissenschaft in die Schulen!“ Oberstufenklassen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern zur Ergänzung des Lernstoffs aktuelle wissenschaftliche Publikationen mit darauf abgestimmten didaktischen Materialien - und dies kostenlos für die Schulen. Derzeit stehen den Schulen die Zeitschriften „Spektrum der Wissenschaft“ sowie „Sterne und Weltraum“ zur Verfügung.

www.wissenschaft-schulen.de



Ein ähnliches Anliegen – wenn auch nicht allein auf die Unterrichtsinhalte gerichtet – hat der Verein „Schulen ans Netz e.V.“. Er setzt sich für mehr Einbeziehung digitaler Medien im Schulunterricht ein. Gleichzeitig möchte er dabei helfen, Medienkompetenz zu entwickeln und Medienbewusstsein zu schaffen. In Zusammenarbeit des „Schulen ans Netz e.V.“ mit „lehrer-online.de“ ist auch das Projekt „Naturwissenschaften entdecken!“ entstanden.

www.naturwissenschaften-entdecken.de



Das UNAWE-Projekt

Das internationale Projekt „Unser Platz im Universum“ (engl: Universe Awareness, „UNAWE“) hat als Ziel, einheimische und ausländische Kinder zwischen 5 und 10 Jahren in den Großstädten Europas sowie benachteiligte Kinder aus Entwicklungsländern für die Astronomie und die Schönheit des Universums zu begeistern. Die



Hauptprämisse des Projektes ist, dass das Grundwissen über die Erde und den Kosmos ein Grundrecht für jedes Kind ist. Die Tatsache, dass wir alle Bewohner desselben winzigen Planeten Erde sind, wird hier zur zentralen Erfahrung. Dadurch wird eine Weltanschauung vermittelt, die Solidarität, Toleranz, Integration und das friedlichen Zusammenleben auf der Erde fördert. Zugleich sensibilisiert das Astronomieprogramm im frühen Alter für das Umweltbewusstsein, bringt den Kindern die Wurzeln ihrer eigenen Traditionen über Mythen und Sagen vom Nachthimmel näher und fördert die Entwicklung des naturwissenschaftlichen Denkens.



Die beteiligten Länder können selbst eigene Programme auf die Beine stellen, um UNAWE zu unterstützen. Inzwischen sind rund 40 Staaten überall auf der Welt in das Projekt involviert, über 500 Freiwillige weltweit (darunter Experten, Schulen, Organisationen, Studenten und viele mehr) engagieren sich für das zentrale Anliegen von UNAWE.

Die beteiligten Länder können selbst eigene Programme auf die Beine stellen, um UNAWE zu unterstützen. Inzwischen sind rund 40 Staaten überall auf der Welt in das Projekt involviert, über 500 Freiwillige weltweit (darunter Experten, Schulen, Organisationen, Studenten und viele mehr) engagieren sich für das zentrale Anliegen von UNAWE.

www.unawe.org



Fotografische Eindrücke





Baumarkt-Teleskop?!

Schülerinnen und Schüler des Göttinger Theodor-Heuss-Gymnasiums bauen ihre eigenen Spiegelteleskope aus Baumarkt-Teilen - zum Beispiel Abwasserrohren, Gewindestangen, Heftklammern und Teppichklebeband!



Die deutsche Koordinationsstelle



MICHAEL GEFFERT

Vorsitzender und Bundeskoordinator
Astronomie und Schule, Bonner Raum,
Woche der Schulastronomie



GABRIELE SCHÖNHERR

Stellvertretende Vorsitzende
Eröffnungsveranstaltung,
Berlin/Potsdamer Raum, Presse, Web

SUSANNE HÜTTEMEISTER

Gasometer-Ausstellung,
Planetariumsprogramme



HELMUT THOLEN

Astronomie und Kultur



DANIEL FISCHER

Schriftführer
Gasometer-Ausstellung, Astrojahr-Blog,
100 Stunden Astronomie

PAUL HOMBACH

Bonner Sternenfest,
Sonifikation der Astronomie



MADLEEN KÖPPEN

Presse, Berlin/Potsdamer Raum



RAINER ARLT

Web, Fotos

Regionale Ansprechpartner



Olaf Fischer

Max-Planck-Institut für
Astronomie; fischer@mpia.de

Michael Geffert

Argelander-Institut für Astronomie
der Universität Bonn;
geffert@astro.uni-bonn.de



Otto Guthier

Vereinigung der Sternfreunde
e.V.; otto.guthier@vds-astro.de

Andreas Hänel

Planetarium im Museum am
Schölerberg; haenel@osnabrueck.de



Ulrich Heber

Universität Erlangen-Nürnberg;
Ulrich.Heber@sternwarte.uni-
erlangen.de

Frederic Hessman

Universität Göttingen; hessman
@astro.physik.uni-goettingen.de



Susanne Hüttmeister

Zeiss-Planetarium Bockum;
huettmeister@planetarium-
bochum.de

Felicitas Mokler

Max-Planck-Institut für
Gravitationsphysik;
felicitas.mokler@aei.mpg.de



Ulf Peschel

Sternwarte „Adolf
Diesterweg“ Radebeul;
peschel@sternwarte-radebeul.de

Anita Schael

Max-Planck-Institut für
extraterrestrische Physik;
aschael@mpe.mpg.de



Gabriele Schönherr

Astrophysikalisches Institut
Potsdam; gschoenherr@aip.de

Katharina Schreyer

Astrophysikalisches Institut und
Universitäts-Sternwarte Jena;
martin@astro.uni-jena.de



Cecilia Scorza

Landessternwarte Heidelberg;
cscorza@lsw.uni-heidelberg.de

Gerd Thiele

Raumflugplanetarium Cottbus;
gerd.thiele@planetarium-
cottbus.de



Ausblick ...

Das Internationale Jahr der Astronomie 2009 ist seit drei Monaten vorbei. Oder auch nicht. Bereits im April 2010 wird es wieder einen weltweiten Astronomie-Monat geben. International spricht man vom größten astronomischen Netzwerk aller Zeiten, welches sich 2009 gebildet hat – und nun weiterbesteht. Das IYA2009 geht rund um die Welt mit der übergangslos ausgerufenen „Beyond IYA“ Initiative weiter.

Die International Astronomical Union (IAU) betont die zunehmende Wichtigkeit von Public Outreach und Bildungstätigkeiten. Mit Abschluss des Jahres 2009 hat die IAU einen Strategieplan 2010-2020 für die Astronomie für Entwicklungsländer aufbauend auf das Internationale Jahr der Astronomie 2009 veröffentlicht.



Auch in Deutschland wird die Frage „Wie geht es weiter nach dem Internationalen Jahr der Astronomie 2009?“ auf allen Ebenen diskutiert. Die astronomische Presse- und Öffentlichkeitsarbeit gewinnt an Bedeutung. Im Internet werden auf dem neuen, von mehreren astronomischen Dachorganisationen getragenen Portal www.astronomie-in-deutschland.de auch über 2009 hinaus astronomische Initiativen aus Forschung & Wissenschaft und der Amateurastronomie in einem gemeinschaftlichen Auftritt zu finden sein.



„Wenn die Sterne nur von einem einzigen Ort aus auf der Erde sichtbar wären, würden die Menschen nie aufhören, dorthin zu reisen um sie zu sehen.“

(Lucio Annaeus Seneca: Naturales quaestiones - etwa 4 v. Chr. - 65 n. Chr.)

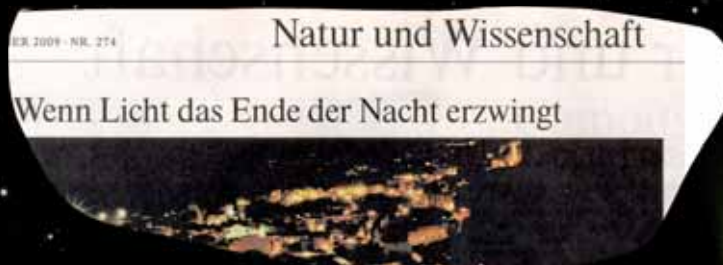
Astronomische Dachorganisationen in Deutschland und Archiv der Webseiten des IYA2009:

<http://www.astronomie-in-deutschland.de>

Astronomy for the Developing World. Building from the IYA 2009. Strategic Plan 2010-2020:

http://iau.org/static/education/strategicplan_091001.pdf

Das IYA in der Presse



FAZ, 25. November 2009



IYA-Magazinbeilage zur Rheinischen Post, 10. Januar 2009



Welt, 21. Januar 2009



ZEIT, 01. Juli 2009



Prisma Magazin, Januar 2009



Spiegel online, 02. März 2009



ZEIT, 05. Februar 2009



MAZ, 29. Dezember 2009

Physik-Journal, Januar 2009,
Nummer 2



■ Den Himmel auf die Erde holen

Am 20. Januar fand in Berlin die deutsche Auftaktveranstaltung zum Internationalen Jahr der Astronomie statt.

Der Weltraum – das sind schier unendliche Weiten. Selbst wenn man nur unser Sonnensystem betrachtet, fällt es schwer, sich die Distanz zwischen den Planeten vorzustellen. Bei der Auftaktveranstaltung zum Jahr der Astronomie im Museum für Kommunikation verdeutlichten sieben Kinder (und ein Moderator) auf eindrucksvolle Weise, wie weit der äußerste Planet Neptun von der Erde entfernt ist, indem sie die Abstände zwischen Sonne und Planeten nachstellten. ... noch ein Planet...



PNN, 19. Januar 2009



PNN, 21. Januar 2009



Bonner Generalanzeiger,
4. Mai 2009

Partner

Arbeitskreis Meteore e.V. • Archenhold-Sternwarte • Astronomie 2009 e.V. • Astronomische Gesellschaft e.V. • Astronomischer Erlebnispark Hoher List, Alfa Bonn • Astrophysikalisches Institut Potsdam • Brandenburgischer Kunstverein Potsdam e.V. • Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte • Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) • Carl Zeiss AG • Deutsches Museum Bonn • Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Zeuthen • Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt • Dr. Remeis-Sternwarte Bamberg, Univ. Erlangen-Nürnberg • Europäische Raumfahrtagentur (ESA) • Europäische Südsterne (ESO) • Exploratorium Potsdam • Exzellenzcluster Universe • FEZ-Berlin • Förderverein Großer Refraktor e.V. • Friedrich-Schiller-Universität Jena • Herzberger Sternfreunde e.V. • Humboldt-Universität zu Berlin • Initiativkreis Albert-Einstein-Haus Caputh e.V. • Institut für Astrophysik der Georg-August-Universität Göttingen • Institut für Planetenforschung des DLR, Berlin • Jenaer Kunstverein e. V. • JenaKultur • JenaWohnen • Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik • Komitee für Astroteilchenphysik • Kompetenznetz Optische Technologien Berlin-Brandenburg e.V. • Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) • Landessternwarte Königsstuhl und das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim • Leibniz-Sozietät • Max-Planck-Institut für Astronomie • Max-Planck-Institut für Astrophysik • Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik • Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut) • Max-Planck-Institut für Radioastronomie • Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung • Museum für Kommunikation, Berlin • Optisches Museum der Ernst-Abbe-Stiftung • orbital • Planetarium Cottbus • Privatsternwarte Bornim • ProAstro Brandenburg • Rat Deutscher Sternwarten • Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn • Ruhr-Universität Bochum • Schott AG • Science on Stage • Stadt Bonn • Sparkasse Jena • Stadtspeicher Jena e. V. • Stadtwerke Jena-Pößneck • Sternevent GmbH • Sternwarte Hamburg-Bergedorf • Technische Universität Berlin • Technologie Stiftung Brandenburg • Think Ing. • Thüringer Landessternwarte Tautenburg • Universität Hamburg • Universität Potsdam • Universitätssternwarte München • Urania Berlin • Urania Potsdam • Verein Technikgeschichte in Jena e. V. • Volkshochschule Jena • Volkssternwarte Bonn • Volkssternwarte Urania Jena e. V. • Wilhelm-Förster-Sternwarte und Planetarium • Zeiss-Großplanetarium • Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg • **und viele andere ...**

Bildnachweis

Andreas Hänel • Christian Hoegner • Claudia Winterer • Daniel Fischer • DPG/Matthias Offer • DPG/ius • Vereinigung der Sternfreunde (VdS) • Deutsches Luft- und Raumfahrtinstitut (DLR) • Wikimedia Commons* • Christian Horn • European Space Agency (ESA) • Felicitas Mokler • Franz Xaver Kohlhauf • Jörg Kopplin • Lambert Spix • Madleen Köppen • Michael Geffert • National Aeronautics and Space Administration (NASA) • Peter Stinner • Rainer Arlt • Renate Franz • Roloef de Jong • Susann Becker • Susanne Hüttemeister • Thomas Winterer • Thomas Wolf • Thorsten Zilch • Tobias Felber • Torsten Hansen • Torsten Sommer • UNAWE

5: Credit Hintergrundbild "Hubble's Festive View of a Grand Star-Forming Region": NASA, ESA, and F. Paresce (INAF-IASF, Bologna, Italy), R. O'Connell (University of Virginia, Charlottesville), and the Wide Field Camera 3 Science Oversight Committee.

*6: Das Foto „Statue outside the Uffizi, Florence“ ist lizenziert unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation und der Bedingungen der Creative Commons „Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported“-Lizenz (Wikipedia-User: JoJan); http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Galileo_Galilei01.jpg

*7: Das Foto „Leuchter im Dom Santa Maria Assunta, Pisa [...]“ ist lizenziert unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation und der Bedingungen der Creative Commons „Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported“-Lizenz (Wikipedia-User: Tohma); http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Leuchter_pisa.JPG

*7: Das Foto „Federzeichnung [...]“ wurde als gemeinfrei veröffentlicht (Wikipedia-User: ECeDee).

*8: Das Foto „Geburtshaus Keplers“ ist lizenziert unter der GNU-Lizenz für freie Doku-

mentation und der Bedingungen der Creative Commons „Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported“-Lizenz (Wikipedia-User: DrJunge); <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/Kepler-Geburtshaus.jpg>

*8: Das Foto „Denkmal im Park des Linzer Schlosses“ ist lizenziert unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation und der Bedingungen der Creative Commons „Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported“-Lizenz (Wikipedia-User: Lewenstein); http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/70/Keplerdenkmal_in_Linz.jpg

14/15: Credit Hintergrundbild „Carina Nebula Pillar“: NASA, ESA, and the Hubble SM4 ERO Team.

22/23: Credit Hintergrundbild “A New View of the Helix Nebula“: NASA, ESA, C.R. O’Dell (Vanderbilt University), and M. Meixner, P. McCullough, and G. Bacon (Space Telescope Science Institute).

30/31: Credit Hintergrundbild “Star on a Hubble diet“: NASA, ESA and Jesús Maíz Apellániz (Instituto de Astrofísica de Andalucía, Spain). Acknowledgement: Davide De Martin (ESA/Hubble).

40/41: Credit Hintergrundbild “Tadpole Galaxy“: ACS, NASA.

44/45: NASA, ESA and the Hubble SM4 ERO Team.

Die Textredaktion wurde unterstützt von:

Andreas Hänel • Anita Schael • Cecilia Scorza • Daniel Fischer • Felicitas Mokler • Frederic Hessman • Gerd Thiele • Katharina Schreyer • Manfred Fischer • Marcus Neitzert • Margarita Riedel • Michael Geffert • Olaf Fischer • Otto Guthier • Paul Hombach • Pierre Leich • Rainer Arlt • Regina v. Berlepsch • Renate Franz • Ruth Skibowski • Susanne Hüttemeister • Thomas Machoczek • Ulf Peschel • Ulrich Heber

