

---

# Vorträge Astronomie

(vor 2008)

## Inhaltsverzeichnis

Beobachtung mit Riesenteleskop Thema: Der Ringplanet Saturn	2
Kosmische Weiten - alles falsch?	3
Beobachtung mit dem Riesenteleskop - Der Ringplanet Saturn	4
Beobachtung mit dem Riesenteleskop - Der Doppelstern Albireo im Schwan	5
Die Weltharmonik im Computer - Johannes Kepler heute	6
Magnetfelder in kosmischen und mikrokosmischen Dimensionen	7
Steckbrief der Sterne Zur Geschichte des Hertzsprung-Russell-Diagramms	8
Sind Schwarze Löcher nur eine Fiktion?	9

## **Beobachtung mit Riesenfernrohr**

### **Thema: Der Ringplanet Saturn**

Am Freitag, dem 14. Dezember 2001 um 20.00 Uhr  
Archenhold-Sternwarte, Einstein-Saal/Grosses Fernrohr  
Alt-Treptow 1, 12435 Berlin; S6, S8, S9 (S-Bahnhof Treptower Park oder  
Plänterwald)

Nach einem Einführungsvortrag über den zweitgrössten Planeten unseres Sonnensystems wird Saturn in dem längsten Linsenfernrohr der Erde beobachtet. Die Beobachtung mit diesem Fernrohr ( Objektivöffnung von 68 cm, Brennweite von 21 m ) ist bei seiner Masse von 130 Tonnen ein besonderes Erlebnis. Der Ring des Saturns und sein grösster Mond Titan kann mit diesem Fernrohr sehr gut gesehen werden. Der Grosse Refraktor liefert ein beeindruckendes Bild des schönsten Planeten unseres Sonnensystems.

Die Veranstaltung ist für Schüler geeignet, die an der Astronomie interessiert sind oder auch "nur" einen Blick auf den Saturn werfen wollen.

# **Kosmische Weiten - alles falsch?**

**Referent: Herr DI Magister Peter Habison**

Am Freitag, 16. März 2001 um 20.00 Uhr  
Zeiss-Großplanetarium Berlin (Planetariumssaal)  
Prenzlauer Allee 80, 10405 Berlin

Der Vortrag behandelt die neuesten Ergebnisse, die der HIPPARCOS-Satellit der Europäischen Raumfahrtbehörde (ESA) zum Problem der kosmischen Entfernungsskala erbracht hat.

die Resultate dieses Satelliten haben unsere bisherigen Erkenntnisse über die Distanzen kosmischer Objekte in vieler Hinsicht erschüttert und ein reichhaltiges Material zur Verbesserung der alten Daten erbracht.

# **Beobachtung mit dem Riesenfernrohr - Der Ringplanet Saturn**

## **Referent:**

Am Freitag, 10. November 2000, 20.00 Uhr  
in der Archenhold-Sternwarte, Alt-Treptow 1, 12435 Berlin (Treptow)

Nach einem Einführungsvortrag über den zweitgrößten Planeten unseres Sonnensystems wird Saturn in dem längsten Linsenfernrohr der Erde beobachtet. Der Ring des Saturn kann mit einem Fernrohr auch von der Erde aus gesehen werden.

Der große Refraktor liefert ein beeindruckendes Bild des schönsten Planeten unseres Sonnensystems.

# **Beobachtung mit dem Ries fernrohr - Der Doppelstern Albireo im Schwan**

## **Referent:**

Am Freitag, 13. Oktober 2000, 20.00 Uhr  
in der Archenhold-Sternwarte, Alt-Treptow 1, 12435 Berlin (Treptow)

Nach einem Einführungsvortrag über die Thematik der Doppelsterne erfolgt die Beobachtung mit dem längsten Linsenfernrohr der Erde.

Albireo gehört zu den schönsten physischen Doppelsternen der nördlichen Sternhimmels. Beide Komponenten haben deutlich verschiedene Farben. Ein Stern strahlt in rötlicher und der andere in bläulicher Farbe.

Beide Objekte, die für das bloße Auge zu einem Lichtpunkt verschmolzen sind, können im Fernrohr deutlich getrennt gesehen werden.

# **Die Weltharmonik im Computer - Johannes Kepler heute**

**Referent: Herr StR. U. Brink**

Am Donnerstag, 14. Oktober 1999 um 20.00 Uhr  
im kleinen Hörsaal der Archenhold-Sternwarte  
Alt-Treptow 1, 12435 Berlin (Treptow)

Die Keplerschen Gesetze sind allseits bekannt. Kepler selbst sah sein Lebenswerk jedoch als Nachweis der Sphärenharmonie. Die von ihm gefundenen harmonischen Proportionen im Sonnensystem waren Ausgangspunkt einer "Jugend-Forscht-Arbeit" mit Computereinsatz.

# **Magnetfelder in kosmischen und mikrokosmischen Dimensionen**

**Referent: Dr. rer. nat. habil. J. Sobottka, HU-Berlin,  
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät**

Am Donnerstag, 15. April 1999  
im kleinen Hörsaal der Archenhold-Sternwarte, Alt-Treptow 1, 12435 Berlin

Dieser Vortrag ist ein Element der Vortragsreihe "Vom Himmel auf die Erde". Die Demonstration physikalischer Experimentiertechniken und Gerätschaften soll für den Zuschauerkreis Physik- und Astronomielehrer und Abiturienten zeigen, wie grundlegende astrophysikalische Zusammenhänge plausibel, metrologisch exakt und dauerhaft merkfähig durchaus auch mit Hilfe erstaunlich einfacher experimenteller Aufbauten dargestellt werden können.

# **Steckbrief der Sterne**

## **Zur Geschichte des Hertzsprung-Russell-Diagramms**

**Referent: Prof. Dr. D. B. Herrmann**  
**Direktor der Archenhold-Sternwarte und des Zeiss-Großplanetariums Berlin**

Am Dienstag, 25. November 1997 um 18.00 Uhr c.t.  
im Kleinen Hörsaal der Archenhold-Sternwarte,  
Alt-Treptow 1, 12435 Berlin (Treptow)

E. Hertzsprung erkannte im Jahre 1905, daß es unter den Sternen Riesen gibt. Diese Gedanken fanden ihren Ausdruck in einem von H.N. Russell 1914 erstmals veröffentlichten Diagramm, das heute die Bezeichnung Hertzsprung- Russell-Diagramm trägt. Es stellt heute das wichtigste Diagramm der Astrophysik dar, in dem nicht nur der physikalische Zustand sondern auch die Entwicklung eines Sterns dokumentiert ist.

# **Sind Schwarze Löcher nur eine Fiktion?**

**Referent: Herr Prof.Dr. Johannes Feitzinger (Bochum)**

Am Donnerstag, dem 21. November 1996 um 20.00 Uhr  
im Einstein-Saal der Archenhold-Sternwarte  
Alt-Treptow 1, 12435 Berlin

Über die Existenz der Schwarzen Löcher wird seit vielen Jahren gestritten. Beenden massereiche Sterne ihr Leben in einem Gravitationskollaps? Ist es möglich, dass Materie aus schwarzen Minilöchern entweichen kann oder endet das gesamte Universum in Schwarzen Löchern?