

Station 6

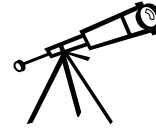
Großer Refraktor. Astrophysikalisches Institut Potsdam.

Bauwerk und Geschichte



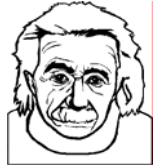
Der Große Refraktor ist das viertgrößte Linsen-Teleskop der Welt und stellt bis heute den Höhepunkt der Großlinsen-Technik dar. Seine Einweihung 1899 war für Deutschland ein so wichtiges Ereignis, dass sie von Kaiser Wilhelm II. persönlich vollzogen wurde. Nach anfänglichen Korrekturen an den Linsen erfüllte das Teleskop die hohen Erwartungen: Das Licht von damals noch unerforschten Sternen konnte gebrochen und untersucht werden. Bis 1968 wurde hier systematisch beobachtet. Seit 1994 informiert eine Ausstellung über die Astrophysik in Potsdam. Um Erhalt und Renovierung des Astronomiedenkmalms bemüht sich insbesondere der Förderverein Großer Refraktor Potsdam e.V.

Forschung und Wissenschaft



Sterne sind keine reglosen Objekte, sondern rasen unglaublich schnell durchs All. Doch der Große Refraktor hat sie alle „geblitzt“. Neben dem Tempo war auch die Masse wichtig, um den gesamten Lebensweg eines Sterns vorhersagen zu können. Hierfür wurden bei Doppelsternen Abstand und Umlaufzeit bestimmt. 1904 entdeckte Johannes Hartmann mit dem Großen Refraktor die interstellare Materie. Damit war erwiesen, dass der Raum zwischen den Sternen nicht etwa leer ist. Er enthält staub- und gasförmige Stoffe sowie unterschiedlich geladene Teilchen: die Reste von alten und gleichzeitig die Zutaten für neue Sterne.

Forscher und Anekdoten



Der bis heute wichtigste deutsche Astrophysiker Karl Schwarzschild war von 1909 bis 1916 Direktor des Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam. Sein mathematisches Talent zeigte sich schon als Schüler: Als er seine Logarithmentafel vergessen hatte, berechnete er den geforderten Wert einfach im Kopf. Zeitlebens war er beliebt und anerkannt wegen seiner genialen Begabung, Theorie und Praxis lebensnah miteinander zu verbinden. Seine einfachen Erklärungen komplexer Themen begeisterten selbst Albert Einstein immer wieder. So fand Schwarzschild 1916 die erste exakte Lösung der Allgemeinen Relativitätstheorie. Darin sagte er erstmals die Existenz schwarzer Löcher vorher.

Nächste Station: 7 Einsteinturm

