Zeitschrift: astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen
Band: 5 (1995)
Heft: 4

Artikel: (Stair)way to Heaven : astronomische Highlights neben dem Bierzelt
Autor: Bleiker, Bruno
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-896826

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

(Stair)way to Heaven

Astronomische Highlights neben dem Bierzelt

Bruno Bleiker

Im Rahmen einer Vereinsreise hatte ich diesen Oktober die Möglichkeit, das Deutsche Museum in München sowie die ESO-Zentrale und zwei Max-Planck-Institute bei Garching zu besuchen.

Es ist Samstag, den 7. Oktober, die Sonne scheint auf die bayrische Hauptstadt, vom Oktoberfest ist nichts mehr zu sehen. Wir fahren mit der U-Bahn vom Stadtzentrum in die Studentenstadt und von da mit dem Bus bis nach Garching, einer Vorstadt von München. Etwas ausserhalb von Garching haben sich zahlreiche Forschungsinstitute sowie die Technische Universität angesiedelt, die an diesem Samstag einen alle zwei Jahre stattfindenden Tag der offenen Tür abhalten.

Gleich zu Beginn des riesigen Geländes hat sich die ESO (European Southern Observatory) mit ihrer Zentrale angesiedelt. Hat man nach einer längeren Rampe den Empfang im Gebäude erreicht fällt einem zuerst einmal die eigenartige Architektur auf. Galerien und Treppen führen in diversen Richtungen in entferntere Bereiche des Gebäudes. Im ganzen Gebäude ist ein Rundgang markiert, der zu verschiedenen Stationen führt. So stellt sich die ESO auf einem Fernseher gleich nach dem Eingang in einem Präsentationsfilm selber vor. Im Auditorium wird ein Kurzfilm über das VLT-Projekt (Very Large Telescope) gezeigt. In einem verborgenen Winkel des Gebäudes kann man von sich ein Passfoto ausfertigen lassen – mit einer CCD-Kamera. Auf einem Beiblatt wird man über die Funktionsweise einer CCD-

Abb. 1: Eingangsrampe zur ESO-Zentrale in Garching – der Weg zum Himmel ist lang.

Kamera informiert. Für die Internet-Fanatiker unter den Besuchern ist ein Raum eingerichtet, wo man mit Programmen der ESO im World Wide Web netsurfen gehen kann. Einige Türen weiter kann zwei Operatoren bei Ihrer Arbeit über die Schulter bzw. durch die Scheibe geschaut werden. Die beiden steuern nämlich gerade das ESO New Technology Telescope (NTT), dass auf La Silla in Chile steht, via Satellitenverbindung. Faszinierend ist auch die Vorstellung des Bildverarbeitungsprogramm MIDAS, eine Eigenentwicklung der ESO, mit welchem CCD-Bilder verarbeiten werden können. Ein Simulationsprogramm verdeutlicht die verschiedenen Möglichkeiten. Wer über ein Unix-Betriebssystem verfügt, kann dieses Programm kostenlos bei der ESO beziehen. In der Cafeteria gibt es nebst Kaffee und Tee auch Poster, Videos und Astrofotos zu kaufen. Auf der Terrasse nebenan stehen zwei Amateurteleskope zur Beobachtung der Sonne bereit.

Gleich neben der ESO-Zentrale hat sich das Max-Planck-Institut für Astrophysik niedergelassen. Dieses Gebäude weist eine ähnliche Architektur auf, war doch der Architekt derselbe. Im Untergeschoss des Gebäudes sind die ROSAT-Empfangsstation sowie ein Modell des ISO-Satelliten (Infrared Space Observatory) mit Systemkomponenten zu besichtigen. In einem Nebenraum stosse ich auf eine kleine Werkstatt. Der dort anwesende Wissenschaftler erklärt mir in einem interessanten Gespräch seine Arbeit. Er untersucht die Möglichkeit der Existenz eines Schwarzen Lochs im Zentrum unserer Milchstrasse und hofft, mit seiner Arbeit bis in ein oder zwei Jahren einen Durchbruch in dieser schwierigen Frage geschafft zu haben. Während die Forschungsarbeit im Keller zu besichtigen ist, wird den Sonnenhungrigen auf der Terrasse erneut die Möglichkeit geboten, mit einem Amateurteleskop die Sonne zu beobachten.

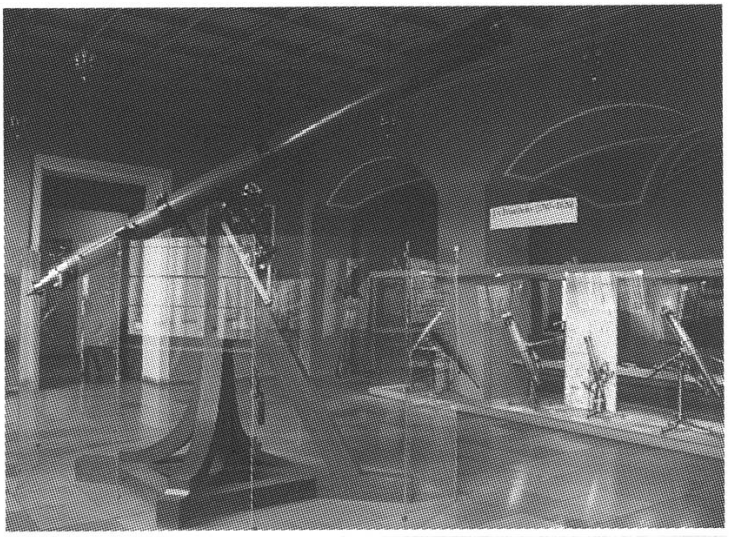

Abb. 2: Der grosse Refraktor von Josef von Fraunhofer, mit dem J. Galle und H. D'Arrest 1846 den Planet Neptun entdeckt haben.

Aller guter Dinge sind drei. Angebaut an das MPI für Astrophysik ist das Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik. Gleich am

Eingang wird man mit Poster, Bücher, T-Shirt und Jahresberichten bedient. Auf Schautafeln sind Kometen, Nebel, Galaxien und auch exotischere Objekte anhand von Forschungsresultaten erläutert. Nebst Modellen des Satelliten Equator-S und des Compton-Gammastrahlen-Observatoriums ist auch ein Modell des Röntgensatelliten ROSAT zu sehen. In Schaukästen sind am Institut entwickelte Beobachtungsinstrumente zu bewundern.

Der Tag ist schnell vorbei und bei einem feinen Abendessen im Ratskeller, unter dem Rathaus von München, einigt man sich schnell auf das weitere Programm. Der jüngere Teil der Gruppe entscheidet sich fürs Planetarium München. Als Ergänzung zum Deutschen Museum befindet sich gleich nebenan das Forum der Technik, mit einem IMAX-Kino und dem Planetarium. Im Planetarium werden nebst astronomischen Programmen auch Pink-Floyd- und andere Lasershows gezeigt. Im IMAX-Kino sind Naturfilme über Tiere und Landschaften zu sehen, sowie «Blue Planet», wo man die Erde aus dem Weltraum bewundern kann. Wer nach der gut einstündigen Netzhaut- und Trommelfell-Folterung noch die Sinne beisammen hat, besucht gleich darauf die Techno-Lasershow.

Abb. 3: Die 'Sonne' im Innenhof des Deutschen Museums, der Start des Planetenweg.

Am Sonntag steht das Deutsche Museum auf dem Programm. Das Grösse des Museum ist immens. Um alles gründlich zu studieren, müsste man mehrere Tage investieren. Auf drei Etagen im Eingangsturm des Museums werden die Geschichte und die aktuellen Forschungsresultate der Astronomie vermittelt. Gleich am Anfang ist die besonders eindrückliche Sammlung von alten Fernrohren zu bewundern. Die ältesten stammen aus dem 17. Jahrhundert. Modelle des 'Riesenteleskopes' von Herschell und vom 3.5-Meter-Teleskop auf dem Calar Alto zeigen den technischen Fortschritt in den letzten 200 Jahren auf. Mit kleinen Fernrohren kann man die Wirkung von Optiken an einem künstlichen Himmel selber nachvollziehen.

Auf Fernseher wird der Film «10 hoch. Zwischen Quarks und Gala-

xien» und zu Filmen zusammengeschnittene Voyager-Aufnahmen vorgeführt. Auf PC's zeigen Computer-Simulationen die Phänomene der Lichtgeschwindigkeit und die Wirkung von starken Gravitationsfelder in der Nähe von massenreichen Objekten. Ausserdem kann man den Versuch machen, die 1974 mit dem 300-Meter-Radioteleskop von Arecibo an einen Kugelsternhaufen gesandte Botschaft zu 'entschlüsseln'. Die Ausstellung zeigt das gesamte Wissen der heutigen Astronomie vom Planetensystem bis zu den Fragen der modernen Kosmologie. Da die Ausstellung 1992 neu eingerichtet wurde, ist das Material mit den Resultaten der Beobachtungen der letzten Jahre ergänzt worden und somit auf dem neuesten Stand.

Das Museum ist in Besitze zweier kleiner Sternwarten. Die Westkuppel beherbergt ein 30-cm-Refraktor von Zeiss Jena (Abb. 4). Das Gerät ist bis auf kleine Details identisch mit dem 30-cm-Refraktor der Urania-Sternwarte in Zürich. Mit diesem Instrument wurden am Sonntag Morgen Sonnenbeobachtungen durchgeführt. In der Ost-Kuppel ist ein 40-cm-Cassegrain-Teleskop beheimatet, das allerdings nicht zu besichtigen war. Zuoberst im Turm des Haupttraktes befindet sich ausserdem ein kleines Zeiss-Planetarium in dem (Eintritt mit Zusatzbillet) täglich Vorführungen besucht werden können. Dieses Planetarium ist nicht das gleiche wie das im Forum der Technik, das an das Deutsche Museum angebaut ist. Ausserdem hat das Museum die Möglichkeit,

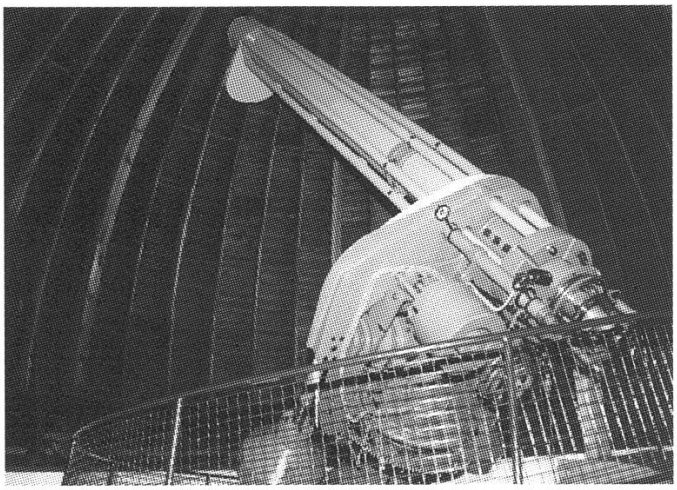

Abb. 4: Der 30-cm-Refraktor im Deutschen Museum, das Schwesterteleskop zur Urania-Sternwarte in Zürich.

mittels Coelostaten die Sonne in den dritten Stock des Turmes auf einen weissen runden Tisch zu projizieren. Dieses Experiment ist zur Zeit jedoch auch ausser Betrieb, da man mit der Einrichtung technische Schwierigkeiten hat.

Wer zwischendurch frische Luft tanken möchte, hat die Möglichkeit, einen neu eingerichteten Planetenweg abzuschreiten. Der Weg beginnt vor dem Eingang des Museums und führt auf einer Länge von gut 4.5 Kilometer der Isar entlang von der Sonne bis zum Planeten Pluto. Astronomische Ausstellungsstücke sind nicht nur auf die Fachausstellung

beschränkt. Im ersten Stock befinden sich die Ausstellung über den Optikrevolutionär Josef von Fraunhofer. Nebst kleinen Geräten ist auch der neunzöllige Refraktor ausgestellt, mit dem der Planet Neptun entdeckt wurde (Abb. 2).

Sehenswert ist auch die Ausstellung über Raumfahrt. Raketenschlitten- und Autos sind neben Modellen von Trägerraketen und dem Space Shuttle ausgestellt. Das Triebwerk einer Saturn 1B sowie eine nachgebaute Mercury-Kapsel bilden zwei Prunkstücke der Ausstellung. Der absolute Hammer ist aber eine komplette V2-Rakete, die aufgestellt drei Stockwerke durchsticht. Wer die Geduld und Konzentration aufbringt, kann noch die Ausstellung über Physik besuchen. Nebst den 'himmlischen' Fachgebieten hat das Museum auch Beachtliches für die Freunde von Schiffahrt, Luftfahrt, Bergbau, Automobile und vielem mehr zu bieten.

Fazit: München ist allemal eine Reise wert, auch wenn die Bierzelte nicht mehr stehen. ☆

Anschriften

- European Southern Observatory, Karl-Schwarzschild-Strasse 2, D-85748 Garching bei München, Tel. +49 89 320 06 276
- MPI für Astrophysik und Extraterrestrische Physik, Giessenbachstrasse, D-85740 Garching bei München, Tel. +49 89 32 99 00
- Deutsches Museum, Museumsinsel 1, D-80538 München, Tel. +49 89 2 17 91. Öffnungszeiten: Mo–So 9–17 Uhr, ausser an kirchlichen Feiertagen.

TIEFPREISE für Teleskope und Zubehör

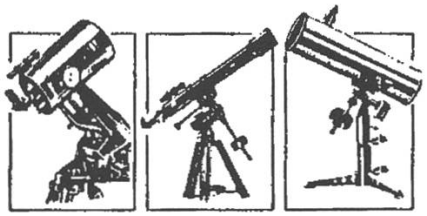

FOTO VIDEO
Zumstein
Casinoplatz 8, Bern

Tel. 031/311 21 13
Fax 031/312 27 14

Grosse Auswahl
Zubehör, Okulare, Filter
Telrad-Sucher
Sternatlanten, Astron. Literatur Sirius-Sternkarten
Astro-Software
Kompetente Beratung

CELESTRON
AOK
BORG
Tele Vue
PENTAX®

EXKLUSIV FÜR DIE SCHWEIZ