

Die Kuffner-Sternwarte in Wien Ottakring

Peter Habison

Seit Anfang Oktober 1995 ist die Kuffner-Sternwarte in Wien wieder geöffnet. Nach umfangreichen Umbau- und Restaurierungsarbeiten erstrahlen das Gebäude und der große astrophysikalische Refraktor von 1886 in neuem Glanz. Zahlreiche Führungen, Kurse und Sonderveranstaltungen erfüllen die historische Sternwarte mit neuem Leben.

Die Zeit der Erbauung

Im Jahre 1883 trat der Astronom und Geodät Norbert Herz an den Ordinarius für theoretische Astronomie der Universität Wien, Theodor von Oppolzer, heran und legte ihm seine Pläne zur Gründung einer privaten Sternwarte in Wien vor. Oppolzer vermittelte daraufhin den Kontakt zum Bierbrauer Moriz von Kuffner. Als wohlhabende Industriellenfamilie besaßen die Kuffners mehrere Fabriken und Brauereien in Österreich, Mähren und Ungarn. Unter diesen befand sich auch die von Moriz von Kuffners Vater, Ignaz, in Wien Ottakring betriebene Brauerei. Sie wurde im Jahre 1837 von Heinrich Plank gegründet, 1850 von Ignaz Kuffner gekauft und bald zu einer der größten Brauereien der Monarchie.

Moriz von Kuffner wurde 1854 in Wien geboren und studierte an der damaligen technischen Hochschule in Wien. Sein Interesse galt neben der Mathematik besonders den naturwissenschaftlichen Fächern Astronomie und Physik. Die Idee, eine private Sternwarte zu bauen, begeisterte Kuffner sehr rasch. Nach ersten Besprechungen im Jahre 1883 begann der Bau der Sternwarte auf einem Grundstück der Familie Kuffner am Osthang des Gallitzinbergs bereits im Sommer 1884. Den architektonischen Entwurf der Sternwarte und des umgebenden Parks übernahm Franz von Neumann. Er hatte bereits am Neuen Wiener Rathaus unter Friedrich von Schmidt mitgeplant und die beiderseits des Rathauses liegenden Arkadenhäuser errichtet. Den Grundriß in Form eines lateinischen Kreuzes und die Backsteinbauweise übernahm Franz von Neumann von der Universitätssternwarte in Wien Währing. Diese wurde zehn Jahre zuvor von den Theaterarchitekten Fellner und Helmer auf der Türkenschanze errichtet.

Die erste Einrichtung der Kuffner-Sternwarte umfaßte zwei astronomische Beobachtungsinstrumente, davon den später bedeutendsten Meridiankreis der ehemaligen Doppelmonarchie Österreich-Ungarn sowie einen astrophysikalischen Refraktor. Beide Instrumente wurden bei den renommierten Firmen Repsold und Söhne in Hamburg, sowie Steinheil in München bestellt. Repsold fertigte die Mechanik, Steinheil sorgte für die ausgezeichnete Optik, die noch heute bei Beobachtungen in Verwendung ist.

1886 erhielt Norbert Herz von Kuffner die Direktion des neu gegründeten Instituts und begann mit ersten Kalibrationen und Testmessungen an beiden Instrumenten. Zu dieser Zeit rief die Astronomische Gesellschaft, eine 1863 gegründete Vereinigung deutschsprachiger Astronomen, zum Internationalen

Zonenunternehmen für südliche Deklinationen auf. Dieses Projekt sollte eine Fortsetzung der bereits abgeschlossenen nördlichen Himmelsvermessung ermöglichen. Mit dem leistungsfähigsten Meridiankreis der Monarchie konnte sich die junge Sternwarte an diesem ehrgeizigen Programm beteiligen.

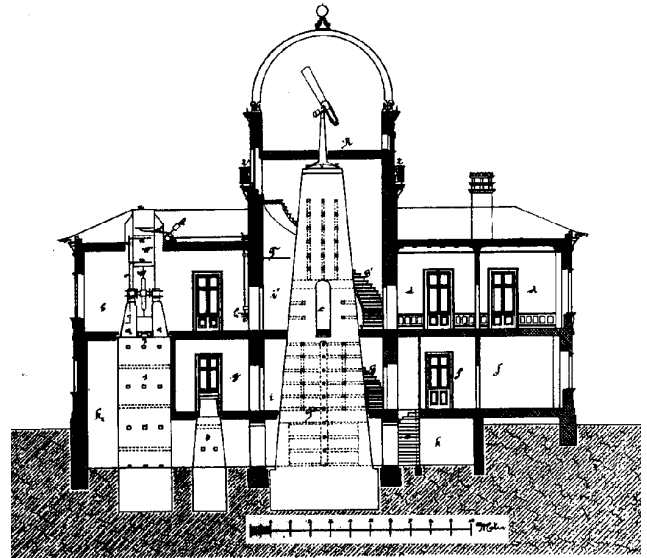


Abb.1.: In der Schnittzeichnung aus der Erbauungszeit ist die Aufstellung von Meridiankreis (links) und Refraktor (mitte) zu sehen.

Im Jahre 1890 wurde Franz von Neumann beauftragt die Sternwarte zu erweitern. Ein zweiter Turm für eine Bibliothek und ein großes Heliometer wurden gebaut. Für die Assistenten kamen neue Wohnräume im Norden der Sternwarte hinzu, sowie eine Villa für den Direktor. 1891 verschlechterte sich das Verhältnis zwischen Norbert Herz und Moriz von Kuffner. Im Oktober dieses Jahres verließ Herz schließlich die Sternwarte. Als neuer Direktor wurde der aus Lüttich stammende Astronom Leo de Ball nach Wien berufen.

Wissenschaftliche Erfolge

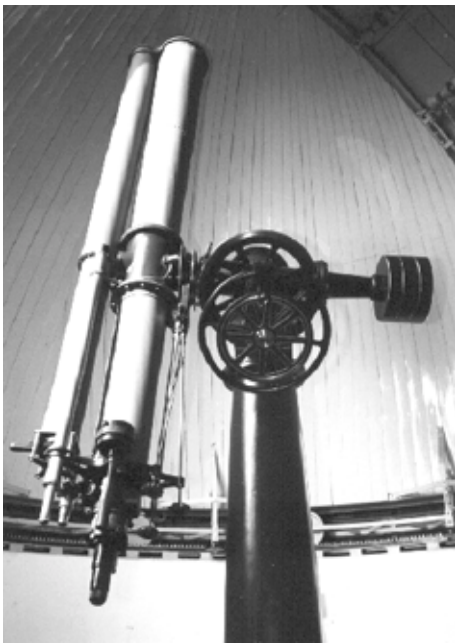
Unter der Direktion von Leo de Ball erwarb sich die Sternwarte rasch internationale Anerkennung. Die Beobachtungen am Meridiankreis zur Positionsvermessung der Sterne wurden im Rahmen des Internationalen Zonenunternehmens fortgesetzt und im Jahre 1904 abgeschlossen. Insgesamt wurden 8468 Sterne katalogisiert und in den Publikationen der Sternwarte veröffentlicht.

Im Jahre 1897 trat Karl Schwarzschild als Assistent in die Kuffner-Sternwarte ein. Am Großen Refraktor war in der Zwischenzeit ein photographisches Rohr montiert worden, und Karl Schwarzschild begann sich mit der Schwärzung photographischer Platten zu beschäftigen. Nach langen Belichtungsreihen gelang ihm schließlich eine wesentliche Verbesserung der Beschreibung der photographischen Schwärzung durch Einführung eines Exponenten bei der Belichtungszeit. Dieser empirische Exponent trägt heute den Namen "Schwarzschild-exponent" und ist in der Photographie allgemein bekannt.

Dipl.-Ing. Peter Habison ist Leiter der Kuffner-Sternwarte, Johann Staud-Straße 10, 1160 Wien, Tel. und Fax 9148130.

Zwischen 1890 und 1896 wurden zwei weitere Instrumente auf der Sternwarte installiert. Schon Norbert Herz schlug ein großes Heliometer und einen Vertikalkreis vor; Leo de Ball realisierte nunmehr die Erweiterung dieses Instrumentariums. Der Vertikalkreis diente der Bestimmung von sogenannten Polhöhenchwankungen. Diese Schwankungen spiegeln die Verschiebung der Rotationsachse der Erde in bezug auf den Erdkörper wider und waren für genaue Meridiankreisbeobachtungen unerlässlich.

1896 wurde in der zweiten Kuppel das große Heliometer errichtet. Mit einem Teleskop dieser Art gelang 1838 Friedrich Wilhelm Bessel in Königsberg die erste erfolgreiche Messung einer Fixsternentfernung am Stern 61 Cygni. Leo de Ball vervollständigte nun mit diesem Instrument die großzügige Ausstattung der Sternwarte. Es sollte schließlich das größte jemals gebaute Heliometer der Welt werden. 16 Sternentfernungen (von damals weltweit 100 bekannten) konnten innerhalb weniger Jahre vermessen werden. Die Beobachtungen lieferten einen entscheidenden Beitrag zur Vermessung unserer Sonnenumgebung und der Positionsastonomie allgemein.



Refraktor nach der Restaurierung

Mit diesem Instrumentarium versehen und unter Mitarbeit erfahrener Astronomen hatte die Kuffner-Sternwarte in 30 Jahren internationalen Ruf erlangt. Der erste Weltkrieg bedeutete wegen des entstandenen Personal- und Geldmangels jedoch das Ende der Sternwarte als wissenschaftliche Forschungsstätte. Nach dem Tode Leo de Balls im Jahre 1916 wurde kein neuer Direktor bestellt und neue Investitionen an Gebäude und Instrumenten blieben aus.

Die Sternwarte von 1916 bis 1947

Die ungünstige Zeit der Weltwirtschaftskrise und die unsichere politische Lage machten in der Zwischenkriegszeit alle Bemühungen zur Revitalisierung der Sternwarte zunichte. Moriz von Kuffner verlor das Interesse an seinem Institut und überließ die Sternwarte von 1928 bis 1933 der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Danach fiel die Stern-

warte wiederum an Kuffner zurück. Die politische Lage im Jahre 1938 zwang Kuffner und seine Familie schließlich in die Schweiz zu emigrieren, wo er am 5. März 1939 in Zürich starb. Die Sternwarte wurde enteignet und es zogen diverse politische Parteiorganisationen ein. Bis 1946 sollte sich an diesem traurigen Bilde leider nichts ändern.

Professor Walter Jaschek

Die Jahre des zweiten Weltkrieges überstand die Sternwarte wie durch ein Wunder fast vollständig unbeschädigt. Sie wurde nunmehr einer neuen Aufgabe und Bestimmung übergeben, und ihre Geburtsstunde als Institut der Volksbildung schlug im Frühjahr 1946. Ein Jahr später, am 21. März 1947 fand schließlich die Eröffnung der Sternwarte statt. Es wurde mit einem regelmäßigen Führungsbetrieb begonnen und astronomische Vorträge wurden organisiert. Dipl.-Ing. Walter Jaschek, Professor an der Grafischen Lehr- und Versuchsanstalt, übernahm die Leitung der Sternwarte als Zweigstelle der Volkshochschule Alsergrund. Mit großem persönlichen Einsatz begann Walter Jaschek die Sternwarte und ihre Instrumente zu restaurieren. Da jedoch keine finanziellen Mittel für eine Generalsanierung der Sternwarte zur Verfügung standen, konnte nur das Notwendigste an Reparaturen durchgeführt werden.

Im Jahre 1950 wurde schließlich die gesamte Sternwarte an die Familie Kuffner rückgestellt. Im Oktober 1951 verkauften die Erben von Moriz von Kuffner die Sternwarte an die gemeinnützige Bau- und Siedlungsgenossenschaft "Heim". Die astronomischen Instrumente waren hiervon ausgenommen und wurden 1964 von Vera Eberstadt, einer Enkelin Moriz von Kuffners, der Universität Wien geschenkt. Diese wiederum schenkte 1968 die Instrumente der Volkshochschule Alsergrund.

1977 wurde die Sternwarte schließlich unter Denkmalschutz gestellt und konnte damit einem geplanten Wohnblock nicht mehr weichen. Im Mai 1982 kündigte jedoch die Volkshochschule Wien Nordwest (vormals Wien Alsergrund) den Mietvertrag. Spontan gründeten die ehemaligen Mitarbeiter der Sternwarte im Jahre 1982 den "Verein der Freunde der Kuffner-Sternwarte".

Ein neuer Aufbruch

Berufs- und Amateurastronomen betreuten zunächst ehrenamtlich die Sternwarte und ihre Veranstaltungen. Über 5000 Besucher jährlich nahmen an zahlreichen Führungen und Veranstaltungen teil und bezeugten ihr Interesse an Astronomie, Bildung und der Kuffner-Sternwarte selbst. Im Juni 1987 kaufte die Stadt Wien schließlich die Sternwarte. Aus Mitteln des Altstadtsanierungsfonds konnte bereits im Herbst 1989 mit der Renovierung der Hauptkuppel begonnen werden. Ein Jahr später folgten Haupt- und Heliometertrakt, sowie die Gartenanlage und ihre Einfriedung. Darüber hinaus erhielt die Sternwarte einen neuen Vortragssaal für 100 Hörer. 1994 wurde mit der originalgetreuen Restaurierung der astronomischen Instrumente begonnen. Ab August 1995 wurde die Sternwarte wiederum in die Wiener Volksbildung eingegliedert und erstmals seit 1916 betreut hauptberufliches Personal das Observatorium.

Die Kuffner-Sternwarte heute

Als Zweigstelle der VHS Ottakring begann im Oktober 1995 der neue Führungs- und Bildungsbetrieb. Neben den klassischen Sternführungen wird an einem reichen Bildungs- und Kulturprogramm gearbeitet. Es wird ein Konzeptes zur Neugestaltung von Bildung in den Bereichen Astronomie, Astrophysik und Weltraumwissenschaften entwickelt. Das Ziel ist die Zusammenführung von Bildung, Wissenschaft, Kultur und Erziehung im astronomischen Umfeld.



Es bleibt zu hoffen, daß die begonnene Zusammenarbeit mit den zahlreichen Bildungs-, Kultur- und Wissenschaftsinstitutionen in Zukunft weiter ausgebaut und intensiviert werden kann. Als Forum für Astronomie und Astrophysik soll sie das Interesse an der "Wissenschaft von den Sternen" fördern und stärken.

Abschließend sei der Stadt Wien, der Wiener Volksbildung und allen Freunden und Förderern der Kuffner-Sternwarte herzlichst für ihren Einsatz und ihre Unterstützung gedankt.

Literatur

W.W.Weiss, *Die Kuffner-Sternwarte*, Wiener Bezirkskulturführer, Jugend und Volk, 1982

Hermann von Kuffner, *Geschichtliche Daten über die Familie Kuffner*, Verlag des Verfassers, 1902

Peter Müller, *Sternwarten in Bildern*, Springer Verlag, 1992

Dr. Adolf Schopf, *Der Hl. Franz von Assisi in Wien Starchant*, Österr. Wirtschaftsverlag, 1996

Hinweis

Astronomie-Führungen zu verschiedenen Themen (Erlebnis Sternenhimmel, Nachbar Mond, Die Riesenplaneten, Sonnen- und Mondfinsternis) finden jeden Dienstag und Freitag um 21 Uhr, Samstag um 17 Uhr und 21 Uhr statt. Nach einem kurzen Vortrag besteht bei Schönwetter die Gelegenheit zur Beobachtung am Fernrohr. Für Schulen und interessierte Gruppen werden Sonderführungen zu speziellen Themen angeboten. Auch für Schulprojekte stehen die Mitarbeiter gerne zur Verfügung. Um Anmeldung im Sekretariat wird gebeten.

Arbeitsgruppe Astronomie

Umfragen unter Schülern zeigen, daß gerade der Astronomie großes Interesse im Rahmen des Physikunterrichts entgegengebracht wird. Uns Lehrern fehlt es aber oft an Ausbildung und Materialien, um diesem Vertrauensvorschuß Rechnung tragen zu können. Dem soll mit regelmäßigen Treffen im Rahmen des Vereins zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts abgeholfen werden.

Zweimal im Jahr - bei der ÖPG-Tagung im Herbst und der Fortbildungswoche im Februar - besteht das Angebot für Teilnahme an Treffen, bei denen neben Austausch von Erfahrungen und Materialien auch aktuelle Themen mit Experten besprochen werden sollen.

Die diesjährige ÖPG-Tagung bot den Rahmen für ein erstes Kontaktgespräch. Dort wurde die internationale Vereinigung EAAE (s. PLUS LUCIS 1/96, S. 37) und das große Internet-Projekt ASTRONOMY ON LINE vorgestellt (siehe weiter unten).

Für die Fortbildungswoche ist neben Vorträgen zur Astronomie ein Treffen mit dem Schwerpunkt „Materialien für den Astronomie-Unterricht“ geplant. Es wäre schön, wenn zusätzlich zu den präsentierten Materialien (Dias, Skripten, Software, Bücher etc.) teilnehmende Kollegen etwas mitbringen, vielleicht auch selbst Erstelltes!

European Astronomy on line

Ein europaweites Projekt unter Einsatz des World Wide Web

Bis 1. November besteht die Gelegenheit für Schulklassen oder Gruppen von Schülern (von 12 bis 18 Jahren), sich für dieses großangelegte Projekt anzumelden. Die Themenwahl innerhalb der Astronomie ist frei, Informationsaustausch, Unterstützung und Präsentation erfolgen über das WWW (in englischer Sprache). Themenvorschläge und Hilfen erhält man bei den Veranstaltern ESO (European Southern Observatory) und EAAE (European Association of Astronomy in Education) unter: <http://www.eso.org/astronomyonline>

Dort findet sich ein „marketplace“, wo neben Vorschlägen (auf drei Schwierigkeitsstufen: leicht, mittel, schwer) auch Kontakte zu Wissenschaftlern oder anderen Gruppen angeboten werden. Möglich ist weiters die Buchung von Beobachtungszeit an großen Teleskopen.

Auf nationaler Ebene gibt es Informationen unter: <http://www.netsphere.co.at/astronomyonline> mit Angeboten österreichischer Organisationen (Universitätsinstitute, Planetarien, Österreichischer Astronomen Verein u.a.) - diese in deutscher Sprache.

Die Teilnahme ist kostenlos, die Projektgruppen müssen allerdings selbst für ihren Internetzugang sorgen. Die Anmeldung erfolgt direkt über das WWW an einer der genannten Adressen

Dr. Gerhard Rath,
BRG Keplerstraße, 8020 Graz