

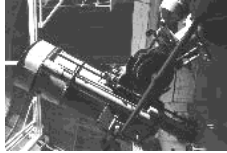
Hamburger Sternwarte - Überblick: Gebäude & Teleskope

Die Hamburger Sternwarte wurde zwischen 1906 und 1912 in Bergedorf erbaut. Die Gebäude spiegeln die Architektur der damaligen Zeit wider und die alten Instrumente stellen ein wichtiges historisches Dokument astronomischer Forschung dar.



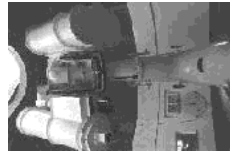
Der große Refraktor

Der Große Refraktor ist wohl das eindrucksvollste Instrument der Hamburger Sternwarte. Mit 60cm Objektivdurchmesser und 9m Brennweite zählt er zu den größten Refraktoren Deutschlands. Er ist immer noch voll funktionsfähig und wird gegenwärtig vorzugsweise im Rahmen der öffentlichen Beobachtungsabende eingesetzt.



Das 1 Meter-Spiegelteleskop

Das 1 Meter-Spiegelteleskop war bei seiner Inbetriebnahme (1911) das viertgrößte Teleskop der Welt und für viele Jahre das größte Teleskop in Deutschland. Es wird zur Zeit nur noch für das astrophysikalische Praktikum benutzt.



Das Lippert-Teleskop

Das Lippert-Teleskop hat im Laufe der Jahrzehnte zahlreiche Umbauten erfahren, so daß von dem ursprünglichen Teleskop heute nur noch die Montierung an seinem Platze steht. Als Lippert-Astrograph bestand das Instrument ursprünglich aus einer Kombination von drei Astrographen (= lichtstarken, kurz Brennweiten Refraktoren für photographische Beobachtungen) und zwei Leitrefraktoren auf einer gemeinsamen

Montierung.



Das Äquatortisch

Das Äquatortisch ist das älteste noch in Bergedorf aufgestellte Fernrohr. Es handelt sich um einen **Refraktor** von 26cm Öffnung und 3 m Brennweite. Zur leichteren Bedienbarkeit befindet sich in der Kuppel ein hölzerner Beobachtungsstuhl, mit dem sich der Beobachter mittels Seilzügen um das Teleskop herum sowie auf und nieder bewegen kann, ohne aufstehen zu müssen.



Der Zonenastrograph

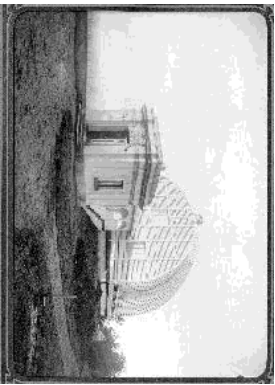
Der aus DFG-Mitteln 1973 beschaffte Zonenastrograph (ZEISS, Oberkochen) wird ab 1975 in der Astrometrie zur Berechnung genauer Sternpositionen und Eigenbewegungen eingesetzt. Mit 23cm Öffnung und 205,3cm Brennweite bildet er ein 6 x 6 Grd. großes Himmelsareal auf ein Bildfeld von 24 x 24 cm in hervorragender Qualität ab. Das Objektiv ist ein 5-Linsler neuer Bauart und für den visuellen Bereich optimal korrigiert.



Das Oskar-Lühning-Teleskop

Das Oskar-Lühning-Teleskop ist das größte Teleskop der Hamburger Sternwarte und gegenwärtig das zweitgrößte Teleskop in Deutschland. Es ist ein Ritchey-Chretien-System mit 1.20m Öffnung und 15.60m Brennweite im Cassegrain-Fokus. Mit **Baujahr 1975** ist es obendrein das jüngste Teleskop der Hamburger Sternwarte. Kuppel und Montierung dieses Teleskops stammen allerdings von 1954 und beherbergen ursprünglich den Großen Hamburger In der Zeit von 1998 bis 2001 wurde das Teleskop modernisiert, und erhielt eine Fernsteuerung sowie eine moderne CCD-Kamera. Es wird heute für Praktika und Vorführabende verwendet.

Der Meridiankreis

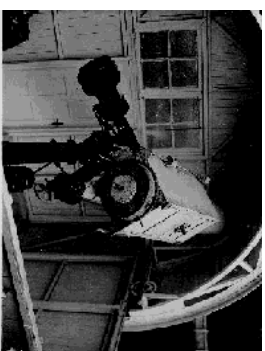


Der Meridiankreis wurde als eines der ersten Instrumente in der neuen Sternwarte in Bergedorf im Jahr 1907 gebaut. Es diente der exakten Positionsbestimmung von Sternen und zur Zeitbestimmung (aus bekannten exakten Positionen). Mit dem nur in Nord-Süd-Richtung beweglichen Instrument konnte der Meridiandurchgang der Sterne genau verzeichnet werden. Nach dem Transport des Instruments nach Australien zur Vermessung der Südhalkugel verfiel das Gebäude zunehmend, bis 1999 Sanierungsarbeiten im Rahmen des Denkmalschutzes begannen, um zumindest den weitem Verfall vorerst zu stoppen. Das Teleskop befindet sich heute in einem Depot des Deutschen Museums in München.

Der Salvador Spiegel



Der Salvador Spiegel ist das Nachfolgesinstrument auf der Montierung des ersten Schmidt-Spiegels, einer Deutschen Montierung von Zeiss. Es handelt sich um ein Cassegrain-System mit 8 m Brennweite. Der Spiegeldurchmesser beträgt 40 cm. Ende der 60-er Jahre befand sich das Teleskop für einige Zeit in Stephanton, Griechenland. Seit Anfang der 80-er Jahre befindet sich das Teleskop in der Hütte zwischen Lippert Teleskop und Zonenastograph. Es wird heute hauptsächlich vom Förderverein der Sternwarte genutzt.



Das Schmidt-Museum

Das Schmidt-Museum beherbergt diverse Originalgegenstände und Dokumente, die im Zusammenhang mit Bernhard Schmidt stehen. Bernhard Schmidt war ein genialer Mechaniker, der u.a. den weltberühmten Schmidtspiegel erfand, dessen Prototyp sich in diesem Museum befindet. Außerdem wird das Funktionsprinzip des Schmidtspiegels anhand von Schautafeln erläutert.



Das Hauptdienstgebäude

Das Hauptdienstgebäude, 1906-1909 erbaut, ist das wichtigste Gebäude auf dem Gelände, obwohl es keine Teleskope enthält. Es beherbergt die Verwaltung und die Bibliothek der Sternwarte. 1999/2000 wurde das Gebäude im Rahmen des Denkmalschutzes gründlich renoviert. Früher befanden sich etliche technische Einrichtungen in dem Gebäude, die heute woanders untergebracht sind oder nicht mehr existieren.

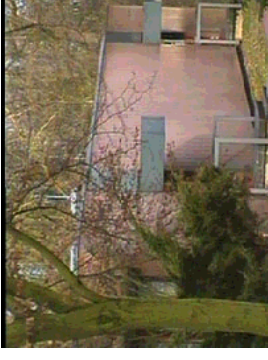


Der Sonnenbau

wurde Anfang der vierziger Jahre speziell zur Sonnenbeobachtung errichtet, um einen kriegswichtigen Zweck zur Freistellung vieler Kollegen wegen Unabhängigkeit vorweisen zu können. Aus diesem Grund ist über dieses Gebäude und seine Instrumentierung sehr wenig in Erfahrung zu bringen.

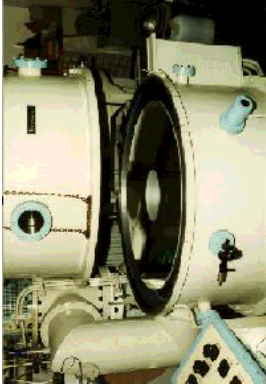
An der Südseite des Gebäudes kann man heute noch Reste der Apparatur, die dem Teleskop das Sonnenlicht zuspiegelte, erkennen. Seit 1979 befindet sich im Obergeschoß wird heute für Praktika genutzt.

Das Laborgebäude



Ende der 60er Jahre hatten die Wissenschaftler des Institutes ein Memorandum verfaßt, in dem sie ihre Wünsche nach neuzzeitlichen Meß- und Laborräumen festschrieben. Das umfangreiche Photoplattenarchiv fand in dem erst 10 Jahre später fertiggestellten Bau endlich einen klimatisierten Platz. Wegen des völlig veränderten Bedarfs wurde der Schwerpunkt der Nutzung auf die Bereitstellung und Wartung von Computerarbeitsplätzen verlagert.

Hochvakuumanlage zur Oberflächenverspiegelung von Fernrohrspiegeln



Bei dem Bau des Großen Hamburger Schmidtspiegels wurde auch eine Spiegelbedampfungsanlage der Firma Leybold in dem Gebäude installiert. Je nach geometrischer Form des Spiegels können Spiegel aller Art bis zu einem Durchmesser von maximal 150 cm bedampft werden. Der bisher größte mit Aluminium bedampfte Spiegel war der 132 cm Spiegel der Universität Kreta in Heraklion.

Neben der kommerziellen Bedampfung von Teleskopsiegeln bei Zeiss in Jena ist es die einzige Anlage dieser Größe in Deutschland. Viele deutsche Sternwarten nehmen daher das Angebot der Neubedampfung ihrer Spiegel in Bergedorf wahr. Auch für Amateure oder Vereine werden Teleskopspiegel, allerdings zum Selbstkostenpreis, neu bedampft (Kontakt über 040/42891-4112).



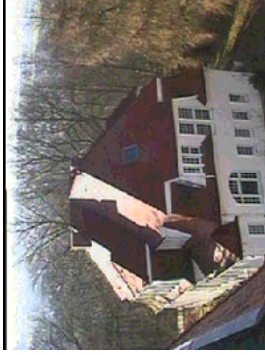
Kleinere Instrumente an der Hamburger Sternwarte

In Kellern oder Abstellräumen der Hamburger Sternwarte befindet sich eine große Zahl weiterer kleinerer Instrumente wie Kleinteleskope, Hilfsgeräte, Uhren, Objektive und Okulare, photographische Geräte, etc. Die Aufgabe der Archivierung obliegt der Bibliothek. Die Zusammenstellung geht auf Schulpraktika zurück. Besonderer Dank gilt hier Felix Greuner.

Wohngebäude

Das Sternwartengelände wurde zwischen 1906 und 1912 mit einer modernen Gruppen-Anlage bebaut, die sich neben den Kuppelbauten und dem Hauptdienstgebäude aus drei Wohnbauten (Direktoren-Villa, Diener- und Mechaniker-Wohnhaus und Beamtenwohnhaus), sowie noch etlichen Nebengebäuden zusammensetzte.

In der Direktoren-Villa sind heute Arbeitsräume untergebracht. In dem „Diener- und Mechaniker-Wohnhaus“ wohnt heute der Hausmeister, in dem Beamtenwohnhaus befinden sich Dienstwohnungen für Bedienstete der Sternwarte.



Ein interessanter Buchtip zu der Geschichte der Astronomie in Hamburg und zu den Instrumenten der Bergedorfer Sternwarte ist das Buch *Sterne über Hamburg* von Jochen Schramm, ISBN 3-9803192-6-1. Viele Informationen der Beschreibungen sind diesem Buch entnommen. Außerdem hat der Förderverein eine Beschreibung (PDF) herausgegeben.

Letzte Änderung: Tuesday, 02-Oct-2001 18:22:57 MEEST durch J.U.Ness 26.10.2000 | jn

