

KINO AM NACHTHIMMEL

Sterne gucken im Bündnerland

Seit jeher fasziniert das Himmelsgewölbe die Menschen. Wer mehr als Staunen will über dessen Schönheit, über Sonne, Mond und Sterne, dem seien Führungen in einer der beiden Sternwarten des Kantons Graubünden oder im Astrophysischen Observatorium in Arosa empfohlen.

Text Maya Höneisen

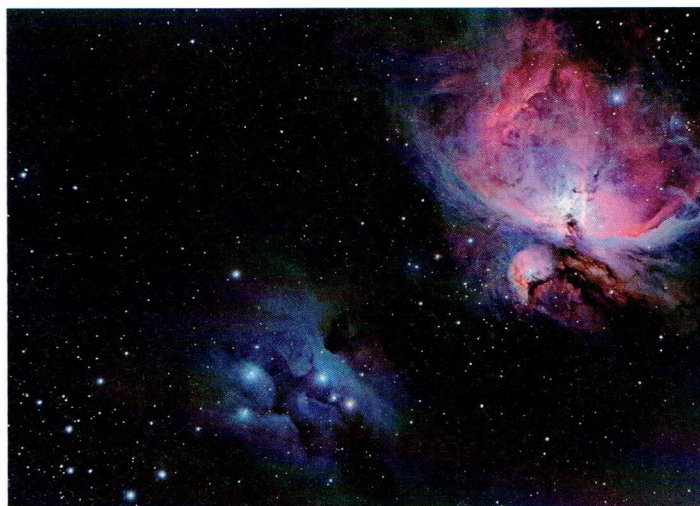
← Die Plejaden sind ein Teil der Milchstrasse. (Foto: Academia Engiadina)

→ Der Orionnebel ist ein Emissionsnebel im Sternbild Orion. (Foto: Academia Engiadina)

Sternwarte «viadalat» Academia Engiadina Samedan

Jürg Kurt, Physik- und Mathematiklehrer, und sein Sohn Raphael stecken voller Enthusiasmus. Begeistert erzählen sie von «ihrer» Sternwarte auf dem Dach der Chesa Gotschna der Academia Engiadina in Samedan. Das Teleskop sei auf Umwegen zur Schule gekommen, erzählen sie. Die Geschichte führt zurück ins Jahr 1924, als ein elsässischer Apotheker in St. Moritz ein wissenschaftliches Zentrum errichtete. Das Teleskop stand in einer Kuppel des Zentrums, des heutigen Berghotels «Randolins». Dem Projekt des Apothekers war allerdings kein Glück beschieden. Viele Jahre verbrachte die Sternwarte deshalb im Dornröschenschlaf. Vor 17 Jahren wurde der Verein Engadiner Astronomiefreunde gegründet, der sie betrieb. Bald darauf wollte sich das Hotel aber von den Geräten und dem Betrieb trennen. Der Verein stand ohne Standort für sein Teleskop da. Die Academia Engiadina sprang ein. Sie bot erst einen Standort für die Sternwarte und übernahm danach per 1. Januar 2023 alle Geräte und den Betrieb.

Heute betreibt die Academia Engiadina zwei grosse Teleskope, wobei eines für die visuelle Beobachtung und das andere mehrheitlich für die Astrofotografie eingesetzt wird. «Im Grundlagenfach Physik und Geografie ist Astronomie immer ein Thema», erklärt Jürg Kurt. Die Sternwarte kann in diesen Fächern genutzt werden. Zudem ist Astronomie ein Bestandteil des Ergänzungsfachs Mathematik. Vor zwei Jahren hat die Schule zusätzlich ein Freifach Astronomie, die «AstroStunde», eingeführt. In diesem Rahmen



treffen sich Schülerinnen und Schüler der eigenen Schule, aber auch sonstige Interessierte, alle zwei Wochen auf dem Dach der Chesa Gotschna für Beobachtung und Diskussionen. Ausserdem finden ungefähr alle zwei Monate jeweils am Samstagabend Vorträge von Fachleuten statt. Ziel dieser Anlässe sei es, die Kenntnisse der Bevölkerung zu erweitern, so Jürg Kurt. Wobei es ihm nicht nur um die Sterne allein geht, sondern um das Verständnis von der Entstehung der Erde und der Grösse und der Grossartigkeit des Universums.

Raphael hat sich anstecken lassen von der Passion seines Vaters für die Astronomie. «Mich begeistert der Himmel. Mit dem Teleskop kann man so viel mehr sehen als mit blossem Auge. Wie gross alles

ist da draussen, umfasst Dimensionen, die man sich eigentlich nicht vorstellen kann.» Er weiss aber auch, dass es umso spannender wird, je mehr Hintergrundwissen man hat. Was empfehlen denn nun die beiden Astronomie-Neulingen für den Einstieg? «Bei klarem Wetter und mit möglichst wenig Fremdlicht einfach einmal in eine Wiese liegen und darüber staunen, was zu sehen ist», sind sie sich einig. Sollte es dann etwas mehr werden, sei eine Sternkarte nützlich. Weiteres Wissen könne man sich über Literatur oder über Apps aneignen.

Und natürlich gibt es in der Sternwarte «viadalat» die bereits erwähnten Vorträge von Spezialisten mit anschliessender Diskussion und Beobachtung des Sternenhimmels, dazu die öffentliche AstroStunde sowie den AstroTreff oder auf Anfrage Führungen für Private, Gruppen und Schulen.

Sternwarte Mirasteilas Falera

Schon als Kind guckte José De Queiroz mit dem Fernrohr seines Vaters gerne in die Sterne. Diese Leidenschaft für die Astronomie blieb bis heute. Über verschiedene Lebensstationen kam er in die Schweiz, wo er vor etwa 20 Jahren einen Fernsehbeitrag sah, in welchem ein Teleskop per Computer elektronisch bewegt wurde. José De Queiroz war begeistert, kaufte dieses kleine Gerät und stellte sich damit der Astronomischen Gesellschaft Graubünden (AGG) als Neumitglied vor. Im Jahr 2002 organisierte er die erste Astronomietagung in Falera, ein Jahr darauf die zweite. Er ging auf die Gemeinde zu mit der Überlegung, dass man in Falera doch etwas mit Astronomie machen könne. Der AGG sagte er: «Wir müssen eine Sternwarte bauen.» Die Idee stiess bei der Gemeinde als auch bei der AGG und beim Tourismus auf offene Ohren. Eine neu gegründete Betriebskommission entwarf das Projekt und trieb über Fundraising das Geld zusammen. Die Gemeinde stellte das Land zur Verfügung. «Damit konnten wir das Projekt realisieren», hält José de Queiroz fest. Eröffnet wurde die neue Sternwarte Mirasteilas im Jahr 2006. «Es war alles sehr emotional», erinnert er sich. Für ihn ist die Astronomie mit Neugier, Leidenschaft und Enthusiasmus verbunden und die Sternwarte Mirasteilas «sein Baby.» Als Wirt findet er nach einem hektischen Tag in seinem Restaurant da jeweils Ruhe für die Seele, erzählt er.

Falera bietet mit seiner erhöhten Lage und der geringen Lichtverschmutzung die idealen Voraussetzungen für astronomische Tätigkeiten. Das Wissen zur Astronomie hat sich José de Queiroz über Freunde, mit denen er in der ganzen Schweiz vernetzt ist, über Bücher oder das Internet selbst beigebracht. Er erwähnt Stefano Sposetti, einen Schweizer Amateurastronomen und Asteroidenentdecker, von welchem er sehr viel gelernt habe. Wie dieser hat sich auch José de Queiroz auf Asteroiden spezialisiert. Genauer gesagt auf die Astrometrie, die Messung der Bahnen der Asteroiden, die sich im Sonnensystem bewegen. José de Queiroz ist auch Entdecker von drei Planeten, denen er selbst die Namen geben durfte. Sie heissen nun Falera, Mar-



cia, nach seiner Tochter, und Chur. An eines von zahlreichen Highlights in seinem Leben als Initiant und Demonstrator der Sternwarte Mirasteilas erinnert er sich besonders gerne. «Vor sechs Jahren, am 12. August, waren besonders viele Perseiden am Nachthimmel zu sehen.» In dieser Nacht seien rund 500 Leute nach Falera gepilgert, um das Himmelspektakel zu bewundern. Gross und Klein hätte mit Woldecken rund um die Sternwarte übernachtet. Das sei für ihn sehr emotional gewesen, weil er die Faszination bei seinen Gästen gespürt habe. Dieses Jahr stehe kein grosses Ereignis mehr bevor, erklärt er. Wenn aber etwas Spezielles dabei sei, würde es natürlich veröffentlicht.

José de Queiroz bietet mit seinem Team öffentliche Führungen, Führungen für Gruppen und Kinderführungen an.

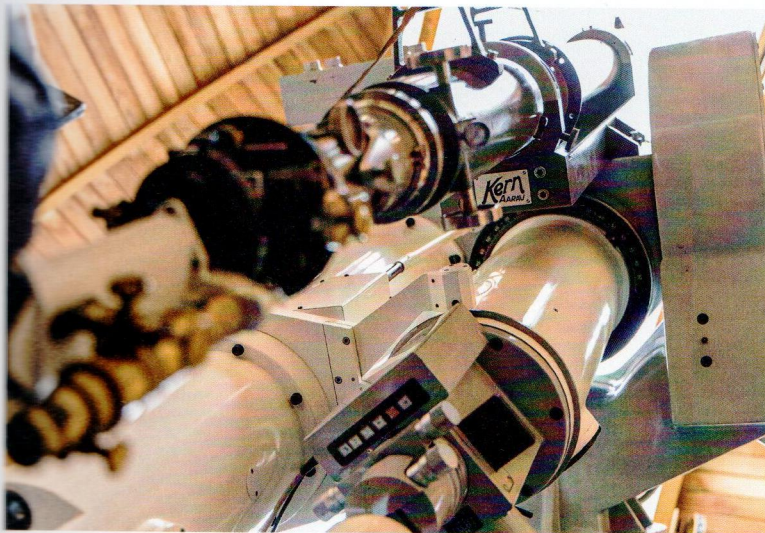
Astrophysikalisches Observatorium Arosa

Auf 2050m ü. M steht der Bau aus rauen Steinen mit den beiden Kuppeln. Im Arosener Skigebiet, unweit der Mittelstation der Weisshornbahn, war einst eine Forschungsstation der Eidgenössischen Sternwarte in Zürich. Sie betrieb darin Sonnenforschung. Pierre Uhl, der Chef des Astrophysikalischen Observatori-

↑↑ Die Sternwarte Mirasteilas mit einem 90-Zentimeter-Spiegelteleskop ausgerüstet. (Foto: AGG)

↑ Falera bietet mit seiner erhöhten Lage und der geringen Lichtverschmutzung die idealen Voraussetzungen für Sternguckerei. (Foto: AGG)

↗ Im Jahr 1965 wurde der historische Koronograph «Huckepack» an einen neuen Standort ummontiert. (Foto: AGG)



↑↑ Das Observatorium Tschuggen in Arosa wurde im Jahr 1939 in Betrieb genommen. (Foto: AGG)

ums «Tschuggen», kennt die Geschichte dieses Gebäudes und erzählt sie gerne.

Der junge Assistent der Sternwarte in Zürich, Dr. Max Waldmeier, sei begeistert gewesen von der Entwicklung eines «Spezialfernrohrs» von Bernard Ferdinand Lyot (1897–1952, Astronom, Physiker und Ingenieur) und habe einen ebensolchen

Koronografen bei der Firma Kern in Aarau herstellen lassen. Getestet wurde das Gerät beim Hobby-Astronomen Friedrich Buser auf dem Prättschli in Arosa. «Damit das Instrument in seinem Chalet «Sternschnuppe» Platz hatte, musste allerdings erst eine Kuppel umgebaut werden», erzählt Pierre Uhl. Busers Messungen erwiesen sich als erfolgreich, also beschloss die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH), eine eigene Station in Arosa zu betreiben. Für den Ort der Forschungsstation entschied man sich für ein Grundstück der Bürgergemeinde Chur auf dem Tschuggen, das innerhalb eines Baurechtvertrags übernommen werden konnte. 1939 wurde der gemauerte Bau errichtet, am 14. Dezember des gleichen Jahres wurden die ersten Messungen gemacht. Im Laufe der Jahre wurde das Observatorium weiter ausgebaut. Im Jahr 1944 kamen das Wohngebäude und das 30 Meter lange Horizontalteleskop dazu. Im Jahr 1965 entstand die kleine Kuppel, gleichzeitig wurde das Observatorium mit einem neuen, grösseren Koronografen der Firma Zeiss ausgerüstet. Den alten Koronografen liess Prof. Waldmeier, der seit 1945 Direktor der Eidgenössischen Sternwarte war, «huckepack» auf das neue Zeiss-Gerät aufmontieren.

Im Jahr 2002 hatte die ETH Zürich keinen Bedarf mehr am Observatorium und war gemäss Vertrag zum Rückbau verpflichtet, was eine halbe Million Franken gekostet hätte. Gegen eine Ablösesumme übernahm die Bürgergemeinde Chur die Station samt Einrichtung. Dann passierte erst einmal nichts mehr bis ins Jahr 2014, als Pierre Uhl den Auftrag erhielt, die Station zu erhalten. Er stellte fest, dass der historische Koronograf verschwunden war. «Im Jahr 2021 wurde in Astroforen dieses Gerät zum Verkauf angeboten», erzählt Pierre Uhl. Tatsächlich befand es sich bei einem Juristen in der Nähe von Zürich. «Er wollte es verkaufen unter der Bedingung, dass es revidiert, nicht in Einzelteilen verkauft, sondern der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werde», erinnert sich Pierre Uhl. Er wandte sich an die Astronomische Gesellschaft Graubünden (AGG) und nach einigem Hin und Her konnte das Gerät nach einer Revision tatsächlich wieder nach Arosa zurückgebracht werden.

Im letzten Jahr wurde das Observatorium neu eröffnet. Es dient nun zwar nicht mehr der Sonnenforschung. Spannende Einblicke gibt es aber auf jeden Fall.

Innerhalb öffentlicher und privater Führungen erzählen die Mitglieder der AGG aus der Geschichte des Observatoriums und stellen die Geräte vor. Es wird ein wenig Sonnenphysik erklärt und die Besucher können durch die Spezialteleskope selbst beeindruckende Details der Sonne entdecken.

Autorin Maya Höneisen ist regelmässige Mitarbeiterin der «Terra Grischuna».

m.hoeneisen@wortmarkt.ch

Online www.academia-engiadina.ch, www.mirasteillas.ch, www.aot-arosa.ch, www.astronomie-gr.ch