

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 80 (2022)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Themen aus den Sektionen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Sion sous les étoiles

Le Valais compte de nombreux observatoires astronomiques sur ces sommets, mais vous pouvez aussi contempler les trésors de notre ciel étoilé depuis la plaine, allongé sur les transats du planétarium de Sion.

Texte: Damien Gollut, Association le Dôme – Planétarium de Sion



**Figure 1:** Durant l'automne 2016, le Collège des Creusets à Sion fêtait les vingt ans de la construction de l'observatoire astronomique situé dans les mayens d'Arbaz. A cette occasion, un planétarium gonflable a été installé dans le hall de l'école.

Image: Damien Gollut

L'idée de construire un planétarium fixe dans les jardins du collège a fait son chemin et une association – Le Dôme – a été créée pour mener à bien ce projet. En septembre 2018, le planétarium a été inauguré : un dôme de huit mètres de diamètre où 40 personnes peuvent y prendre place, sous un écran à 360 degrés reproduisant la voûte céleste.

De quoi parle-t-on dans un planétarium ? Des planètes et satellites de notre système solaire et des missions spatiales qui sont parties les explorer, des constellations de notre ciel, de la formation et de l'évolution des étoiles, ou encore des grandes structures galactiques de notre Univers. Les projections à 360° permettent d'illustrer tous ces thèmes avec des visuels adaptés et surtout immersifs. Le team d'animation est composé de trois professeurs de physique du Collège des Creusets : *Romaine Theler*, *Alain Kohler* et *Damien Gollut*.

La vocation du planétarium est de promouvoir l'astronomie auprès des écoles et auprès du grand public, avec des contenus accessibles à tous et une offre variée : des séances scolaires de la 1H aux hautes écoles, des séances publiques avec différentes

thématiques d'astronomie, des séances privées sur mesure pour groupe ou entreprise, des séances anniversaires et enfin des événements ponctuels.

### UNE FÊTE EN AUTOMNE 2023

En effet, en plus des séances traditionnelles proposées tout au long de l'année, l'association Le Dôme organise ponctuellement des séances originales mêlant musique et astronomie: des concerts très intimistes qui proposent un vrai moment hors du temps: confortablement installés sur les transats du planétarium, les spectateurs ont les yeux plongés dans les merveilles de notre ciel étoilé et les oreilles agréablement chatouillées par les musiques des artistes invités. Chaque musique est introduite par une petite présentation astronomique qui permet de mieux comprendre ce que l'on voit dans notre ciel étoilé, ou ce qui s'y cache également. Evasion garantie!

En automne 2023, le planétarium de Sion fêtera ses 5 ans avec un projet ambitieux : proposer un film fulldome original, entièrement écrit et réalisé par l'équipe de l'association Le Dôme. Le

script est déjà écrit, le tournage se déroulera prochainement entre Anzère et St-Luc, avec un scénario autour des éclipses et quelques invités surprises. En attendant cette production originale, le programme de la saison 2022 – 23 est consultable sur le site [www.dome-sion.ch](http://www.dome-sion.ch) avec réservations en ligne pour les différentes séances proposées. On vous attend sous les étoiles. <



### Le Dôme

**JOURS D'OUVERTURE:**

Les mardis durant l'année scolaire  
Ponctuellement pour des séances publiques, privées ou pour des événements

**ADRESSE:**

Jardins du Collège des Creusets  
Rue Saint-Guérin 34 – 1950 Sion

**CONTACT :**

[info@dome-sion.ch](mailto:info@dome-sion.ch)

Réservation des places pour les séances publiques online (voir le menu «séances publiques») et pour les anniversaires auprès de Nature&Découvertes à Sion



Figure 2: circumDome.

Image: Damien Gollut

## Wiederbelebung des Astrophysikalischen Observatoriums Tschuggen

Endlich ist es so weit! Der Bürgerratsschreiber Marco Caduff übergibt Franco Joos, dem Präsidenten der Astronomischen Gesellschaft Graubünden (AGG), die Schlüssel zur ehemaligen Aussenstation der Eidgenössischen Sternwarte der ETH auf dem Tschuggen oberhalb von Arosa. Auf dieses wichtige Zwischenziel hat eine Arbeitsgruppe, bestehend aus ehemaligen Mitarbeitern von Kern Aarau und von Zeiss Oberkochen sowie der AGG und weiteren Beteiligten, seit etwa zwei Jahren recht intensiv hingearbeitet.

Beitrag: Franco Joos, AGG, Axel Franz, Zeiss Oberkochen & Aldo Lardelli, Arbeitsgruppe Studiensammlung Kern im Stadtmuseum Aarau

Die Bürgergemeinde Chur – Eigentümerin der ganzen Anlage auf dem Tschuggen – hat durch Umbauten am Gebäude eine räumliche Trennung vorgenommen. Die astronomischen Gebäudeteile, insbesondere die beiden Türme, sowie der lange Gang mit dem Horizontalteleskop dürfen somit in Zukunft durch die AGG für Demonstrationen der historischen Geräte genutzt werden. So kann die damalige Vorgehensweise zur Erforschung der Sonnenkorona demonstriert und das gesamte Instrumentarium für eigene Beobachtungen genutzt werden. Diese Aufteilung ist nun vertraglich geregelt. Ein herzliches Dankeschön sei hier der Bürgergemeinde Chur ausgesprochen!

In der grossen Kuppel, welche 1939 durch die ETH Zürich errichtet wurde, steht heute ein Zeiss-Koronagraph (20 cm Öffnung und 225 cm Brennweite) mit parallelem Littrow-Spektrographen mit 150 cm Brennweite. Auf diesem, huckepack montiert, ist ein wahres Schmuckstück astronomischer Geschichte: Der Kern-Koronagraph mit 12 cm Öffnung und 150 cm Brennweite.

Dieses Instrument war eine Sonderanfertigung der Firma Kern aus Aarau im Jahre 1938. Sie hatte ihn gemäss den Anforderungen von *Max Waldmeier* und mit Hilfe von *Bernard Lyot* gebaut und auf den vorhandenen Unterbau der Firma Zeiss gesetzt. Ehemalige Mitarbeiter von Kern hatten in der Studiensammlung Kern im Stadtmuseum Aarau Zugriff auf die Originaldokumente. Zusammen mit Astrofreunden aus Aalen, Deutschland, und Mitarbeitern der Firma Zeiss konnte der Koronagraph zerlegt, gesäubert und geschmiert wieder zusammengesetzt werden. Auch die Nachführung wurde revidiert. Alle Funktionen sind wieder gegeben und das Gerät ist nun wieder einsatzfähig.

### WIE KAM ES DAZU?

Im astronomischen Forum [astrotreff.de](http://astrotreff.de) wurde im Dezember 2020 ein Fernrohr von Kern und Zeiss angeboten. Mit einer kleinen Geschichte erzählte der Verkäufer, wie er um 1980 das Gerät vor der Entsorgung gerettet hatte und dass er es nun veräussern möchte. Speziell suchte er nach jemandem, der diesen Koronagraphen



**Abbildung 1:** Bürgerratsschreiber Marco Caduff (links) und Präsident der AGG Franco Joos (rechts), bei der Schlüsselübergabe.

Bild: Axel Franz

mit Säule und Nachführung restauriert und dann der Öffentlichkeit zugänglich macht, d. h. der Verkauf war an Bedingungen geknüpft. Weltweit stiess dieser Verkauf auf grosses Interesse. Schlussendlich bekam die AGG mit ihrem Konzept den Zuschlag, kaufte das Instrument und brachte es nach Chur, wo die oben erwähnte Restaurierung erfolgreich stattfinden konnte. Danach wurde der Koronagraph wieder auf den Tschuggen gebracht und huckepack auf das immer noch vorhandene Zeiss-Instrument montiert, so wie es von 1965 bis etwa 1980 schon einmal war.

Die kleine Kuppel des Observatoriums steht im Moment leer. Dort stand ab 1967 ein Coudé-Refraktor von Zeiss mit 15 cm Öffnung und 225 cm Brennweite. Es wäre schön, wenn wieder ein passender Coudé in die kleine Kuppel Einzug halten könnte! Am äussersten Teil des langen horizontalen Ganges steht ein Coelostat von Grubb & Parsons von 1948. Dieser leitet das Sonnenlicht auf ein einlinsiges Objektiv mit 25 cm Durchmesser und 30 m Brennweite. Durch den anschliessenden Spalt fällt das Licht weiter auf ein Gitter, wo es spektral zerlegt wird. Das Sonnenspektrum kann dann durch ein Okular betrachtet werden.

Es steht zwar noch viel Arbeit bevor, jedoch ist geplant, im nächsten Frühsommer das Observatorium für Führungen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Das ist dann aber eine andere Geschichte!

### GESCHICHTLICHER ABRISS

1939 baute die ETH Zürich auf dem Boden der Bürgergemeinde Chur auf Antrag des damaligen Direktors der Eidgenössischen Sternwarte Prof. *William Brunner* und «Drängen» seines damaligen Assistenten *Max Waldmeier* eine Aussenstation der Eidgenössischen Sternwarte der ETH. Es entstand innerhalb eines halben Jahres Bauzeit ein Turm (der heutige alte Turm) mit angrenzendem Arbeits-

## Koronagraph

Einfach ausgedrückt ist ein Koronagraph ein optisches Instrument zur Beobachtung der Sonnenkorona. Das gestaltet sich allerdings insofern schwierig, als dass die Korona von der Sonnenscheibe um ein Vielfaches überstrahlt wird. Die Sonnenscheibe ist etwa eine Million mal heller als die Korona. Nur bei einer totalen Sonnenfinsternis ist sie beobachtbar. Genau das macht man sich beim Koronagraphen zunutze, indem man im Fokus des Objektivs die Sonnenscheibe mittels Kegelblende abdeckt. Nun kann man mit einer weiteren Optik die Korona beobachten.



**Abbildung 2:** Die Sonnenkorona während der totalen Sonnenfinsternis am 21. August 2017 über Kentucky.

**Bild:** Thomas Baer, ORIONmedien



**Abbildung 3:** Astrophysikalisches Observatorium Tschuggen, links der neue Turm, rechts hinten der alte Turm, im Vordergrund der Coelostat des Horizontalteleskops.

**Bild:** Aldo Lardelli

gebäude. In diesem Turm ist auf einer Zeiss-Montierung der Kern-Koronagraph installiert (nicht die heutige Zeiss-Montierung). Es wurde viele Jahre lang durch Prof. *Max Waldmeier* – mittlerweile Professor und Direktor der Eidgenössischen Sternwarte der ETH – Forschung an der Sonnenkorona betrieben, insbesondere wurde die grüne Coronalinie bei 5'303 Å untersucht.

1944 erfolgte der Anbau des Wohnhauses, und ein langer horizontaler Gang für die Aufnahme des Grubb & Parsons Horizontalteleskops (1948) wurde erstellt.

1965 erfolgte die Installation des neuen Zeiss-Koronagraphen mit Spektroskop; der alte Kern-Koronagraph wurde huckepack montiert. Zwei Jahre später war die Fertigstellung des neuen Turms an der Reihe und wurde mit einem Coudé-Refraktor von Zeiss bestückt. Man demontierte den Kern 1980 transportierte ihn nach Zürich, wo er verschrottet werden sollte. ◀



Abbildung 4: Innenansicht des alten Turms mit dem Kern-Koronagraphen (grau) auf dem Zeiss-Koronagraphen (weiss) huckepack montiert.

Bild: Franco Joos

<https://www.astronomie-gr.ch/> • <http://www.sternwarte-aalen.de/>

### Die Firma Kern & Co. AG bis 1991 in Aarau

Im Jahre 1819 gründete *Jakob Kern* als Zirkelschmid seine Firma in Aarau. Zuvor verbrachte er seine Wanderjahre in Süddeutschland, wo er sich bei Reichenbach in München Kenntnisse im Bau von wissenschaftlichen Instrumenten aneignete. Der erste Erfolg war 1835 die Lieferung eines Borda-Kreises an die Kommission für Landesaufnahme. General *Dufour* erstellte damit die Triangulation für die Karte 1:100'000. Im Auftrag von Professor *Rudolf Wolf* fertigte *Kern* 1864 für die neu gegründete Eidgenössische Sternwarte in Zürich einen Meridiankreis für hochgenaue Orts- und Zeitbestimmungen und einen Refraktor in parallaktischer Aufstellung. War dies ein Grund für *Max Waldmeier*, den Koronographen 1938 bei der Firma Kern & Co. AG in Aarau zu bestellen?

<https://www.kern-aarau.ch/kern/wissen/koronagraph-von-arosa.html>

## Im Wallis wurde gefeiert: 40 Jahre Astronomische Gesellschaft Oberwallis (AGO)

Vor 40 Jahren, 1982, wurde die Astronomische Gesellschaft Oberwallis (AGO) gegründet. Seither hat sie eine Reihe Projekte durchgeführt wie die Einrichtung eines Planetenwegs, die Eigenkonstruktion eines Teleskops und den Bau einer Sternwarte auf dem Simplonpass. Anfang September 2022 wurde das Jubiläum gebührend gefeiert.

Beitrag: **Michael Hauck**

Am 5. Oktober 1982 hielt Pfarrer *Josef Sarbach*, heute Domherr am Bistum in Sion, einen Diavortrag mit dem Titel «Sonne, Mond und Sterne» in Brig. Bereits eine Woche später, am 12. Oktober 1982, trafen sich 19 Interessenten der Astronomie erneut – und zwar diesmal zur Gründungsversammlung der Astronomischen Gesellschaft Oberwallis, kurz AGO, bei der Pfarrer *Sarbach* zum ersten Präsidenten des Vereins gewählt wurde. Am 27. November wurde die AGO schliesslich als 29. Sektion in die Schweizerische Astronomische Gesellschaft (SAG) aufgenommen.

unserem Sonnensystem. Da die Kasse des Vereins noch leer war, machte man sich auf die Suche nach Sponsoren und erstellte den Weg soweit als möglich in Eigenarbeit. Am 1. Juni 1985 konnte der Planetenweg schliesslich von Pfarrer und Präsident *Sarbach* eingeweiht werden. Leider wurden einzelne Stationen immer wieder mutwillig beschädigt. 1994 erfolgte daher eine Gesamtrevision des Weges, bei der unter anderem die Säulen gegen stabile Träger ausgetauscht wurden. Auch die Informationstafeln wurden inzwischen aktualisiert und gewechselt.

### PLANETENWEG VON VISP NACH STALDEN

Als erstes grosses Projekt der AGO begann man 1983 mit der Planung eines Planetenweges zwischen Visp und Stalden im Massstab 1 : 1 Milliarde, d. h. 1 m auf dem Weg entspricht 1 Mio. km in

### DAS VEREINSTELESKOP «PEGASUS»

Bei den Treffen der AGO zur Himmelsbeobachtung musste man in den ersten Jahren auf private, kleinere Teleskope zurückgreifen. Deshalb reifte nach Fertigstellung des Planetenwegs die

Idee, ein vereinseigenes Teleskop zu bauen. Da diese Geräte zu dieser Zeit noch recht teuer waren, entschloss sich die AGO, einen Spiegel zu kaufen und den Rest des Teleskops selbst zusammenzubauen. Es wurden Pläne für ein Dobson-Gerät erstellt und in den USA ein Spiegel mit 44 cm Durchmesser bestellt. Da noch kein Vereinslokal vorhanden war, musste das Teleskop ausserdem mit einem PKW transportierbar sein. So entschied man sich für eine zerlegbare, quadratische Holzkonstruktion. Die Namensgebung des Teleskops erfolgte in Anlehnung an das Stern-Quadrat im Sternbild Pegasus. Wegen Lieferverzögerung des Spiegels konnte das Teleskop erst 1991 in Betrieb genommen werden.

### DIE STERNWARTE SIMPLON-ADLER

Als nächstes Projekt folgten die Planung und der Bau einer eigenen Sternwarte. Dank der guten Vernetzung des damaligen Präsidenten *Rudolf Arnold* im Simplongebiet wurde der Simplonpass als Standort auserkoren. Die Sternwarte liegt dadurch 2'000 m hoch und kann das ganze Jahr über mit dem Auto erreicht werden. Es wurden zwei nebeneinanderstehende Gebäude geplant: Ein Beobachtungsraum mit verschiebbarem Dach und ein beheizbarer Schulungsraum mit kleiner Küche und Toilette. Nach erfolgreicher Suche von Sponsoren fand am 24. September 1999 der Spatenstich zum Bau statt. Mit der Fachkenntnis diverser Mitglieder wurde der Grossteil der Arbeiten wieder in Eigenarbeit geleistet.

Nach zwei Jahren (während des Winters mussten die Arbeiten wegen des Schnees unterbrochen werden) erfolgte am 8. September 2001 die Einweihung der Sternwarte durch Pfarrer *Josef Sarbach*, dem ersten Präsidenten der AGO. Als Instrumente dienten vorerst das auf eine Gabel montierte Spiegelteleskop Pegasus und ein Refraktor von Takahashi, ein FS 128 Fluorit mit 1 m Brennweite. Das Pegasus wurde im Jahre 2004 durch ein Meade LX200 ersetzt, ein Schmidt-Cassegrain mit 16 Zoll Durchmesser und 4 Meter Brennweite. Ausserdem wurde das Sonnenteleskop SolarMax70 von Coronado beschafft.

Die Sternwarte dient heute den Mitgliedern für Vereinsabende, zum Beobachten und zum Fotografieren. Ausserdem werden regelmässig öffentliche Veranstaltungen durchgeführt und private Besuchergruppen betreut.

### DIE AGO IM INTERNET UND IN DER ÖFFENTLICHKEIT

Die Homepage der Astronomischen Gesellschaft Oberwallis ist unter [www.ago-sternwarte.ch](http://www.ago-sternwarte.ch) im Internet zu finden. Unter den Rubriken Sternwarte, Dienstleistungen, Wissen, Medien und Verein findet man alle wichtigen Informationen über den Verein. Ausserdem kann über die Startseite die Fotogalerie mit Astroaufnahmen unserer Mitglieder geöffnet werden.

Neben den öffentlichen Beobachtungsabenden in der Sternwarte auf dem Simplonpass führt die AGO auch Veranstaltungen im Talgrund aus. Dies z. B. als «Tag der Astronomie» in Brig oder aus Anlass eines besonderen Ereignisses wie einer Sonnen- oder Mondfinsternis.

### DIE 40-JAHR-FEIER

Am 2. und 3. September 2022 konnte die Astronomische Gesellschaft Oberwallis ihr 40-jähriges Bestehen feiern. Am Freitag, 2. September, hielt Prof. Dr. *Thomas Schildknecht*, Direktor der Sternwarte Zimmerwald und Vizedirektor des astronomischen Instituts der Universität Bern, im Grünwaldsaal der Mediathek in Brig einen Vortrag mit dem Titel «*Weltraumschrott – Wissenschaftliche Grundlagen für eine nachhaltige Nutzung des Weltraums*». Am folgenden Tag fand die Feier auf der Sternwarte statt. Beim offiziellen Festakt konnte AGO-Präsident *Martin Henzen* unter den Gästen den Präsidenten der SAG, Herrn *Christian Wernli*, sowie die ehemaligen AGO-Präsidenten *René Schnyder*, *Rudolf Arnold* und *Hugo Kalbermaten* begrüssen. Anwesend waren auch die Gründungsmitglieder *Hubert Manz* und *Claudio Abächerli*. Letzterer gab einen Überblick über die Geschichte des Vereins. Im Hinblick auf das Jubiläum wurde im Vorstand ein neues Logo entwickelt, das Vorstandsmitglied *Aurèle Greiner* initiierte und vorstellte.

Leider zeigte sich das Wetter von seiner schlechten Seite. Beobachtung von Sonne am Nachmittag und Sternen am Abend war nur minutenweise möglich, bevor wieder Nebelschwaden oder Regengewolken aufzogen. Dennoch war es ein gelungenes, dem Anlass würdiges Fest. ◀

**Abbildung 1:** Der Beobachtungsraum der Sternwarte Simplon-Adler der Astronomischen Gesellschaft Oberwallis auf dem Simplonpass auf 2'000 m Höhe. Als Instrumente stehen hier ein Meade LX200 mit 16-Zoll-Spiegel und 4 m Brennweite sowie ein Takahashi FS 128 Fluorit mit 1 m Brennweite zur Verfügung. Die Teleskope dienen zur Beobachtung und zur Astrofotografie.

Bild: Remo Glaisen

