



Die Sternwarte wurde mit einem Spiegelteleskop ausgerüstet.



Blick ins All: Herbert Weniger, Daniel Stahr, Pirmon Gohn, Hermann Klein, Goran Aladzic und Johannes Baader (von links) haben die Phaenovum-Sternwarte in Gersbach eingerichtet.

FOTOS: THOMAS LOISL MINK

Teleskoptaufe im Sternenlicht

Das Lörracher Schülerforschungszentrum Phaenovum betreibt in Gersbach nun eine Sternwarte / Fünf öffentliche Termine im Jahr

Von Thomas Loisl Mink

SCHOPFHEIM/LÖRRACH. Vom Schopfheimer Ortsteil Gersbach blickt man ins Universum. Dieser Tage wurde bei der Barockschanze die Sternwarte des Lörracher Schülerforschungszentrums Phaenovum montiert. Die Sternwarte, die im Wesentlichen dem Verein und an einigen Tagen auch der Öffentlichkeit zur Verfügung steht, ist nahezu professionell ausgestattet.

Für Hermann Klein, der den Fachbereich Physik / Nano Sciences / Astronomie am Phaenovum leitet, geht ein Traum in Erfüllung. Mit Kollegen und den Leuten der Firma Baader Planetarium, die die Geräte geliefert hat, steht er am Teleskop, das gerade eingerichtet wird. Die Feinjustierung erfolgt zwar erst in der Nacht, doch auch am Tag kann man schon etwas sehen. Das Teleskop ist auf die Sonne gerichtet und verfügt über spezielle, beheizte Filter, die nur 0,002 Prozent des Lichts durchlassen. Nur ein schmales Band aus

dem Sonnenlicht, der rote Bereich, kommt im Auge an, und am Rand kann man durch das Okular Eruptionen auf der Sonnenoberfläche erkennen.

Das Teleskop ist nicht nur in sich sehr hochwertig, es wurde auch sehr fein montiert, um eine exakte Beobachtung der Himmelskörper zu ermöglichen. Auf einem vom Gebäude getrennten Betonsockel steht eine mit Sand gefüllte Stahlsäule, die bis zu 250 Kilogramm tragen kann. Darauf wurde eine Montierung angebracht, die die Erdrotation ausgleicht, damit man die nahezu unendlich weit entfernten Himmelsobjekte nicht aus dem Blick verliert. Darauf sitzt das Herzstück der Sternwarte, ein Spiegelteleskop, mit dem Objekte in vielen Milliarden Lichtjahren Entfernung beobachtet werden können. Ergänzt wird es um ein Linsenteleskop, das die Beobachtung der Sonne möglich macht. „Das ist wie ein Ferrari, und das Tolle ist, dass jeder ihn fahren kann“, freut sich Hermann Klein.

Mehr als 80 000 Euro hat die Teleskopausstattung gekostet. „Die Sternwarte auf dem Schauinsland hat keine so exqui-

site Ausstattung“, stellt Klein fest. „Das hier ist die südlichste halbprofessionelle Sternwarte in Deutschland“, sagt Johannes Baader, der das Gerät geliefert hat. Er führt die Firma Baader Planetarium, die in dritter Familiengeneration Sternwarten baut, unter anderem in Kanada, auf Spitzbergen und in der Antarktis.

Seit 15 Jahren realisieren Schüler im Phaenovum Projektarbeiten in der Physik. Mit der Sternwarte sind jetzt auch Projekte mit astrophysikalischen Bezügen möglich. Von fotografischen Arbeiten über den Bau einer speziellen Kamera für die Astrofotografie ist da Vieles möglich. Das Teleskop besitzt auch einen Spektrographen, der mit einem Reflexionsgitter das Licht eines Sterns in seine Bestandteile aufspaltet und somit eine quantitative Messung des Lichts wie auch seiner Spektralklassen möglich macht. „Es hängt ganz vom Schülertyp ab, welches Thema zu ihm passt“, sagt Klein.

„Ins Weltall zu schauen, öffnet den Horizont“, stellt Johannes Baader fest. Herbert Weniger, Astronom und Lehrkraft am Phaenovum, weist auf die unfassbaren Di-

mensionen hin, und wie winzig und unbedeutend der Mensch und die ganze Erde im Vergleich dazu ist. Und er gibt zu bedenken, dass der Blick ins Weltall ein Blick in die Vergangenheit ist. Der nächstgelegene Stern ist drei Lichtjahre entfernt. Drei Jahre braucht das Licht, um von dort zur Erde zu kommen. Die Nachbargalaxie Andromeda ist 2,5 Millionen Lichtjahre entfernt. Wer weiß, ob sie noch so aussieht, wie wir sie sehen?

Fotografieren von weit entfernten Himmelskörpern zu erstellen, ist sehr aufwendig. Man benötigt dafür Kameras mit Spezialfiltern, die wegen der höheren Lichtempfindlichkeit zunächst Schwarz-Weiß-Aufnahmen machen, die dann digital wieder zu Farbbildern zusammengesetzt werden. Das Teleskop ermöglicht es, durch extrem lange Belichtungszeiten solche Aufnahmen zu machen, das Ausgleichen der Erdrotation verhindert zudem, dass Sterne zu Streifen verwischen.

Die Sternwarte in Gersbach ist nur ein Teil der Himmelsbeobachtung im Phaenovum. Die Firma Baader hat auch mobile Teleskope für die Sternwarte in der Kaltenbach-Stiftung in Lörrach-Stetten geliefert. Im Rahmen des Astronomieprojekts sollen hier Kurse zur praktischen Astronomie angeboten werden. Die Sternwarte in Gersbach kann auch übers Internet von Lörrach aus bedient werden.

Am Mittwochabend wurde das Teleskop vor Ort mit dem ersten Sternenlicht getauft. Zunächst fand dazu die Polausrichtung statt, dann wurde ein erstes Sternmodell erstellt, so dass das Teleskopsystem den Gersbacher Himmel genau kennt und per Computer jedes Himmelsobjekt angefahren werden kann. In den nächsten Wochen werden Lehrkräfte und Schüler nun erste Erfahrungen mit dem Teleskop sammeln können.

HINTERGRUND

Idealer Standort in Gersbach gefunden

Zwei Jahre hat es von der Idee bis zur Realisierung gedauert, zwei Jahre, in denen Sponsoren gewonnen werden mussten und man im Verein sowie bei Ortschafts- und Stadträten und dem Bauamt Überzeugungsarbeit leisten musste. Finanziert wurde die Sternwarte durch die Heraeus-Stiftung, die Unternehmen Busch Vakuumpumpen Maul-

burg, Glatt in Binzen, Energiedienst, die Heidehof-Stiftung, das Ingenieurbüro Autenrieth, die Sparkasse Wiesental, das Architektenbüro Karcher&Partner, das Department Physik der Universität Basel, das Hans-Thoma-Gymnasium Lörrach und private Spender. Nachdem der ursprünglich angedachte Standort in Inzlingen wegen Bedenken von Jägern aufgegeben werden musste, fand man bei der Barockschanze in Gersbach einen idealen Platz auf etwa 1000 Metern über dem Meer, wo Stromversorgung, Inter-

netanschluss, Parkplätze und Toiletten vorhanden sind. Außerdem ist hier die Lichtverschmutzung sehr gering und man hat rundum freie Sicht. Ortschaftsrat Gersbach und Gemeinderat Schopfheim befürworteten das Projekt, das nicht nur für den Verein und die Schüler, sondern fünf Mal im Jahr auch für die Öffentlichkeit zugänglich sein soll. Im Winter wurde das Gebäude mit schwerem Schiebedach errichtet. Die offizielle Eröffnung soll voraussichtlich im Herbst stattfinden. **tm**