

Alliance du tourisme et de l'astronomie : L'Observatoire François-Xavier Bagnoud = Verbindung von Tourismus und Astronomie : das Observatorium François-Xavier Bagnoud

Autor(en): **Zuber, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen
Gesellschaft**

Band (Jahr): **53 (1995)**

Heft 268

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898723>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



7. Anhang und Literaturverzeichnis

[1] JEAN MEEUS, *Astronomische Algorithmen*, Verlag Johann Ambrosius Barth Leipzig 1992, ISBN 3-335-00318-7. [Beiliegende Software auf Disketten von Jeffrey Sax (C)].

[2] KRISTEN ROHLFS, *Tools of Radio Astronomy*, Springer-Verlag Berlin 1986, ISBN 3-540-16188-0.

[3] 10m-Amateur-Radioteleskop, Verantwortlich LÉON KÄLIN, Lütschbachstrasse 10, 8734 Ermenswil, Tel. 055/863443,

Koordinaten Teleskop:

- östliche Länge = 8,909961°,

- nördliche Breite = 47,250710°,

- Höhe über Normalnull h = 560m

- Übername: Radioteleskop «Ricken Süd».

[4] H. MEINKE / F. W. GUNDLACH, *Taschenbuch der Hochfrequenztechnik*, Springer-Verlag Berlin 1968, ISBN 3-540-04359-4.

[5] GERRIT L. VERSCHUUR / KENNETH I. KELLERMANN, *Galactic and Extra-Galactic Radio Astronomy*, Springer-Verlag 1974, ISBN 3-540-06504-0.

[6] R. WOHLLEBEN / H. MATTES / TH. KRICHBAUM, *Interferometry in Radioastronomy and Radar Techniques*, Kluwer Academic Publishers 1991, ISBN 0-7923-0464-0.

[7] S. MARINOV, *Spec. Sci. Tech.* 3, 57 (1980a), measurement of the oneway energy velocity of light using two toothed wheels.

[7.1] S. MARINOV, *Gen. Rel. Grav.* 12, 57 (1980b), coupled mirrors experiment to measure the absolute velocity of the closed lab.

[8] C. MONSTEIN, *ORION* 254, Februar 1993 Seite 37/38. Werkzeuge für den Amateurastronomen.

CHRISTIAN MONSTEIN
Wiesenstrasse 13, CH-8807 Freienbach

Alliance du tourisme et de l'astronomie

L'Observatoire
François-Xavier Bagnoud

F. Zuber

Tignousa sur Saint-Luc, Val d'Anniviers

Les participants à l'Assemblée Générale de la SAS à Brig se souviennent certainement du projet et de la maquette de l'Observatoire François-Xavier Bagnoud, qui leur furent présentés par Monsieur Georges Meynet de l'Observatoire de Genève. Aujourd'hui, moins d'un an après, la construction est en bonne voie et l'inauguration de l'installation est prévue pour les 4, 5 et 6 août 1995. A partir de l'automne, l'observatoire sera ouvert aux astronomes amateurs de Suisse et de l'étranger.

Pour un tourisme de qualité.

Il y a plusieurs années, les autorités du Val d'Anniviers, en véritables précurseurs, décidèrent d'épargner à leur région les séquelles du tourisme de masse et de se tourner vers un tourisme de qualité. Dans cette optique, la station de Saint-Luc s'orienta vers l'astronomie et décida de devenir «La station des étoiles». Tout commença par des soirées astronomiques organisées par quelques enthousiastes. Elles furent bientôt suivies par la construction d'un petit stellarium dans le village et d'un magnifique chemin planétaire de 6,5km sur les hauteurs de Tignousa. L'Observatoire François-Xavier Bagnoud est une nouvelle étape dans la même direction. Il sera ouvert au public et surtout aux écoles pour une initiation à l'astronomie. De plus – et c'est important pour nous – il sera ouvert aux astronomes amateurs. Il leur offrira une gamme unique d'instruments performants avec lesquels ils pourront s'adonner à leur passion dans un site grandiose. De jour ils pourront, au gré des saisons, pratiquer les sports d'hiver, faire des randonnées ou même de l'alpinisme en haute montagne. Le Zinalrothorn, la Bella-Tola et même le Cervin ne sont pas très loin.

Verbindung von Tourismus und Astronomie

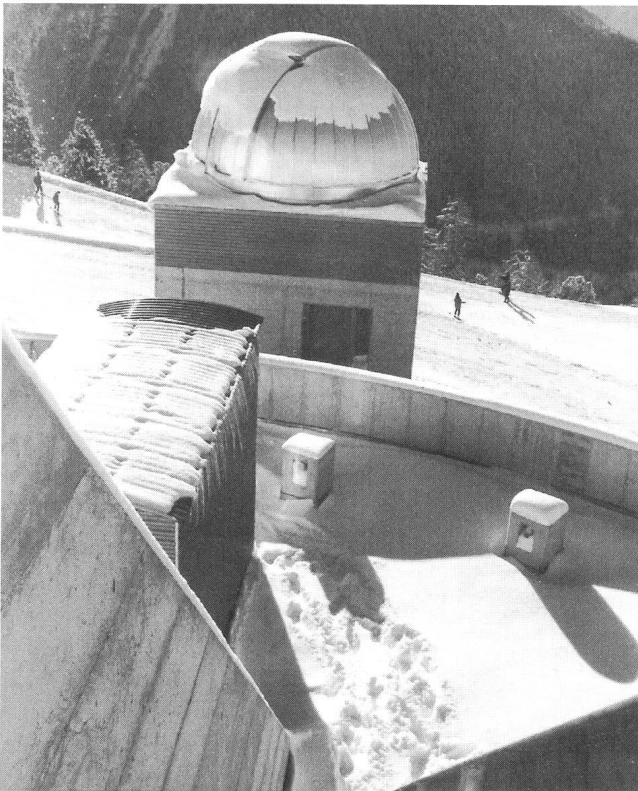
Das Observatorium
François-Xavier Bagnoud

Tignousa ob St. Luc, Val d'Anniviers, VS

Die Teilnehmer der Generalversammlung 1994 der SAG in Brig erinnern sich bestimmt an das Projekt und das Modell des Observatoriums François-Xavier Bagnoud, die damals von Herrn Georges Meynet vom Observatorium Genf präsentiert wurden. Heute, weniger als ein Jahr später, ist das Projekt gut fortgeschritten, die Einweihung ist auf den 4., 5. und 6. August 1995 eingeplant. Ab Herbst dieses Jahres wird das Observatorium den Amateurastronomen der Schweiz und des Auslandes offen stehen. Obschon noch nicht alle Details geregelt sind, kann heute weiter über das Projekt berichtet werden.

Streben nach Qualitätstourismus

Bereits seit mehreren Jahren sind die zuständigen Behörden des Eifischtales (Val d'Anniviers) darauf bedacht, ihrer Region die Schattenseiten des Massentourismus zu ersparen und sich aktiv auf einen Qualitätstourismus auszurichten. St. Luc fand Gefallen an der Astronomie und ist daran, ein «Zentrum der Sternenwelt» zu werden. Begonnen hat alles schon vor Jahren mit informellen Beobachtungsabenden, eine logische Konsequenz der ausserordentlich häufigen klaren Nächte der Region. Bald folgten der Bau eines kleinen Stellariums im Dorf, dann der eines 6,5 km langen Planetenweges, eines herrlichen Höhenweges (um die 2200 m.ü.M.) auf dem Plateau von Tignousa. Das neue Observatorium François-Xavier Bagnoud ist ein weiterer Schritt in dieser Richtung. Es steht der Öffentlichkeit und besonders den Schulen zur Einführung in die Astronomie zur Verfügung, bietet aber ganz speziell den Amateurastronomen eine breite Auswahl leistungsfähiger Instrumente, denen sie sich in einer grandiosen Umgebung hingeben können. Tagsüber bieten



La nouvelle réalisation coûtera environ un million de francs. Une part importante de la somme provient de l'Association François-Xavier Bagnoud, le reste de la Loterie Romande et d'un crédit LIM.

Le site de Tignousa.

L'observatoire est situé à une altitude de 2200 mètres à environ 200 mètres de l'arrivée du nouveau funiculaire reliant le village de Saint-Luc à Tignousa. La montée est sensationnelle: la cabine de 80 places franchit les 500 mètres de dénivellation en quelques trois minutes. Le site est très ouvert, à l'exception du nord où les montagnes atteignent une élévation de 19 degrés sur l'horizon. Un restaurant se trouve à proximité. Des dortoirs de 50 places seront construits par la suite.

Le Val d'Anniviers étant peu peuplé, la pollution lumineuse est faible. La couche d'inversion des brouillards étant située entre 900m et 1300m, le ciel est, par beau temps, pur jusqu'à l'horizon et les nuits sont très noires.

L'Observatoire.

L'Observatoire est une création de Claire Mollet, une jeune architecte de Vevey, diplômée de l'EPFL.

Le complexe se distribue sur un axe Nord-Sud. Le bâtiment principal, une tour de trois étages surmontée d'une coupole contenant le télescope de 60cm, est au Sud du promontoire, face à la vallée. A l'opposé, un grand mur en triangle forme un cadran solaire. Entre les deux se trouve un corps de bâtiment contenant un auditoire de 30 places, un bureau-bibliothèque, un laboratoire de photographie équipé, des couchettes pour six personnes et deux sanitaires. Il est surmonté d'une terrasse sur laquelle on trouvera un réfracteur Schaer de 20 cm protégé de jour par un abri coulissant, un coelostat et trois socles sur lesquels on pourra placer de petits instruments.

sich ihnen, je nach Jahreszeit, weite Möglichkeiten zum Skifahren, Bergwandern und Bergsteigen – Bella Tola, Zinalrothorn, ja selbst das Matterhorn sind nicht weit weg.

Für den Bau und die Einrichtung der Anlage wird etwa eine Million Franken aufgewendet. Der Hauptanteil stammt von der François-Xavier Bagnoud Stiftung, weitere Anteile von der Loterie Romande und einem Darlehen für Investitionen im Berggebiet.

Die Lage von Tignousa

Das Observatorium befindet sich auf einer Höhe von 2200 Metern, ca. 200m von der Bergstation der neuen Seilbahn, die St. Luc mit Tignousa verbindet. Schon die Bergfahrt ist faszinierend, werden doch die etwa 500m Höhendifferenz von der 80-plätzig Kabine in der kurzen Zeit von nur etwa 3 Minuten überwunden. Bei der Bergstation findet der Besucher ein Restaurant, sowie bald auch Schlafgelegenheiten für ca. 50 Personen. Der Sternfreund kann sich an einem Gelände mit sehr freiem Blick freuen, einzig Richtung Norden erheben sich die Berge bis zu 19 Grad über den Horizont. Da das Eifischtal nur dünn besiedelt ist, macht auch die «Lichtverschmutzung» recht wenig Sorgen. Ebenso wenig Sorgen bereitet in den meisten Fällen der Dunst, liegen doch die Inversionsschichten um etwa 1000m tiefer. Deshalb: saubere Luft bis zum Horizont und klare, schwarze Nächte.

Das Observatorium

Die bauliche Anlage ist das Werk der jungen Claire Mollet aus Vevey, Architektin ETH Lausanne. Die nach Nord-Süd ausgerichteten Gebäude umfassen im Süden (talseitig) einen dreistöckigen Turm, gekrönt durch eine 5m-Kuppel, unter der sich das 60cm Teleskop befindet, gegenüber im Norden dient eine grosse, dreieckige Mauer als Sonnenuhr. Das zwischen den beiden liegende Gebäude beherbergt ein 30-plätziges Auditorium, Büro und Bibliothek, Fotolabor, Schlafräum für 6 Personen und Toiletten. Die Dachterrasse ist für die Aufstellung weiterer Beobachtungsgeräte ausgelegt, nämlich für einen Schaer-Refraktor, einen Koronographen, beide durch eine abfahrbare Kabine geschützt, ein Sonnenteleskop und drei Sockel für kleinere Instrumente.

Instrumente und Ausrüstung

1. Das grosse Teleskop:

- 60 cm Newton-Cassegrain von Valméca, Puimichel
- der 60 cm Spiegel stammt von Torus Optical, USA, mit den Brennweiten 2,28m (Newton) und 9,6m (Cassegrain)
- Steuerung und Elektronik: Konzept und Ausführung durch das Observatorium Genf
- Nachführung: ST-4 Kamera, SBIG, USA
- CCD-Kamera: HiSIS33, LE2iM, Le Bois d'Oingt, Frankreich, Chip: Thomson 7895, 512 x 512 Pixel von 1.9 u Filter UVBRI Adapter für konventionelle Fotografie.

2. Der Schaer-Refraktor

- 20cm-Optik von Lichtenknecker, Hasselt, Belgien
- Deutsche Montierung von Valméca
- Anschlussmöglichkeiten für CCD-Kamera und konventionelle Fotografie

3. Der Koronograph

- 16 cm Durchmesser, von Valméca hergestellt
- in Tandem mit Schaer-Refraktor auf derselben Montierung



L'instrumentation et l'équipement:

1. Le grand télescope:

- Newton-Cassegrain de 60cm, fabrication Valméca Puimichel.
- Miroir de Torus Optical USA, Ø 60cm, distance focale 2,28m. En configuration Cassegrain, la distance focale sera de 9,6m.
- Suivi et électronique: Fabrication de l'Observatoire de Genève.
- Guidage: Caméra ST-4, SBIG USA.
- Caméra CCD: HiSIS33, fabrication LE2iM, Le Bois d'Oingt, France. Capteur: matrice Thomson 7895, 512x512 pixels de 19µ. Filtres UVBRI.
- Adaptateurs photo.

2. La lunette Schaer.

- Objectif Lichtenknecker Hasselt, Belgique: diamètre 20cm, distance focale de 4 mètres.
- Monture allemande fabrication Valméca.
- Adaptation pour la Caméra CCD et la photographie.

3. Le coronographe.

- Fabrication Valméca, diamètre 16 cm, en tandem avec la lunette.

4. Le coelostat (pour la projection de la surface du Soleil dans l'auditoire).

- Fabrication Astro-Optik Kohler Wetzikon.
- Optique: Lichtenknecker, diamètre 12cm, focale 4,5m.

5. Les petits instruments:

Trois lunettes Telemator 60mm de Zeiss et un Schmidt Cassegrain 20cm de Celestron.

6. L'informatique:

- Station de travail DEC, Pentium à 90Mhz, RAM 32Mb.
- Sauvegarde des données à bande, compatible QIC 4080.

7. L'auditoire

Il sera équipé, entre autres, d'un projecteur vidéo permettant de suivre, en temps réel, les prises de vue effectuées avec la caméra CCD.

L'exploitation de l'observatoire:

La Fondation de l'Observatoire François-Xavier Bagnoud à Tignousa sur Saint-Luc assurera l'exploitation de l'observatoire. Elle sera secondée par l'Office du Tourisme de Saint-Luc qui offrira divers paquets d'activités touristiques et astronomiques. Le touriste pressé pourra se contenter d'une simple visite à l'observatoire. D'autres choisiront l'observation du Soleil ou même une nuit en compagnie d'un démonstrateur.

Les amateurs avertis pourront louer l'observatoire à la nuit, sur réservation préalable, selon des modalités qui seront bientôt finalisées.

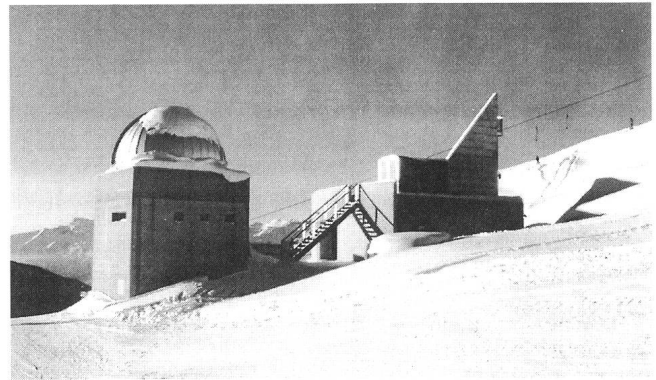
Relations avec les astronomes amateurs.

Depuis plus d'un an, la Fondation entretient des relations avec les amateurs de la région. Des membres de la SAVAR (Société d'Astronomie du Valais Romand) et de l'AGO (Astronomische Gesellschaft Oberwallis) font d'ores et déjà partie de la Commission Scientifique de l'observatoire. Elle escompte une aide active des membres de ces deux sections de la SAS. Le projet leur sera présenté le vendredi 19 mai à Sierre par le président de la Fondation Monsieur Jean-Claude Pont.

Adresse

Observatoire François-Xavier Bagnoud, Office du Tourisme, 3961 Saint-Luc. Tel 027-651412 / Fax 027-652237.

FERNAND ZUBER
Ch. des Vendanges, 3968 Veyras



4. Das Sonnenteleskop

- konzipiert für die Sonnenprojektion im Auditorium
- Hersteller Astro-Optik Kohler, Wetzikon
- 12 cm-Optik von Lichtenknecker, Brennweite 4,5 m

5. Die kleinen Instrumente:

- 20 cm Schmidt-Cassegrain Celestron
- 3 60mm-Refraktoren Zeiss Telemator

6. Informatik:

DEC-Rechner, mit Pentium 90 MHz, Ram 32 MB, Speicherung auf Diskette oder Band (QIC 4080 kompatibel)

7. Das Auditorium:

Ist unter anderem mit Video-Projektor ausgerüstet, der die Direktübertragung ab der CCD-Kamera des grossen Teleskops ermöglicht.

Der Betrieb des Observatoriums

Der Betrieb des Observatoriums wird durch die «Fondation de l'Observatoire François-Xavier Bagnoud à Tignousa sur Saint-Luc» sichergestellt. Sie wird unterstützt durch das Verkehrsbüro von Saint-Luc, das eine Vielfalt von abwechslungsreichen Paket-Angeboten touristischer und/oder astronomischer Aktivitäten zur Auswahl stellt. So kann sich der eilige Reisende mit einem einfachen Besuch des Observatoriums zufriedengeben, während andere sich Zeit für Sonnenbeobachtungen oder gar eine Nacht in Begleitung eines Betreuers gönnen mögen.

Erfahrene Amateure können das Observatorium auf Voranmeldung hin für eine oder mehrere Nächte mieten. Die entsprechenden Modalitäten werden in naher Zukunft erarbeitet werden.

Die Beziehungen zu den Amateur-Astronomen

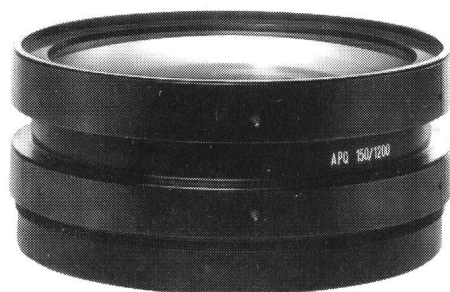
Bereits seit über einem Jahr unterhält die Stiftung Beziehungen zu den regionalen Amateurgruppen. Mitglieder der SAVAR (Société d'Astronomie du Valais Romand) und der AGO (Astronomische Gesellschaft Oberwallis) sind in der Wissenschaftlichen Kommission des Observatoriums integriert. Die Stiftung zählt auf die aktive Mitarbeit der beiden Sektionen der SAG, für die am 19. Mai 1995 in Siders eine Orientierung durch den Präsidenten, Herrn Jean-Claude Pont, stattfindet.

Adresse

Observatoire François-Xavier Bagnoud, Office du Tourisme, 3961 Saint-Luc, Tel. (027) 65 14 12 / Fax 65 22 37

Übersetzung: ERNST MAEDER

Öl kann die Optik ganz schön scharf machen, besonders nachts...



Wir haben das Öl für unsere neue Teleskop-Generation entdeckt und damit den Luftspalt aus dem Objektiv verbannt. Das neue Fügemedium in den einzigartigen APQ-Objektiven – von der Bauart Triplets – vermeidet nicht nur Lichtverluste. Mit der neuen Technologie ist es uns als einzigem Hersteller gelungen, Flußspatlinsen ohne jeden Kompromiß einzusetzen.

Der Erfolg: über 97% Transmission und gestochen scharfe Bilder über den ganzen visuellen und photographischen Bereich. Damit Sie selbst bei lichtschwächsten Objekten noch die Details und Farben erkennen.

Man hat schon behauptet, die Idee mit dem Öl sei genial. Wir finden, Sie sollten der Nutznießer dieser Idee sein.

Carl Zeiss AG
Grubenstrasse 54
8045 Zürich
Tel. 01/465 91 91



Av. Juste-Olivier 25
1006 Lausanne
Tél. 021/320 62 84