

Zeitschrift: Mitteilungen / Naturforschende Gesellschaft des Kantons Solothurn
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft des Kantons Solothurn
Band: 38 (1999)

Artikel: Bericht zur Sommerexkursion Samstag/Sonntag, den 22./23. August 1998
Autor: Berger, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-543358>

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: 16.02.2026

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

Bericht zur Sommerexkursion

Samstag/Sonntag, den 22./23. August 1998

Als Novität führte die Naturforschende Gesellschaft im vergangenen August eine zweitägige Alpenexkursion durch. Die Exkursion sollte unter anderem in die Region Grimselpass und Unteraargletscher führen. In diesem Gebiet war der Gründer der Naturforschenden Gesellschaft, Franz Josef Hugi, in den 1830er und 1840er Jahren wissenschaftlich tätig.

Samstag, den 22. August 1998

Nach einer längeren Schönwetterperiode traf am Samstag leider ein ausgeprägter Trog der Höhenströmung

die Alpen. Der Alpennordhang war bei der vorherrschenden Luftströmung aus Nordwesten in dicke Wolken gehüllt. Es fielen ausgiebige Niederschläge.

Kraftwerke Oberhasli AG (Innertkirchen, Zentrale Grimsel II)

Herr Hiltbrand, pensionierter Mitarbeiter der KWO, führte uns in Innertkirchen in den Aufbau und die Funktionsweise des Kraftwerkverbundes der Grimselregion ein. Die KWO nutzt die Wasserkräfte des Aaretals oberhalb Innertkirchen, wie auch des Gadmen- und des Gerenta-



Samstag bei Regen: Peter Berger erklärt das Vorfeld des Rhônegletschers.

les. Dabei sind insgesamt acht Kraftwerke installiert sowie das Umwälzwerk Oberaar und die Zentrale Grimsel II. Hauptaktionäre der KWO sind die BKW und zu gleichen Teilen je der Kanton Basel-Stadt die Städte Zürich und Bern.

Der Elektrizitätsverbrauch ist grossen täglichen Schwankungen unterworfen. Um die Mittagszeit ist der Verbrauch sehr gross, in den Nachtstunden gering. Flusskraftwerke oder Kernkraftwerke liefern Elektrizität ohne Unterbruch. Der nächtlich produzierte Elektrizitätsüberschuss wird verwendet, um Wasser in hochgelegene Speicherbecken zu pumpen. In Spitzenbelastungszeiten wird das gespeicherte Wasser abgelassen und betreibt die im Tal gelegenen Turbinen.

Die Zentrale Grimsel II (Im Fels, unter dem Südufer des Grimselsees gelegen) ist ein grosses Umwälzwerk. Wasser aus dem Grimselsee wird mit überschüssiger Elektrizität in den Oberaarsee gepumpt. Bei Bedarf wird es wieder abgelassen und betreibt jetzt die Turbinen der Zentrale Grimsel II.

Allein die Fahrt in die Zentrale Grimsel II ist eindrücklich: Am Fusse der Staumauer Räterichsboden fährt der Car in einen mehrere Kilometer langen Stollen ein, der uns bis zur Zentrale führt. Bei der Rückfahrt zeigt uns Herr Hiltbrand eine wunderschöne Zerrkluft mit grossen Bergkristallen, die teilweise mit grünlichem Fluorit überzogen sind. Die bei den Ausbruchsarbeiten angebohrte und entdeckte Kluft steht heute unter Naturschutz und ist durch Panzerglas geschützt.

Grimsel West

Seit mehreren Jahren existieren Ausbaupläne der KWO, das umstrittene Projekt «Grimsel West». Dabei ist eine neue, höhere Staumauer im Grimselsee geplant, welche die Elektrizitätsgewinnung deutlich steigern könnte. Allerdings würde der Dammbau eine Moorlandschaft von nationaler Bedeutung, den bekannten Lärchenwald am Grimselsee und eine für die Entwicklung der modernen Gletscherforschung in der Schweiz bedeutende Landschaft teilweise zerstören.

Im Rahmen der Exkursion war geplant, das Hochmoor beim Grimselsee zu besuchen.

Im Mai 1995 vertagte der Bundesrat einen Entscheid, ob die Moorlandschaft aufgrund des Moorschutzartikels in der Bundesverfassung unter Schutz zu stellen sei. Die Moorlandschaft gilt als weitgehend unberührt und «einzigartig naturnah». Der dazugehörige Lärchenwald gilt als schönes Beispiel im Berner Oberland. Eine Unterschutzstellung des Hochmoors würde das milliardenschwere Grimsel-West-Projekt verunmöglichen. 1997 stellte der Bundesrat die Moorlandschaft provisorisch unter Schutz. Laut Bundesrat wird der Moorschutz erst dann definitiv aufgehoben bzw. das Gebiet definitiv unter Schutz gestellt, «wenn glaubhaft gemacht wird, dass die Nutzung der Grimsel aufgrund veränderter Rahmenbedingungen notwendig ist, um eine absehbare grosse Lücke in der Energieversorgung ab dem Jahre 2015 zu schliessen, oder wenn glaubhaft gemacht wird, dass eine solche Situation nicht eintreten wird».



Sonntag bei Sonnenschein: Mit Alfons Gerold bei den ehemaligen Goldminen von Gondo.

(Fotos: U. G.)

Geplant war eine Wanderung am Nachmittag ins Moorgebiet und zum Lärchenwald unter der Leitung von Dr. Klaus Ammann. Leider war das Wetter zu schlecht, um die Wanderung entlang des Grimselsees in Angriff nehmen zu können. Als Ersatz zeigte er uns im Saal des Gasthofs «Bären» in Guttannen Dias des Hochmoores und des Lärchenwaldes und belegte die Einmaligkeit des Gebietes anhand von geobotanischen Untersuchungen. Dr. Ammann zeigte sich überzeugt, dass trotz des ausstehenden Entscheides des Bundesrates über die definitive Unterschutzstellung das Projekt seiner Ansicht nach kaum mehr Realisierungschancen hat. Vermutlich würde der Preis für eine kwh Elektrizität aus dem neuen Kraftwerk auf dem liberalisierten Strommarkt Europas zu hoch sein.

Gletsch – Vorfeld Rhonegletscher

Östlich des Hotels «Seiler» in Gletsch liegen die äussersten Moränenwälle des Rhonegletschers von Ende des 16./Anfang des 17. Jahrhunderts. Von der schmalen Felsrippe neben der Kapelle aus hat man einen schönen Überblick über das Vorfeld des Rhonegletschers mit den verschiedenen Moränenwällen aus dem 17./18. Jahrhundert und von 1856. Seither hat sich der Gletscher – zuerst langsam, dann ab den 1920er Jahren rasch – ans obere Ende der Steilstufe beim Hotel «Belvédère» (Furkastrasse) zurückgezogen.

Der Rhonegletscher ist – neben dem Aaregletscher – ein weiterer wichtiger Zeuge für die Entwicklung der modernen Gletscherforschung in der Schweiz. Zwischen 1874 und 1923 wurde der Rhonegletscher systematisch vermessen. Paul L. Mercanton fasste die Resultate 1916 mit der Publikation «Mensuration au glacier du Rhône» zusammen. Die Arbeit stellt heute noch ein Standardwerk zur Gletschervermessung und zum Studium von Bewegungen an Gletschern dar.

Am Abend, im Hotel «Furka» in Oberwald referierte Dr. René Monteil über Leben und Werk von Franz Josef Hugi.

Sonntag, der 23. August

Bei der Fahrt durch das glazial geprägte obere Goms klarte sich der Himmel zusehends auf.

In Gondo war es spätsommerlich warm. Dort erwartete uns bereits Alfons Gerold. Er ist Initiator des Ecomuseums Simplon Dorf. Das Museum ist im alten Gasthof von Simplon Dorf untergebracht. Das Museum liefert viele Hintergründe zur Geschichte der Passregion, zur Geschichte von Simplon Dorf. Um die Informationen würdigen zu können, gehören aber auch Wanderungen in der Passregion, z.B. entlang des Stockalperweges, dazu.

Goldbergwerk im Zischbergental bei Gondo

Südlich von Gondo mündet das Zischbergental mit einer Steilstufe ins Haupttal. Ab 1630, als der Säumerverkehr über den Simplon eine Blütezeit erlebte, führte

die Route von Gondo aus durch das Zischbergental, über die Furggu nach Simplon Dorf. Die Gondoschlucht wurde umgangen, der Wegunterhalt dort war zu mühsam.

Aus diesem Zeitraum stammen auch die ältesten Zeugnisse des Goldbergbaus im Zischbergental.

Zu einem wahren Goldrausch aber kam es erst am Ende des 19. Jahrhunderts, als von 1892 bis 1897 Gold mit modernsten Mitteln abgebaut wurde. Allerdings waren die Vorräte rasch erschöpft. Als die Société de Mines d'or de Gondo 1897 Konkurs machte, waren 5191 t Gold-erz verarbeitet und 33 kg Gold gewonnen worden. Sogar 73 Goldvreneli und einige Goldmedaillons wurden geprägt. Die raren Goldvreneli aus Gondogold haben heute eine Sammlerwert von etwa 15 000 Franken.

Am Sonntag wanderten die Exkursionsteilnehmer unter der Führung von Alfons Gerold entlang der Fahrstrasse ins Zischbergental. Diese wurde erst 1894 gebaut, um die Villen der Minenbesitzer und die Minenanlagen im Boden des Zischbergentales zu erschliessen. Beim Aufstieg trafen wir auch auf Reste des Goldminen-Elektrizitätswerkes. Es nutzte das hohe Gefälle der Talstufe zur Energienutzung und belegt, dass die Minengesellschaft die damals modernsten Mittel einsetzte. Im Talboden des Zischbergentales stehen noch Ruinen der Aufbereitungsanlagen, beispielsweise Reste der wassergetriebenen Goldmühlen (sog. Arrastras).

Im Steilhang südöstlich des Talbodens sind verschiedene Stollen erhalten geblieben. Anlässlich der Exkursion besuchten wir den Léopoldstollen. Vor dem Eingang des etwa 120 m langen Stollens stehen noch die Fundamente eines Kompressorhauses. Mit dem Konkurs der Firma wurden die Arbeiten am Stollen eingestellt. Er sollte der Entwässerung und der Bewetterung dienen, später als Förderstollen für höhergelegene Stollensysteme.

Literatur (Goldbergbau und Simplonregion)

Aerni K., 1996: Der Simplon als alpiner Lebensraum in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft; Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für Historische Bergbau-forschung; Nr. 16b/1996: 2–22

Bärtschi H. P.; 1996: Goldmine Gondo – Eine industrie-archäologische Bestandesaufnahme. Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für Historische Bergbau-forschung; Nr. 16b/1996: 29–80

Pfander P., Victor J., 1996: Gold in der Schweiz – auf der Suche nach dem edlen Metall, Ott-Verlag, Thun.

Projektwoche «Trink Wasser aus dem Berg!»

21. 9.–25. 9. 1998

Anlass der Projektwoche war das 175-Jahr-Jubiläum der Naturforschenden Gesellschaft. Der Vorstand beschloss, eine Projektwoche für Jugendliche anzubieten, um ihnen den Stellenwert naturwissenschaftlicher Forschung im Kanton und einfache naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden zu zeigen. Während der Projektwoche sollte die Öffentlichkeit über die verschiedenen Arbeiten informiert werden.

Gespräche mit Dr. Peter Jordan, Kantonsgeologe, Anfang Februar 1998 ergaben, dass von seiten des Amtes für Wasserwirtschaft (AWW) und des Kantons-

geologen ein ähnliches Vorhaben (die Notwendigkeit, naturwissenschaftliche Forschung im Kanton einer breiten Öffentlichkeit aufzuzeigen) überlegt wurde. Die gemeinsamen Interessen bildeten die Grundlagen des Projektes.

Das Projekt «Trink Wasser aus dem Berg!» wurde von Dr. Peter Jordan geleitet. Finanziell wurde es durch Beiträge der SANW (Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften), der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons und durch den Lotteriefonds (Übernahme einer Defizitgarantie) getragen.

Die untenstehende Tabelle zeigt das Programm der Projektwoche «Trink Wasser aus dem Berg!»

Datum	Zeit	Programm
Montag, den 21. 9. 98 «Einführungsexkursion»	Vormittag	<ul style="list-style-type: none">● Steinbruch Oberdorf: Wie entstand der Weissenstein?● Nesselboden: Einführung in Hydrogeologie/ Geomorphologie● Wanderung Weissenstein–Röti (Kartosphänomene, Geologie)● Röti–Schofgraben: was lebte hier vor 130 Mio. Jahren?
	Nachmittag	<ul style="list-style-type: none">● Wie misst man Niederschlag?● Wenn Wasser im Boden verschwindet (Versickerung, Bodenprofil ausheben)● Geologie beeinflusst unser Trinkwasser (Schüler untersuchen den Einfluss des Gesteins auf das Wasser)
Dienstag, den 22. 9. 98 Der Weg unseres Trinkwassers: Niederschlag, Versickern, Verdunsten (Region Balmberg)	Vormittag	<ul style="list-style-type: none">● Das Wasser frisst sich in das Gestein (Besuch der Karsthöhle Nidleloch)● Gewässerbiologie (was lebt alles im Bach?)● Wie berechnet man die Fließgeschwindigkeit und den exakten Abfluss eines Baches? (Dünnern unterhalb Welschenrohr)
	Nachmittag	<ul style="list-style-type: none">● Nitrate im Trinkwasser, Fallbeispiel Dünnerngäu: Wasser- und Stickstoffbilanzierung (im Wallier)● Fallbeispiel Neufeld: Pumpwerk Neufeld, Grundwasserschutzzone Neufeld
Donnerstag, den 24. 9. 98 Der Weg unseres Trinkwassers: Grundwassernutzung, Grundwasserschutz	Vormittag	<ul style="list-style-type: none">● Auswertung in der Kantonsschule Solothurn
Freitag, den 25. 9. 98	Ganzer Tag	

Daniel Stutzer war Programmkoordinator. Ohne seine grosse und intensive Vorbereitungsarbeit hätte das Projekt nicht realisiert werden können. Alle die vorgesehene Feldarbeiten mussten gut geplant und vorher getestet werden. Anhand von Begehungen im Feld mussten vorgängig die idealen Arbeitsstandorte festgelegt werden.

Er stellte auch eine Medienmappe zusammen und knüpfte zusammen mit Dr. Peter Jordan verschiedene Kontakte zu den lokalen Medien («Solothurner Zeitung», «Oltner Tagblatt», Radio 32). Während der Projektwoche erschienen dann auch drei verschiedene Presseartikel und ein Interview im Radio 32.

Die Oltner Schulkasse wurde durch ihren Klassen- und Biologielehrer Jürg Eichenberger und ihren Physiklehrer Christoph Gut geleitet.

Realisiert wurde das Projekt in der Woche vom 21.–25. September 1998 mit der Klasse 4aR der Kantonsschule Olten.

Der Dienstag war leider sehr trüb und kalt, da eine Hochnebeldecke über dem Balmberg lag. Die restlichen beiden Feldtage aber konnten bei schönstem Wetter durchgeführt werden. Für die Oltner Klasse war es eine sehr intensive Woche, so dass die Schülerinnen und Schüler am letzten Tag auch entsprechend müde waren.

Die Ergebnisse der Projektwoche werden in Posters zusammengefasst und in verschiedenen Institutionen wie den beiden Kantonsschulen in Olten und Solothurn,

den beiden Naturmuseen und der Zentralbibliothek Solothurn ausgestellt.

Im weiteren wird eine Projektmappe zusammengestellt, als Handreichung für interessierte Lehrkräfte, die in Zukunft ähnliche Projekte in der Umgebung realisieren möchten. Eine kurze Einführung umreißt die Zielsetzungen der Woche. Ebenfalls ist eine knapp gehaltene Einführung in die Problematik «Trinkwasser» enthalten. Die Unterlagen liefern weitere Angaben zu den verwendeten Untersuchungsmethoden und zu günstigen Untersuchungsstandorten. Eine nützliche Liste mit Kontaktadressen von Behörden schliesst die Informationsmappe ab.

Die Projektwoche war für alle Beteiligten eine reiche Erfahrung. Ich hoffe, dass auch in Zukunft naturwissenschaftliches Arbeiten und Forschen mit Jugendlichen in dieser Form möglich sein wird.

Immerhin steht in der Naturforschenden Gesellschaft ein kleiner Fonds für zukünftige Projekte zur Verfügung.

Ich möchte allen danken, die zum Gelingen des Projektes beigetragen haben; vor allem aber Dr. P. Jordan und seinen Mitarbeitern, ohne deren Einsatz und Sachkenntnisse das Projekt nicht hätte realisiert werden können.

Danken möchte ich ebenfalls der SANW in Bern und dem Lotteriefonds des Kantons Solothurn für deren namhafte finanzielle Unterstützung.

Dr. Peter Berger, Präsident