Zeitschrift: Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: 46 (1973)

Heft: 2

Artikel: Die hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch = La station scientifique du Jungfraujoch

Autor: Debrunner, Hermann

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-776062

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

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

DIE HOCHALPINE FORSCHUNGSSTATION JUNGFRAUJOCH

Die Forschungsstation auf Jungfraujoch dient Wissenschaftern für Untersuchungen, welche eine Höhenlage von 3500 m über Meer oder hochalpines Klima erfordern. Dem Astronomen bietet die trockene und reine Atmosphäre sowie die Höhenlage vorzügliche Beobachtungsmöglichkeiten. Auch die kosmische Strahlung ist in dieser Höhe viel intensiver als im Tiefland, weshalb die Physiker sie seit Jahrzehnten auf dem Jungfraujoch untersuchen. Der Meteorologe studiert Kondensationserscheinungen unter hochalpinen Verhältnissen sowie die Absorptions- und Emissionsspektren von Wolken. Für den Mediziner und Biologen bietet sich Gelegenheit, das Verhalten des Menschen und anderer Lebewesen unter einem atmosphärischen Druck zu studieren, der nur zwei Drittel desjenigen auf Meereshöhe beträgt. Schliesslich bildet Jungfraujoch, mitten im grössten schweizerischen Gletschergebiet, den Glaziologen eine ausgezeichnete Basisstation für ihre Expeditionen.

Das Institut ist eine internationale Stiftung, deren Gründung auf die Initiative bekannter Forscher, wie des Geologen Prof. A. de Quervain und des Physiologen Prof. W. R. Hess, zurückgeht. Heute gehören ihr wissenschaftliche Institutionen von Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Holland, Österreich und der Schweiz an. Die Trägerorganisationen der Mitgliedländer entrichten die jährlichen Beiträge an die Betriebs- und Unterhaltskosten der Station und sind im Stiftungsrat durch berühmte Wissenschafter vertreten.

Das Hauptgebäude, das 1930 errichtet worden ist, enthält Unterkunftsräume für 12 Forscher, eine Küche, einen Aufenthaltsraum, eine Bibliothek und gut eingerichtete Laboratorien sowie eine Werkstatt. 1936 wurden der Stiftung im neu erbauten Sphinx-Observatorium weitere Forschungsräume für astro-physikalische Untersuchungen zur Verfügung gestellt. Sie sind in den letzten Jahren durch eine astronomische Kuppel und ein 76-cm-Teleskop erweitert worden. Dank der Bahn sind die technischen Einrichtungen denjenigen eines Forschungsinstituts im Unterland nahezu ebenbürtig. Ein Hauswartsehepaar betreut die Gebäude und hilft den Forschern mit Rat und Tat bei ihrer Arbeit.

Jeder Wissenschafter bringt die speziellen Apparate, die er für seine Untersuchungen benötigt, selbst mit. Sie gelangen zollfrei auf das Jungfraujoch. Die Forschungsergebnisse werden durch die Forscher in der Fachliteratur veröffentlicht. In den 40 Jahren seit dem Bestehen des Institutes sind nahezu 1000 Arbeiten erschienen. Bis zum Zweiten Weltkrieg stand dabei die physiologische Forschung im Vordergrund. Nachher verlagerte sich das Interesse mehr auf die kosmische Strahlung und die Astronomie. Die Forscher sind je etwa zur Hälfte Schweizer und Angehörige anderer europäischer Staaten. Die gute Kameradschaft und der Gedankenaustausch zwischen Wissenschaftern verschiedener Nationalitäten und Arbeitsgebiete schaffen nicht nur eine anregende Atmosphäre in der Abgeschiedenheit der Bergwelt, sondern tragen viel zum gegenseitigen Verständnis zwischen den Völkern bei.

Hermann Debrunner

Spiegelsystem, das das Sonnenlicht zu den Messapparaturen in den Laboratorien leitet, darunter das Kommandopult des Computers, der Sonnenbeobachtungen steuert und direkt auswertet.
Folgende Seite, oben: Kugellinse zur Registrierung der täglichen Sonnenscheindauer; unten: 76-cm-Teleskop mit Cassegrain- und Coudé-Fokus.
Photos P. Studer

Système de miroirs qui capte les rayons solaires et les dirige vers le laboratoire; au-dessous: la table de commande de l'ordinateur qui règle et digitalise les observations solaires.
Page suivante, au-dessus: lentille sphérique qui enregistre la durée de l'insolation journalière; au-dessous: télescope de 76 cm, avec foyer Cassegrain et Coudé

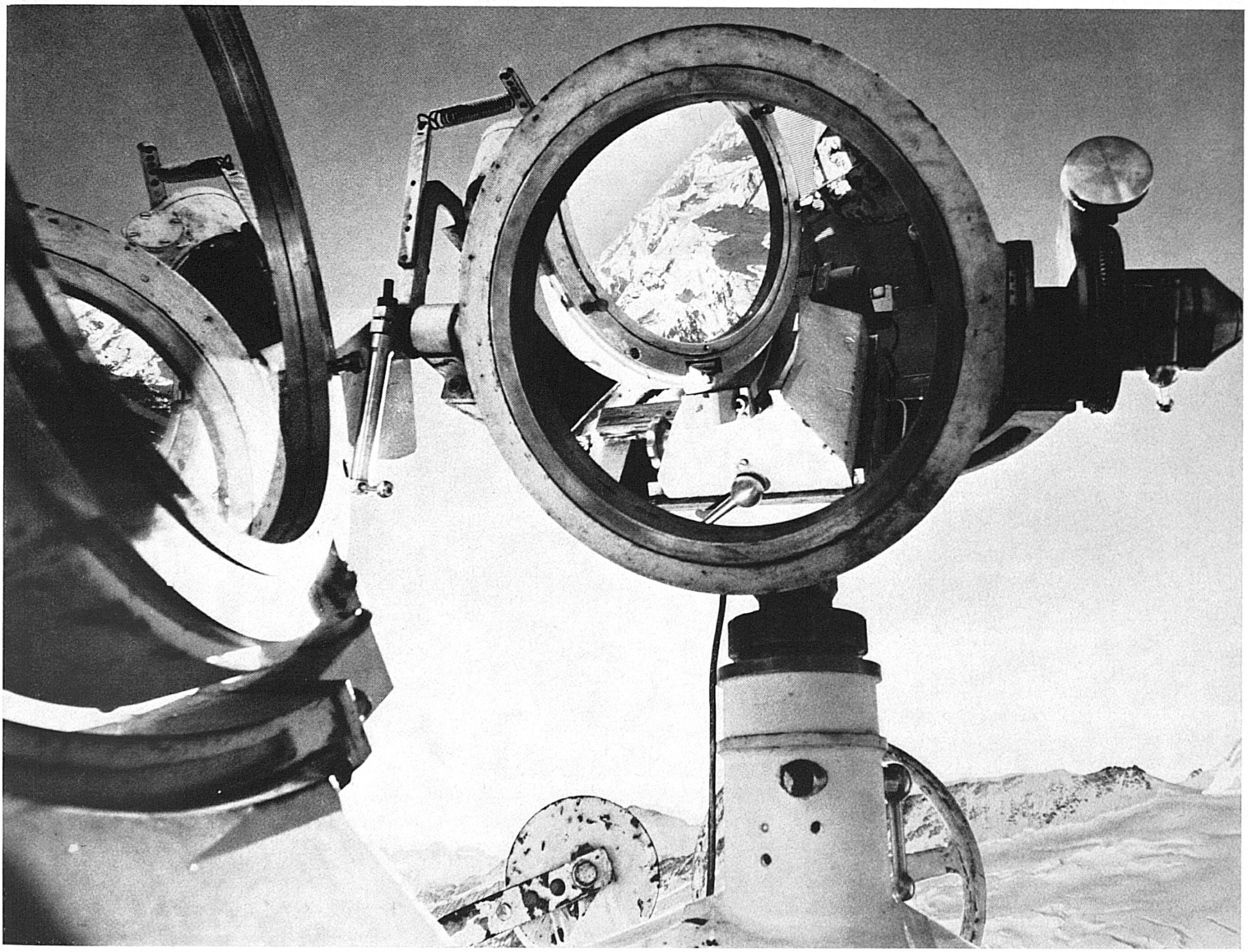
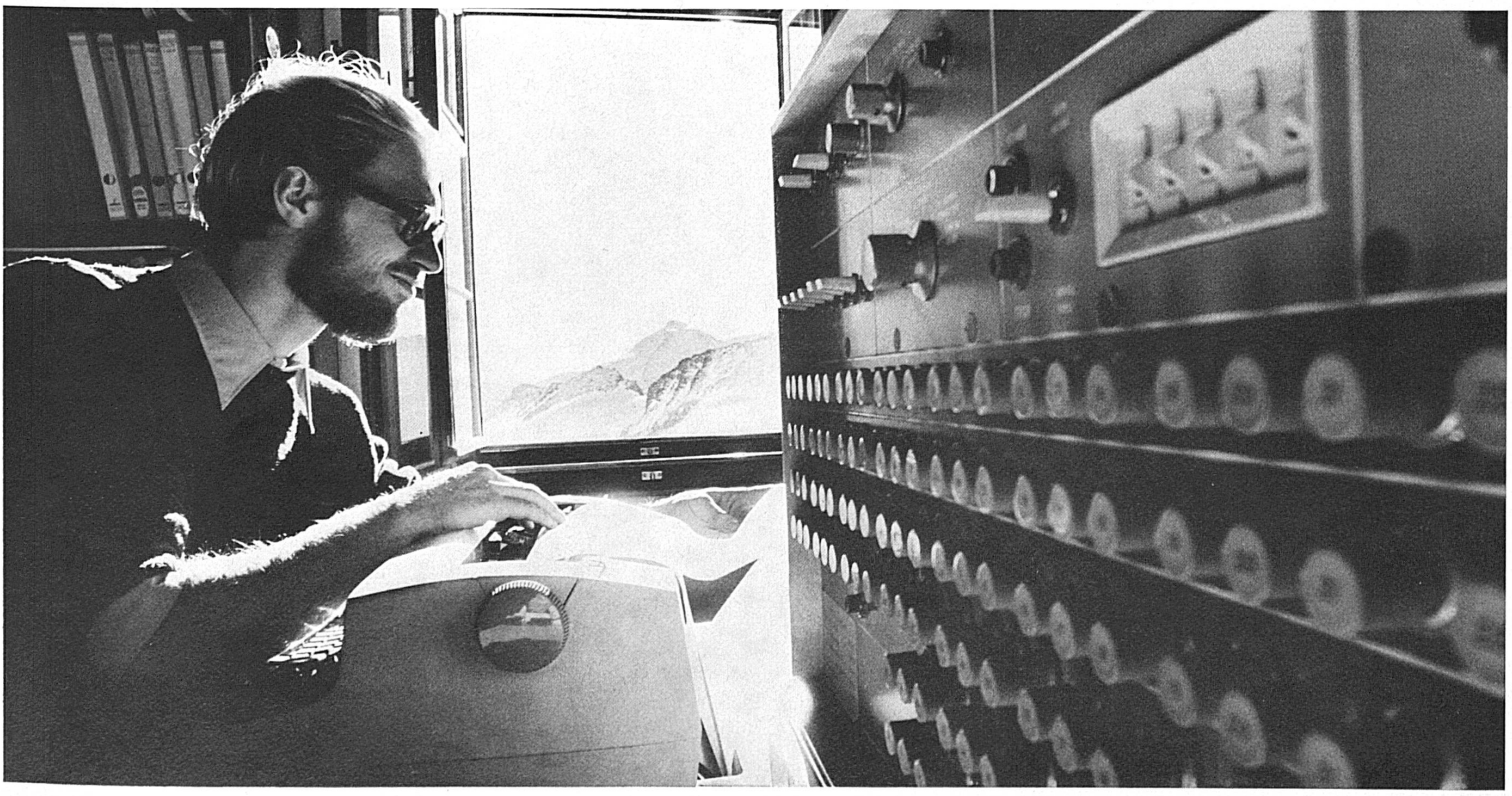
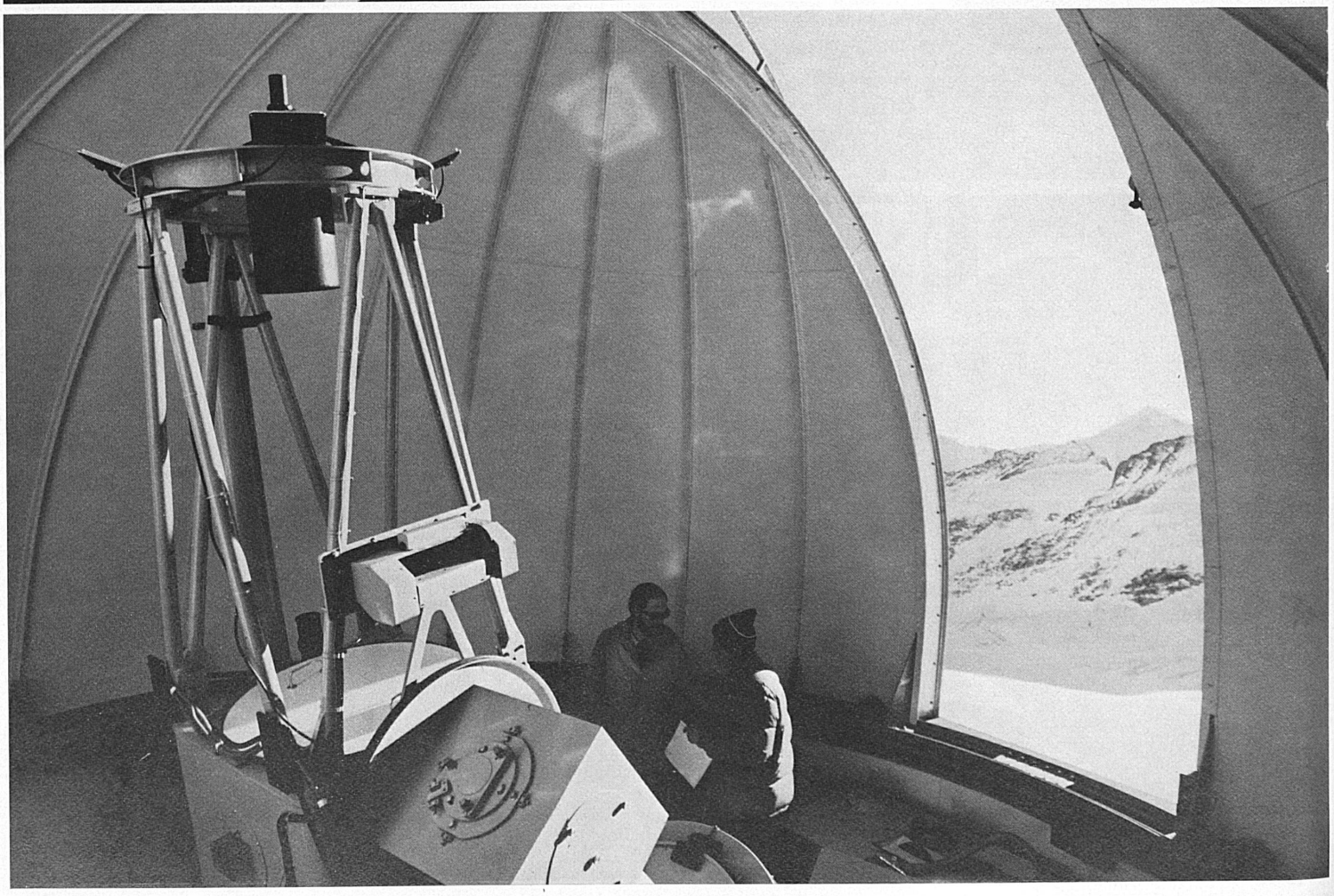
Un sistema di specchi fa confluire la luce solare agli apparecchi di misura nei laboratori della Stazione di ricerche alpine dello Jungfraujoch, tra l'altro al quadro di comando del calcolatore elettronico che dirige e analizza direttamente le osservazioni dei fenomeni solari.
Pagina seguente in alto: lente sferica che serve alla registrazione della durata giornaliera dell'insolazione; in basso: telescopio astronomico

The mirror system that reflects the rays of the sun into the measuring devices in the laboratories of the Jungfraujoch High Altitude Research Station; below it the control desk of the computer that directs and evaluates the solar observations.
Following page, top: a spherical lens for recording the hours of sunshine per day; bottom: a 76-cm astronomical telescope

LA STATION SCIENTIFIQUE DU JUNGFRAUJOCH

Cette station, située à une altitude de 3500 m, permet les recherches les plus diverses: atmosphériques, climatiques, météorologiques, physiologiques, astronomiques et astrophysiques. En effet, l'atmosphère est sèche et pure et les rayons cosmiques sont nettement plus intenses qu'en plaine. Depuis des dizaines d'années, des physiciens sont installés à demeure au Jungfraujoch. Les météorologues analysent les phénomènes de condensation en haute altitude, ainsi que les spectres d'absorption et d'émission des formations nuageuses. Médecins et biologistes étudient le comportement de l'homme et d'autres êtres vivants soumis à une pression atmosphérique réduite d'un tiers par rapport à celle qui est enregistrée au bord de la mer. Enfin, la station du Jungfraujoch est le centre de recherches glaciologiques.

L'institut est une fondation internationale, créée sur l'initiative de chercheurs de renom, le géologue A. de Quervain et le physiologue W. R. Hess notamment. Des instituts scientifiques de Belgique, d'Allemagne, de France, d'Angleterre, des Pays-Bas, d'Autriche et de Suisse y sont rattachés. Les organisations membres versent des contributions annuelles pour couvrir les frais d'exploitation et d'entretien. Elles sont représentées au sein du conseil de fondation par des savants réputés.

Le bâtiment principal, édifié en 1930, peut loger douze chercheurs. Il comprend une cuisine, une salle commune, une bibliothèque, des laboratoires bien équipés et un atelier. L'observatoire du Sphinx, construit en 1936, dispose de laboratoires pour les recherches astrophysiques. Il a été complété, au cours des dernières années, par une coupole astronomique pivotante et par un télescope de 76 cm. Grâce au chemin de fer, l'équipement scientifique de la station ne le cède en rien à celui des instituts de recherche de basse altitude. Un couple de gardiens veille au confort de l'équipe scientifique.

Chaque chercheur amène les appareils et instruments spéciaux dont il a besoin. Ils sont importés en franchise. Les résultats des recherches sont diffusés par les diverses publications scientifiques. Près de mille travaux ont été publiés au cours des quarante dernières années, c'est-à-dire depuis la fondation de l'institut. Jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, l'accent était mis sur les recherches physiologiques; puis il s'est déplacé vers l'astrophysique et l'astronomie. Les chercheurs sont pour moitié des Suisses et pour moitié des ressortissants de divers pays d'Europe. La collaboration interdisciplinaire est intense et stimulante. Ses résultats concourent à n'en pas douter à la concorde internationale. *Hermann Debrunner*