



Hamburger Sternwarte in Bergedorf

Gojenbergsweg 112, D-21029 Hamburg
e-mail: FHSeV@hotmail.com



Förderverein Hamburger Sternwarte (FHS)



Tel. 42891-2919 (Anrufbeantworter mit Terminen)



Mittwochs-Vorträge während der EXPO 2000 (20.00 Uhr)

Es wird um eine Spende von 10.-DM zur Erhaltung der Sternwarte gebeten.

 [Juni](#)

 [Juli](#)

 [August](#)

 [September](#)

 [Oktober](#)

Inhaltsangabe der Vorträge

(mit Sternwarten-Führung und Beobachtung)

 [Juni](#)

 [Juli](#)

 [August](#)

 [September](#)

 [Oktober](#)

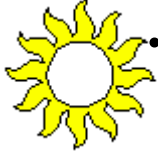
★ 07. Juni 2000

- [Dr. Günther Oestmann](#) (Bremen):
[Astrologie im 19. und 20. Jahrhundert.](#)

★ 14. Juni 2000 (Pfingstferien)

- [Dr. Ulf Borgeest](#):
[Astronomie im 21. Jahrhundert.](#)

★ 21. Juni 2000



- **ab 16 Uhr Mittsommer-Fest**

Sonnenbeobachtung, astronomische Filme, Musik und CD-ROMs,
Sonnenuhr-Basteln, Führungen durch die Sternwarte.
Für Essen und Trinken ist gesorgt!

- [Dr. Jochen Schramm](#):
[30 Jahre Entwicklung der astronomischen Beobachtung bis zu den heutigen Zukunftsprojekten](#)
[\(CCD Technik bis Next-Generation-Space-Telescope\).](#)

★ 28. Juni 2000

- [Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt](#):
[Der Weg zum Neuen Weltbild.](#)

★ 05. Juli 2000

- [Dr. Agnes Seemann](#):
[Die Hamburger Sternwarte als Kulturdenkmal.](#)

★ 12. Juli 2000

- [Dipl.-Phys. Oliver Zwörner](#):
[Amateure in der Astronomie.](#)

★ 19. Juli 2000

- [Dr. Thomas Kirsch](#):
[Vom Quark zum Quasar - Ein Streifzug durch Raum und Zeit.](#)

★ 26. Juli 2000

- [Dipl.-Phys. Bernd Wolfram](#):
[Astronomie in Stonehenge.](#)

★ 02. August 2000

- [Dipl.-Ing. Dieter Kühl](#):
[Das Internet und die Bergedorfer Sternwarte](#)

★ 09. August 2000

- [Pia Köppel](#):
[Sonnenuhren in der islamischen Welt.](#)

★ 16. August 2000

- [Dr. Norbert Christlieb](#):
[Das 'Very Large Telescope' in Chile: Vier 8m-Teleskope für Europa.](#)

★ 23. August 2000

- Dr. Felix **Lühning** (Schleswig/Kiel):
[Geschichte der Kieler Sternwarte.](#)



★ 30. August 2000

- [Dipl.-Phys. Jürgen Koch:](#)
[Der Hamburger Instrumentenbauer Johann Georg Repsold \(1770-1830\).](#)

★ 06. September 2000



- [Prof. Dr. Karin Reich:](#)
[Populäre Astronomie im 18. und 19. Jahrhundert.](#)

★ 13. September 2000

- [Martina Wüste:](#)
[Das Nilpferd und der Augenblick - Zum Zeitbegriff im alten Ägypten.](#)

★ 20. September 2000

- [Dr. Thomas Berghöfer:](#)
[Giganten des Kosmos - Galaxienhaufen zeigen ihre wahre Größe.](#)

★ 27. September 2000

- [Dr. Matthias Hünsch](#) (Kiel):
[Die Entwicklung der astronomischen Teleskope.](#)

★ 04. Oktober 2000



- [Dipl.-Phys. Thomas Lange:](#)
[Geschichte der Raketentwicklung in Peenemünde.](#)

★ 11. Oktober 2000

- [Dipl.-Phys. Björn Kunzmann:](#)
[Die Geschichte der Beobachtung Veränderlicher Sterne.](#)

★ 18. Oktober 2000

- [Prof. Dr. Götz Heinzelmann:](#)
[Höchstenergetisches Licht von Quasaren.](#)

★ 25. Oktober 2000

- [Dr. Ulf Borgeest:](#)
[Himmel und Erde - Zur Wechselbeziehung Mensch und Kosmos.](#)



Sternwarten-Führung und Beobachtung

Verantwortliche und Mitwirkende vom Förderverein

★ 07. Juni 2000

Dieter Kühl, Oliver Zwörner, Rüdiger Heins, Eckart Bollweg

★ 14. Juni 2000

Ulf Borgeest, Oliver Zwörner, Rüdiger Heins, Eckart Bollweg

★ 21. Juni 2000

Eckart Bollweg, Oliver Zwörner, Rüdiger Heins, Dieter Kühl

★ 28. Juni 2000

Gudrun Wolfschmidt, Oliver Zwörner, Rüdiger Heins

★ 05. Juli 2000

Rüdiger Heins, Oliver Zwörner, Dieter Kühl



★ 12. Juli 2000

Rüdiger Heins, Oliver Zwörner, Brigitte Uhrlau

★ 19. Juli 2000

Oliver Zwörner, Dieter Kühl, Rüdiger Heins

★ 26. Juli 2000

Eckart Bollweg, Rüdiger Heins ?, Göran Meyer

★ 02. August 2000

Eckart Bollweg, Göran Meyer



★ 09. August 2000

Eckart Bollweg

★ 16. August 2000

Dieter Kühl

★ 23. August 2000

..., ...

★ 30. August 2000

Rüdiger Heins ?, Brigitte Uhrlau

★ 06. September 2000

Eckart Bollweg, Rüdiger Heins



★ 13. September 2000

Eckart Bollweg, Rüdiger Heins

★ 20. September 2000

Rüdiger Heins, Eckart Bollweg

★ 27. September 2000

Rüdiger Heins, Eckart Bollweg

★ 04. Oktober 2000

Rüdiger Heins, Eckart Bollweg



★ 11. Oktober 2000

Rüdiger Heins, Eckart Bollweg

★ 18. Oktober 2000

Eckart Bollweg

★ 25. Oktober 2000

Eckart Bollweg, Brigitte Uhrlau



Inhaltsangabe der Vorträge

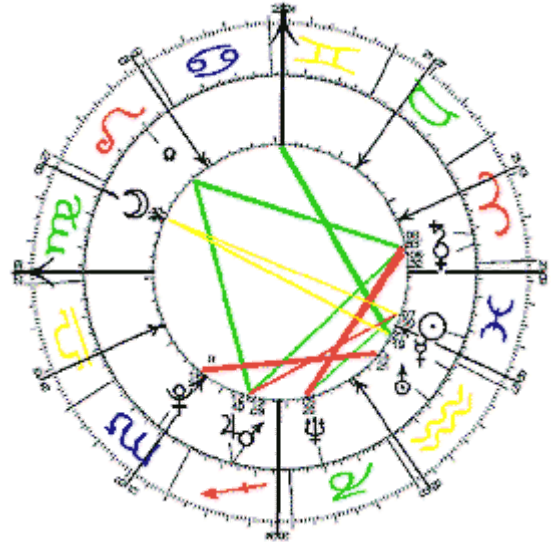
★ 07. Juni 2000

Dr. Günther **Oestmann** (Bremen):

Astrologie im 19. und 20. Jahrhundert.

Im Zuge der gegenwärtigen starken Verbreitung esoterischer Weltanschauungen stößt auch die Astrologie - oft zum Schrecken der Astronomen und der Betreiber der Volkssternwarten - in weiten teilen der Bevölkerung auf positive Resonanz. Wer liest nicht gelegentlich gern das Zeitungshoroskop oder weiß über die Eigenschaften "seines" Tierkreiszeichens Bescheid? Doch sind das Formen der Vulgärastrologie, die auch von Astrologen abgelehnt oder zumindest sehr kritisch betrachtet werden. Oft wird ein professionell erstelltes Horoskop als Vehikel der Psychotherapie oder als Meditationsbild benutzt, mit Hilfe dessen man Aufschlüsse über die eigene Persönlichkeit gewinnen kann. Börsenanleger vertrauen sich speziellen Astrologen an und mancher Zeitgenosse richtet seinen gesamten Tagesablauf nach dem Stand der Planeten ein.

Im Vortrag soll nach einer kurzen Einführung darüber, was ein Horoskop eigentlich ist und wie man damit Aussagen machen kann, ein Überblick über die Entwicklung der Astrologie im 19. und 20. Jahrhundert gegeben werden. Dabei wird sich zeigen, daß man angesichts einer Vielzahl konkurrierender Systeme und Lehrmeinungen gegenwärtig nicht von "der Astrologie" sprechen kann. Ein besonderes Augenmerk wird der Rolle der Astrologie während der Weimarer Zeit und im sog. "Dritten Reich" gelten.



★ 14. Juni 2000 (Pfingstferien)

Dr. Ulf **Borgeest**:

Astronomie im 21. Jahrhundert.

Dr. Ulf Borgeest zeigt in seinem Vortrag faszinierende Fotos, die das Milliarden Dollar teure Hubble-Weltraum-Teleskop und die größten Fernrohre auf der Erde von Himmelskörpern gewonnen haben: Bilder von Galaxien aus allen Phasen der kosmischen Evolution, von der Geburt und dem Tod fremder Sonnen und Planeten sowie von möglichen Lebensräumen außerhalb der Erde.

Der Profi-Astronom aus Bergedorf will seine Zuhörer nicht mit technischen oder physikalischen Spitzfindigkeiten langweilen. Er versucht eine spannende Geschichte von den zentralen Forschungsthemen, welche die Astronomen in den kommenden Jahrzehnten beschäftigen werden, zu erzählen.

Wie und wann haben sich die ersten Welteninseln aus dem Materiegemisch gebildet, das der Urknall hinterlassen hat? Gibt es erdähnliche Planeten auch um andere Sonnen? Gibt es außer der Erde noch andere Lebensräume in unserem Planetensystem, zum Beispiel auf dem Mars oder dem Jupitermond Europa?

Stimmen unsere Vorstellungen von Raum und Zeit mit der Wirklichkeit überein?

Um diesen Fragen nachzugehen, benötigen die Forscher neue Beobachtungsinstrumente im Weltraum und auf dem Erdboden. Borgeest gibt einen Überblick über die wichtigsten von ihnen.

Nach dem Vortrag gibt es ausreichend Gelegenheit zur Diskussion.

★ 21. Juni 2000

Dr. Jochen **Schramm**:

30 Jahre Entwicklung der astronomischen Beobachtung bis zu den heutigen Zukunftsprojekten (CCD Technik bis Next-Generation-Space-Telescope).

Hubble Space Telescope (HST)

<http://www.stsci.edu/hst/>

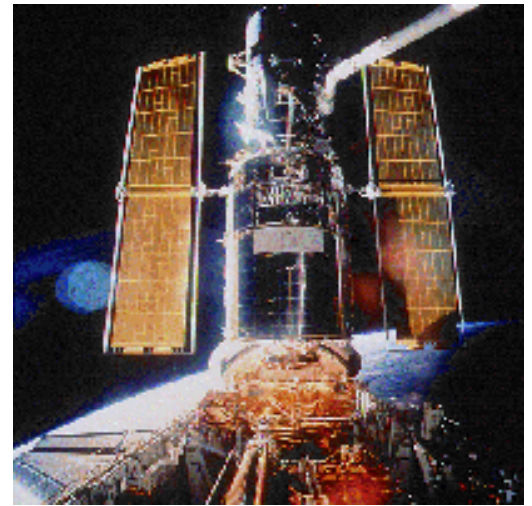
Die astronomische Forschung hat in den letzten 30 Jahren eine technische Revolution erlebt, die alle Bereiche der Himmelsbeobachtungen betrifft. In den 70er Jahren waren die Fotoplatten die Werkzeuge der Astronomen, doch schon Ende der 80er waren sie von den elektronischen Kameras weitgehend verdrängt worden, die nun um ein Vielfaches empfindlicher waren. Das was früher Großteleskope in endlos langen Belichtungszeiten auf die Fotoplatte bannten konnten fortan mittlere Teleskope in einem Bruchteil der Zeit erledigen.

In den 70er Jahren begann die wissenschaftliche Nutzung der Satellitentechnik. Beobachtungen können nun

ohne Störung der flimmernden Erdatmosphäre gemacht werden. Das Hubble Weltraumteleskop (HST) z.B. erzeugt seit 1990 Bilder mit bislang unerreichter Schärfe und Detailreichtum.

Gleichzeitig hat die Technik die erdgebundenen Teleskope zu neuen, ungeahnten Leistungen verholfen. Superdünne Glaskeramiken haben die tonnenschweren Großspiegel der Vergangenheit ersetzt, computer- und lasergestützte Hilfsmittel lassen den Einfluß der Erdatmosphäre auf nur noch geringe Anteile schrumpfen. Weltweit entstehen derzeit neue Observatorien mit Riesenspiegeln der 8 bis 10 Meter Klasse.

Neben den Fortschritten im optischen Bereich sind auch die übrigen Bereiche des elektromagnetischen Spektrums erschlossen worden. Astronomen betrachten die verschiedenartigsten Himmelsobjekte in der Infrarot-, Ultraviolett- oder Millimeterstrahlung. Im hochenergetischen Bereich des Spektrums fotografieren neueste Fernrohre im All den Gammastrahlen- und Röntgenhimmel. All dies hat unser Wissen über das Weltall im gleichen Maße gesteigert. Eine Bilderflut zeichnet nun im Vergleich der letzten 30 Jahre ein völlig neues, farbiges Abbild der Astronomie.



 NASA's Next Generation Space Telescope (NGST)

Und noch ist kein Ende der technischen Entwicklungen im Dienst der astronomischen Forschung in Sicht. Pläne für die nachfolgende Generation der im Bau befindlichen Superteleskope nehmen bereits heute Gestalt an - Nachfolger für das Hubble Teleskop etwa oder erdgebundene Riesenfernrohre mit Spiegelfeldern bis zu 200 Meter Durchmesser. Mit einem Lichtbildervortrag wird diese faszinierende Entwicklung der Himmelswissenschaft vorgestellt.

NASA's Next Generation Space Telescope (NGST)
<http://www.ngst.stsci.edu/>

★ 28. Juni 2000

Prof. Dr. Gudrun **Wolfschmidt**:
Der Weg zum Neuen Weltbild.

Der Name Nicolaus Copernicus (1473-1543) markiert den Wendepunkt in der Entwicklung unseres Weltbildes. Er rückte statt der Erde die Sonne in die Mitte des Kosmos. Dieses heliozentrische Weltbild veröffentlichte er in seinem Hauptwerk "Von den Umdrehungen der Himmelssphären", erschienen 1543 in Nürnberg. Copernicus strebte ein einheitliches, harmonisches Weltbild an, doch ohne die antiken Voraussetzungen von Kreisbewegung und gleichförmiger Geschwindigkeit aufzugeben.



Das neue Weltbild des Copernicus, das allerdings auch noch auf komplizierten Kreisbewegungen aufbaute, führte bald zu theologischen und philosophischen Auseinandersetzungen. Zudem wurde die Berechnung der Planetenpositionen aufgrund der heliozentrischen Lehre nicht genauer, noch war diese physikalisch oder astronomisch "überprüfbar".

Im Jahrhundert nach Copernicus verbesserte Johannes Kepler das neue System und Galileo Galilei versuchte es zu beweisen; zu allgemeiner Anerkennung in der Öffentlichkeit gelangte es damals jedoch nicht. Tycho Brahe entwarf 1588 als Kompromiß sein Weltbild, das im 17. Jahrhundert verbreitet war: Alle Planeten

bewegen sich um die Sonne, aber mit der Sonne um die Erde im Zentrum. Eine physikalische Grundlage für die Bewegung der Planeten um die Sonne schuf erst Isaac Newton 1687.

Obwohl Copernicus sich keineswegs als Revolutionär begriffen hatte, ist mit der Copernicanischen Wende heute eine der größten Umwälzungen der Geistesgeschichte verbunden. Im modernen Weltbild wurde der Mensch weiter vom Zentrum entfernt und an den Rand der Milchstraße gedrängt - einer Milchstraße, die nur eine von unzähligen Welteninseln im All ist.

★ 05. Juli 2000

Dr. Agnes **Seemann**:

Die Hamburger Sternwarte als Kulturdenkmal.



Als die Hamburger Sternwarte Ende des vorigen Jahrhunderts an ihrem alten, seit 1825 bestehenden Standort auf dem Wall beim Millerntor (heutiger Standort des Museums für Hamburgische Geschichte am Holstenwall) keine sinnvollen Messungen mehr durchführen konnte, weil die Behinderungen durch Streulicht, Rauch, Erschütterungen und Lärm von Hafen, Industrie und Stadt zu groß geworden waren, stimmten Senat und Bürgerschaft im Jahre 1901 einer Verlegung nach Bergedorf zu, wo die Stadt auf dem unbebauten Gelände des Gojenberges mehrere Hektar für den Bau einer Sternwartenanlage gekauft hatte. Der damalige Direktor der Sternwarte, Richard Schorr, verstand

es, die Hamburger Behörden zu einer wirklich großzügigen Neuausstattung zu bewegen, so daß damals in Bergedorf eine der modernsten und größten zeitgenössischen Sternwarten Europas entstand.

Bis heute ist diese Sternwartenanlage nahezu komplett erhalten. Das gilt für das Sternwartengelände mitsamt der historischen Gebäude und ihrer Ausstattung ebenso wie für die optischen Geräte und die technischen Details. Damit nimmt die historische Hamburger Sternwarte in Deutschland eine Sonderstellung ein.

Der Vortrag informiert über die Entstehungsgeschichte der Sternwarte auf dem Gojenberg, ihre Architektur, ihre Instrumente sowie ihre wissenschafts- und kulturhistorische Bedeutung.

★ 12. Juli 2000

Dipl.-Phys. Oliver **Zwörner**:

Amateure in der Astronomie.

Kaum eine andere Naturwissenschaft findet ähnlich großes Interesse bei Laien, wie die Astronomie. Wohl jeder, ob nur gelegentlich astronomische Themen verfolgend oder Liebhaber der Sternkunde, interessiert sich für Fragen nach dem Ursprung des Universums oder der Natur von schwarzen Löchern.

Amateurastronomen möchten sich selbst ein Bild machen und den Sternenhimmel aus erster Hand erfahren. Dieser Vortrag erklärt, wer Amateurastronomen sind und was sie machen, welche instrumentellen Möglichkeiten sie haben und was es für sie noch zu tun gibt. Bedeutende Amateurastronomen der Vergangenheit und ihre Leistungen werden vorgestellt. Schließlich kommt noch ein Amateurastronom selbst zu Wort, der seine Arbeit und sein selbstgebautes Teleskop vorstellt.

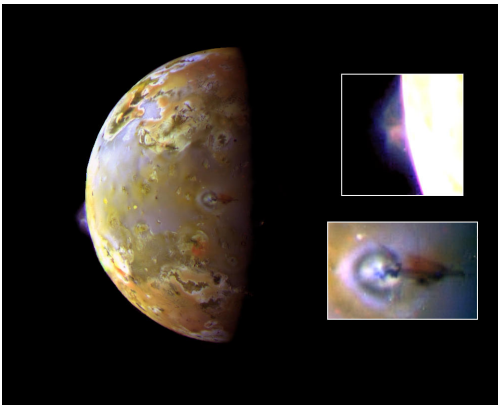
★ 19. Juli 2000

Dr. Thomas **Kirsch**:

Vom Quark zum Quasar - Ein Streifzug durch Raum und Zeit.

Es wird eingeladen zu einer Reise von den kleinsten Dimensionen innerhalb der Atome bis hinaus an die Grenze des beobachtbaren Kosmos. Der Vortrag richtet sich an den interessierten Laien und setzt keinerlei Vorkenntnisse voraus.

Es werden die neusten Bilder und Resultate der internationalen Grossteleskope und Weltraummissionen präsentiert. In einem kleinen Streifzug durchs Universum werden hierbei verschiedene astronomische Objekte



vorgestellt wie beispielsweise Planeten unseres Sonnensystems, Geburtstätten von Sternen, benachbarte Galaxien oder die mysteriösen Quasare, Objekte am Rande des Universums.

Vulkan auf dem Jupiter-Mond Io

Quelle: NASA (<http://photojournal.dlr.de/>)

★ 26. Juli 2000

Dipl.-Phys. Bernd **Wolfram**:
Astronomie in Stonehenge.

Überall in Europa findet man Überreste von alten Bauwerken mit offenbar astronomischer Zweckbestimmung, welche von Menschen der Jungsteinzeit und der Bronzezeit errichtet wurden. Da diese Menschen uns keine schriftlichen Zeugnisse hinterlassen haben, wissen wir weder etwas über die Motivation der Errichtung noch etwas über die wirkliche Bedeutung dieser Bauwerke. Was mit einiger Sicherheit gesagt werden kann, daß die Menschen des Neolithikums Ackerbauern waren. Es kann also davon ausgegangen werden, daß die Menschen auf gute und möglichst gleichbleibende Ernteerträge angewiesen waren. Sie mußten unabhängig von eventuellen Schwankungen in den jährlichen Witterungsabläufen ihre Felder zur rechten Zeit bestellen. Dies ist nur möglich mit Hilfe eines relativ genauen Kalenders. Um einen Kalender zu erhalten, muß der Wechsel der Himmelserscheinungen beobachtet werden.

Auf Grund dieser und ähnlicher Überlegungen liegt der Schluß nahe, die Menschen der damaligen Zeit haben astronomische Beobachtungen mit Fleiß und Ausdauer durchgeführt. Jedenfalls sind die meisten von ihnen hinterlassenen Bauwerke mit großer Wahrscheinlichkeit astronomische Beobachtungsstätten.

Der Nachweis astronomischer Zweckbestimmung geschieht in der Regel nach folgender Methode. Zunächst wird das zu untersuchende Bauwerk vermessungstechnisch genau untersucht und kartographiert. Dann wird durch Vergleich der im Bauwerk realisierten Visuren mit allen möglichen Visuren der beobachtbaren Himmelserscheinungen die astronomische Brauchbarkeit der Bauwerke festgestellt.

Aber selbst wenn auf diese Weise die astronomische Zweckbestimmung eines Bauwerkes nachgewiesen scheint, so kann mangels irgendeiner Überlieferung nicht mit Sicherheit gesagt werden, die neolithischen Menschen haben alle im Bauwerk realisierten Visuren auch genutzt. Dennoch macht gerade die Tatsache, daß nahezu alle in der Frühzeit beobachteten Sonnen- und Mondvisuren realisiert sind, die astronomische Verwendung sehr wahrscheinlich. Die Möglichkeit der Finsternisvorhersage unterstützt diese Annahme. Stonehenge scheint jedenfalls eine damals universelle astronomische Beobachtungsanlage gewesen zu sein.



★ 2. August 2000

Dipl.-Ing. Dieter **Kühl**:

Das Internet und die Bergedorfer Sternwarte.

Die Entwicklung der Computer, Internationale Vernetzung und die gemeinsame HTML-Sprache, all das ist für die einen Ausdruck der Globalisierung im positiven Sinn, für die anderen ist es nur Zeichen einer zunehmenden Monopolisierung.

In der Wissenschaft bietet das Internet eine Fülle neuer Möglichkeiten:

Literatursuche, Datentransfer, Kommunikation, Präsentation weltweit, aber auch als Intranet innerhalb eines Institutes, sind nun einfache Arbeitsschritte geworden.

Wie die Hamburger Sternwarte sich im Internet darstellt und wie sie es nutzt, trägt D. Kühl, Dipl.-Ing. und langjähriger Mitarbeiter des Bergedorfer Institutes, mit vielen Beispielen vor.

★ 9. August 2000

Pia **Köppel**:

Sonnenuhren in der islamischen Welt.

Die Konstruktion und Benutzung von Sonnenuhren berührt die Gebiete Mathematik, Astronomie, Zeitrechnung und Geographie.

In der islamischen Welt wurde die Beschäftigung mit allen diesen Gebieten auch durch religiöse Vorschriften motiviert, insbesondere durch die Bestimmung der Gebetszeiten und der Gebetsrichtung. Die positiven und negativen Wechselwirkungen zwischen Theologie und Naturwissenschaften sollen am Beispiel der Sonnenuhren betrachtet werden.

★ 16. August 2000

Dr. Norbert **Christlieb**:

Das "Very Large Telescope" in Chile: Vier 8m-Teleskope für Europa.

Mit der Eröffnung des Very Large Telescope (VLT) in Chile haben europäische Astronomen Zugang zu vier 8m-Teleskopen mit einer ausgeklügelten Palette von Beobachtungsinstrumenten. Damit stehen Europa erstmals in der Geschichte der modernen Astronomie Beobachtungsmöglichkeiten zur Verfügung, die mit amerikanischen konkurrieren können. Ich werde einen Videofilm zeigen, der die Planung und den Bau des VLT dokumentiert, und ich werde von einer Reise zur VLT-Baustelle berichten. Zum Schluss werde ich einen Ausblick auf die nächste Generation von Großteleskopen geben, die heute geplant werden, und voraussichtlich in 10 bis 15 Jahren in Betrieb genommen werden: Die 100m-Teleskope!

 VLT - ESO's Paranal Observatory

VLT - ESO's Paranal Observatory
(<http://www.eso.org/paranal/>)

★ 23. August 2000

Dr. Felix **Lühning** (Schleswig/Kiel):

Geschichte der Kieler Sternwarte.

Der Vortrag behandelt die Geschichte der im Zweiten Weltkrieg untergegangenen Sternwarte der Universität zu Kiel. Das 1872/73 errichtete Observatorium war keine Neugründung, sondern lediglich eine Verlegung der 1822 vom dänischen Staat gegründeten Sternwarte zu Altona. In Kiel sollte das Institut sowohl der Lehre und Forschung, als auch - mit Hinblick auf die sich rasch entwickelnde Kriegsmarine - praktischen Zwecken dienen: hier standen Chronometerprüfungen, Meteorologie und Zeitdienst, aber auch geodätische Arbeiten im Vordergrund. Die "Königliche Sternwarte Kiel" übernahm jedoch nicht nur die Instrumente ihres Vorgängerinstituts, sondern auch die "Astronomischen Nachrichten", das erste internationale astronomische Verbindungsorgan, die beiden Observatorien eine besondere Rolle in der astronomischen Fachwelt verlieh.

★ 30. August 2000

Dipl.-Phys. Jürgen **Koch**:

Der Hamburger Instrumentenbauer Johann Georg Repsold (1770-1830).

Johann Georg Repsold war zu seiner Zeit ein besonders im norddeutschen Raum bekannter Hersteller von feinmechanischen Geräten und Instrumenten. Repsold, geboren 1770 in Wremen/Weser, kam nach seiner Ausbildung bei R. Woltman in Cuxhaven 1791 als Landmesser nach Hamburg. Er wurde 1795 "Elbkondukteur" bei der Elbdeputation und drei Jahre später "Sprützenmeister" der Artillerie, hier verantwortlich für die Feuerbekämpfung in der Hamburger Neustadt und im Hafengebiet. Ab 1808 war er als Oberspritzenmeister zuständig für den Brandschutz in ganz Hamburg. 1830 verlor er bei einem Löscheinsatz sein Leben.

Durch sein Amt stand ihm eine Werkstatt zur Verfügung, die er für feinmechanische Zwecke ausrüstete und in der er sich nebenbei der Verwirklichung seiner technischen Ideen widmen konnte (z.B. der Herstellung von Instrumenten für die Astronomie und Geodäsie und der dazu benötigten Werkzeugmaschinen, Laternen für Leuchttürme (wie für Neuwerk), Waagen, Rettungsgeräte). Nach seinem Tod entwickelte sich daraus unter Leitung seiner Söhne Adolf und Georg ein Unternehmen für



astronomische Instrumente von Weltgeltung, das bis 1919 existierte: die Firma A. & G. Repsold bzw. Repsold & Söhne. Der Vortrag beschäftigt sich, der Umgebung gemäß, bevorzugt mit Repsolds herausragender Rolle bei der Förderung der Astronomie in Hamburg. Hierbei werden seine Aktivitäten zur Einrichtung und Ausstattung der beiden von ihm initiierten Sternwarten (am Hafen und am Millerntor) in den Vordergrund gestellt. Aber auch seine weiteren Arbeiten in der Feinmechanik, für die Schifffahrt, das Feuerlöschwesen und die Geodäsie sollen gewürdigt werden.



★ 6. September 2000

Prof. Dr. Karin **Reich**:

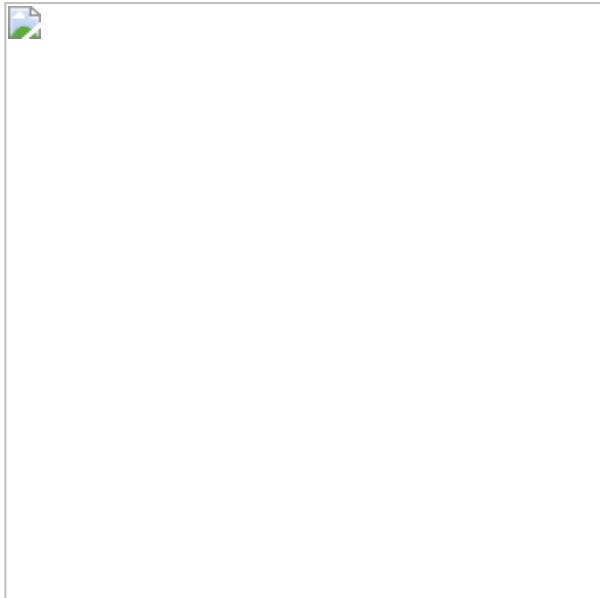
Populäre Astronomie im 18. und 19. Jahrhundert.

"Populär" definieren zu wollen ist sehr heikel. Im folgenden soll das sog. populäre Sachbuch im Zentrum stehen. Anhand ausgewählter Beispiele werden Fragen nach Autoren (Fachwissenschaftler, Nichtfachwissenschaftler), Themen und Lieblingsthemen, Abbildungen, Darstellungsformen, dem Preis und der Leserschaft untersucht.

★ 13. September 2000

Martina **Wüste**:

Das Nilpferd und der Augenblick - Zum Zeitbegriff im alten Ägypten.



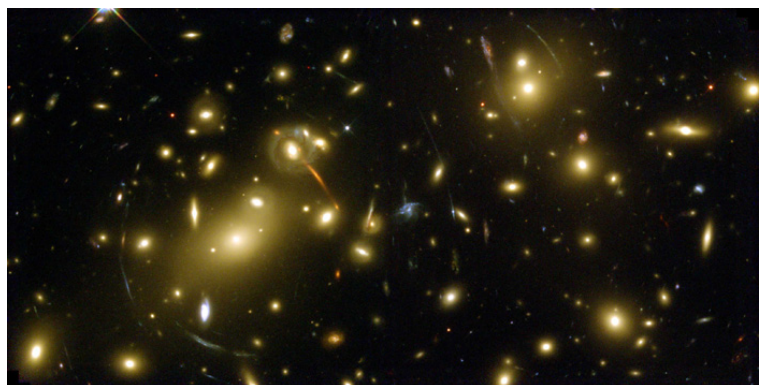
Die Auffassung von "Zeit" im alten Ägypten unterscheidet sich in vielen Bereichen völlig von unserer modernen. Diese, vollkommen von Religion durchdrungene Hochkultur, hat mit, für unsere heutigen Möglichkeiten, recht einfachen Techniken, dennoch Leistungen vollbracht, die in unserer Zeit immer noch beeindruckend sind. Von der Einteilung des Jahres, der Himmelsbeobachtung, über die Zeitmessung mit den dazugehörigen Techniken und Instrumenten, wird der Weg von der "Sekunde" bis zur "Ewigkeit" betrachtet.

★ 20. September 2000

Dr. Thomas **Berghöfer**:

Giganten des Kosmos - Galaxienhaufen zeigen ihre wahre Größe.

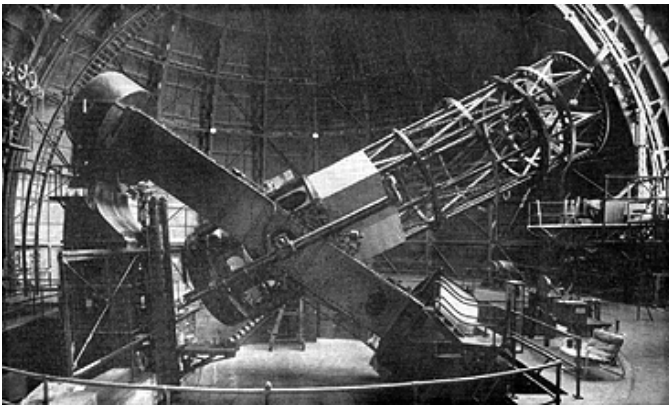
Kartierungen des Nachthimmels haben gezeigt, daß Galaxien wie unsere Milchstraße zumeist größeren Gruppierungen angehören. Diese zusammengehörigen Strukturen, Galaxienhaufen genannt, sind die größten Gebilde die überhaupt in unserem Kosmos existieren. Ihre wahre Größe zeigen sie jedoch erst im Röntgenlicht, wenn das dunkle Gas zwischen den einzelnen Milchstraßen zu leuchten beginnt.



★ 27. September 2000

Dr. Matthias **Hünsch** (Kiel):

Die Entwicklung der astronomischen Teleskope.



Die Erfindung des Teleskops hat wie nur wenige andere technische Neuerungen die Kulturgeschichte der Menschheit im zweiten Jahrtausend beeinflusst. So verdanken wir die Erneuerung und Erweiterung unseres Weltbildes den leistungsfähigsten Teleskopen der jeweiligen Zeit. Bedeutsame neue Entwicklungen in der Teleskoptechnik gingen stets mit erheblichen Fortschritten in der astronomischen Forschung einher. Umgekehrt hat das Verlangen der Astronomen nach immer größeren und leistungsstärkeren Teleskopen auch den Optikern und Ingenieuren beträchtliche Herausforderungen präsentiert.

Im Vortrag soll nicht nur die Geschichte der Teleskope von den primitiven Fernrohren des Galilei über die

Spiegelteleskope Herschels und die grossen Refraktoren und Reflektoren des 19. und 20. Jahrhunderts bis hin zum Hubble Space Teleskop nachvollzogen werden. Besondere Berücksichtigung soll die Darstellung der engen Verknüpfung zwischen Entwicklungen im Teleskopbau und in der astronomischer Forschung finden.



★ 4. Oktober 2000

Dipl.-Phys. Thomas **Lange**:

Geschichte der Raketenentwicklung in Peenemünde.

Peenemünde ist bekanntgeworden als jener Ort, an dem die nationalsozialistischen Vergeltungswaffen V1 und V2 entwickelt wurden, von denen sich die Machthaber des Dritten Reiches noch gegen Ende des Zweiten Weltkrieges eine quasi "wundersame" Wendung zu ihren Gunsten erhofften.

Als "Wunder" galten auch die in Peenemünde unter strenger Geheimhaltung entwickelten Technologien, die noch heute zu einer "Mythologisierung" der Vorgänge in Peenmünde beitragen. Dies nicht zuletzt, weil die Peenemünder Entwicklungsarbeiten in die sowjetischen und amerikanischen Raumfahrtprogramme nach dem Krieg einfließen, insbesondere in das Apollo-Programm, das mit Apollo 11 in der Landung auf dem Mond seinen Höhepunkt fand.

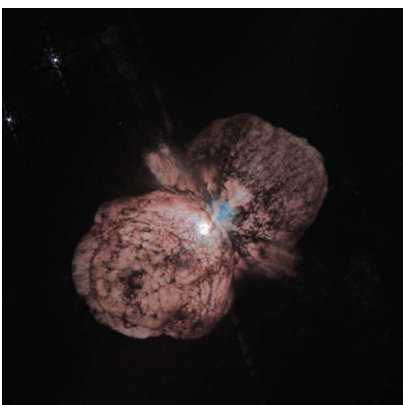
Der Vortrag versucht, mit einem objektiven Instrumentarium die in Peenmünde entwickelten Technologien zu bewerten. Dies wird exemplarisch für eine Auswahl aus drei Schlüsseltechnologie-Bereichen durchgeführt. Daneben wird ein Überblick über die in der Heeresversuchsanstalt Peenemünde-Ost entwickelten Raketentypen gegeben.

 Start einer V2-Rakete

★ 11. Oktober 2000

Dipl.-Phys. Björn **Kunzmann**:

Die Geschichte der Beobachtung Veränderlicher Sterne.



Veränderliche Sterne sind Sterne, die ihre Helligkeit in Zeiträumen von Sekundenbruchteilen bis hin zu Jahrzehnten ändern. Die Helligkeitsänderungen können periodischer Natur sein oder erfolgen in spektakulären Ausbrüchen über viele Größenklassen.

Die Beobachtung Veränderlicher Sterne ist von fundamentaler Bedeutung für Astronomie und Astrophysik. Unsere Kenntnis über die Sterne und ihre Entwicklung, wie auch unser Wissen über die Dimensionen des Universums basiert in weiten Teilen auf den Ergebnissen aus der Beobachtung Veränderlicher Sterne.

Dieser Vortrag beschreibt die Geschichte der Erforschung dieser faszinierenden Objekte von ihren Anfängen über den Beginn der systematischen Beobachtung im 19. Jahrhundert bis hin zum Einsatz von Computerteleskopen und weltraumgestützten Observatorien in unserer Zeit.

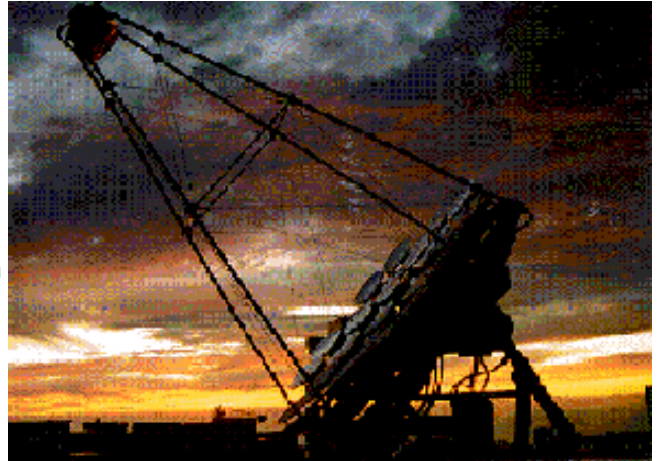
Dabei wird auch gezeigt, wie sich Amateurastronomen bereits mit einfachen Mitteln sinnvoll an der Erforschung dieser Sterne beteiligen können.

★ 18. Oktober 2000

Prof. Dr. Götz **Heinzelmann**:

Höchstenergetisches Licht von Quasaren.

In den letzten Jahren ist es erstmals gelungen "Licht" aus dem Kosmos nachzuweisen, das billionenfach energiereicher ist als das Licht das wir mit dem Auge wahrnehmen können. Mit diesen sehr hochenergetischen Licht-Teilchen kann man Prozesse des relativistischen Universums studieren und den Kosmos durchleuchten. Zu den Quellen dieser Strahlung, von denen bis jetzt nur wenige bekannt sind, gehören Objekte, die mit den Quasaren verwandt sind. Man geht davon aus, dass sich im Zentrum dieser Objekte ein sog. supermassives Schwarzes Loch befindet, umgeben von einer Materiescheibe und senkrecht dazu zwei Gasströmen, die weit in den Kosmos hinaus reichen. In diesen Gasströmen werden die Quellen des sehr hochenergetischen Lichtes vermutet, die starke Strahlungsausbrüche zeigen können. Über den Nachweis dieser Quellen und die daraus gewonnenen Erkenntnisse wird berichtet. Dabei wird auch auf die neuartige Nachweisteknik mit den sog. Luft-Cherenkov-Teleskopen eingegangen. Sie wird vom HEGRA Experiment auf der kanarischen Insel La Palma eingesetzt und von einem neuen Experiment in Namibia.



★ 25. Oktober 2000

Dr. Ulf **Borgeest**:

Himmel und Erde - Zur Wechselbeziehung Mensch und Kosmos.



Borgeest, Profi-Astronom aus Bergedorf, zeigt in seinem Vortrag überwiegend Fotos, die vom größten Fernrohr der Welt, dem Very Large Telescope der Europäischen Südsternwarte, stammen: Bilder von Geburt und Tod der Sterne, von farbig leuchtenden Gasnebeln und von kollidierenden Spiral-Galaxien.

Er will seine Zuhörer nicht mit technischen oder physikalischen Spitzfindigkeiten langweilen. Er versucht eine spannende Geschichte vom lebendigen Weltall zu erzählen, und er läßt in seinem etwa einstündigen Vortrag 15 Milliarden Jahre kosmische Geschichte vorüberziehen.

Was haben diese himmlischen Vorgänge mit uns Menschen auf der Erde zu tun? Einerseits bietet der Himmel - wie einige Werke der bildenden Künstler - uns Menschen eine Projektionsfläche: Die Himmelskörper sind so fern und entziehen sich jeglicher Manipulation, dass sie den zum bloßen Betrachten gezwungenen Menschen auf sich selbst zurückwerfen.

Doch andererseits sind wir Menschen Kinder des Kosmos: Alle Atome, aus denen unsere Körper bestehen, waren vor der Geburt unseres Sonnensystems materielle Bausteine anderer Sterne. Die Eisenatome im Hämoglobin unseres Blutes stammen aus tausenden von Supernova-Explosionen. Heute in etwa sechs Milliarden Jahren wird unsere Sonne zu einem Roten Riesenstern, in dessen heißem Gas die Erde versinkt. Danach stößt die Sonne den größten Teil ihrer Materie in den Weltraum - zusammen mit den Atomen aus den wir einst bestanden. Und unsere Atome werden zu neuem Leben erwachen, wenn sich aus der Asche unseres Sonnensystems neue leuchtende Sonnen formen.

Nach dem Vortrag gibt es ausreichend Gelegenheit zur Diskussion.

<http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-1999/phot-20-99.html>



[Gudrun Wolfschmidt](#)



12. Oktober 2000



[IGN - Uni Hamburg](#)



Zurück zur Web-Page



[Förderverein Hamburger Sternwarte \(FHS\)](#)