

**Zeitschrift:** Toggenburger Annalen : kulturelles Jahrbuch für das Toggenburg

**Band:** 23 (1996)

**Artikel:** Höhlenforschung in den Churfürsten

**Autor:** Geyer, Urs

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-883545>

#### **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:** 10.01.2026

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

# Höhlenforschung in den Churfürsten

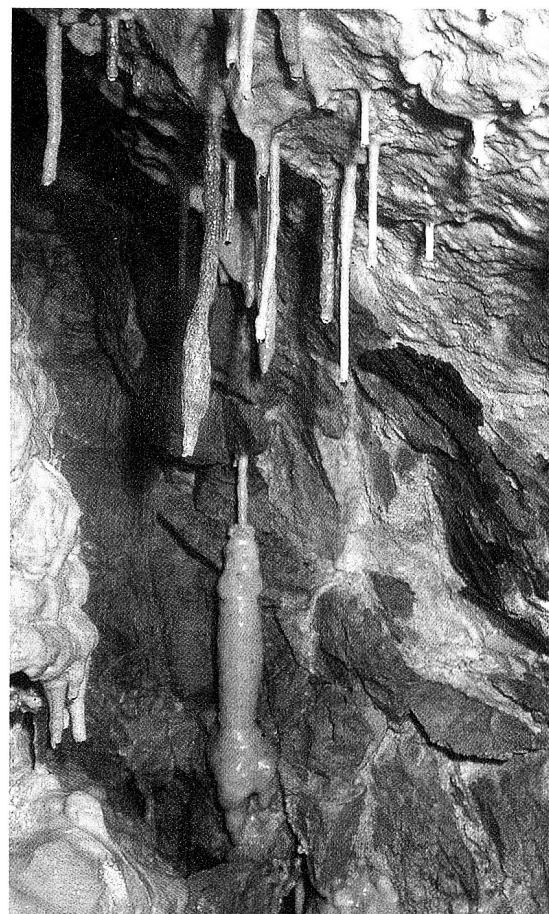
Urs Geyer, Wallisellen ZH

Am 19. August 1995 fand auf Einladung der «Toggenburger Vereinigung für Heimatkunde» auf Sellamatt ob Alt St.Johann ein Lichtbildervortrag der «Ostschweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung» (OGH) statt. Vortragende waren *René Scherrer*, Hettlingen: Höhlenforschung in den Churfürsten sechziger Jahre; *Martin Wyder*, Auw: Höhlenforschung in den siebziger bis neunziger Jahren; *Andreas Dickert*, Zürich: Geologie; *René Scherrer*, Hydrologie; *Urs Geyer*, Wallisellen: Höhlenschutz; *Michaela Wessiken*, Zürich: Dokumentation. *Andreas Schwarz*, Rindal: Motivation zur Höhlenforschung (Beweggründe).

## Geschichtlicher Überblick der Churfürsten-Forschung

Lange bevor die OGH ihre Tätigkeit im *Toggenburg* aufnahm, waren die *Donnerlöcher* auf der *Alp Selun* bei den Äplern bekannt – so genannt, weil hineingeworfene Steine lange «donnerten». Auch das Rauchloch auf der *Alp Sellamatt* hatte weitherum seinen Bekanntheitsgrad, und 1962 fand erstmals eine ganzwöchige Expedition in diese 280 Meter tiefe Schachthöhle statt. Auch die *Donnerlöcher* wurden nacheinander erforscht, vermessen und in vielen Heimstunden beschrieben und kartographiert.

Im *Toggenburg* sind die vertikalen Höhlen in der Überzahl und die *Köbelishöhle* mit ihrem 160 Meter tiefen Eingangsschacht und einer Gesamttiefe von 340 Metern war zu dieser Zeit das letzte «tiefer» Forschungsobjekt der damaligen Gruppe, bevor sich selbige auflöste und die Höhlenforschung im *Toggenburg* in einem Dornröschenschlaf versank. Bleibt zu erwähnen, dass damals 300 Meter Drahtseillei-



*Köbelishöhle* in ca. 340 m Tiefe. Sinterformation. – Aufnahme 1964.

tern und zwei Seilwinden für die Sicherung (alles im Eigenbau hergestellt) zur Erforschung der Schachthöhlen benutzt wurden. Eine wahre Materialschlacht! Mit neuem Tatendrang machte sich Ende der siebziger Jahre eine neue Generation «Höfos» an die Churfürsten. Von der Umgebung und den Erzählungen der alten Garde in den Bann



Eines der «Donnerlöcher» am vordern Selun, ca. 140 m tief. – Foto 1964.

gezogen, wurde emsig nach dem «*Hölloch der Churfürsten*» gesucht. Aber auch die Faszination *Köbelishöhle* mit ihren beeindruckenden Schächten ging nicht verloren, und ausgerüstet mit einer neuen Technik zur leichteren Höhlenbefahrung (Seile) gelang es ihnen, sogar bis zu einer Tiefe von 550 Metern vorzudringen und machte sie damals zu einer der tiefsten Höhlen der Schweiz. Nebst anderen Horizontal- und Vertikalhöhlen fanden sie in den Achtzigern den *Sibirschacht* am Fusse des Zuestolls – nach den gleichnamigen Kühlsschränken benannt, da es sich immer um äusserst frostige Touren handelte. Bevor sein Endpunkt bei minus 330 Metern gefunden werden konnte, musste der witterungsexponierte Eingang mittels eines Statikers, einiger Eisenträger, eines starken Volvos und vieler tatkräftiger Helfer abgesichert werden – es lauerte die Gefahr eines Verschlusses durch Schnee und Eis, der jahrelang die weitere Erforschung verunmöglicht hätte. Dies war dann auch die letzte «grosse Tat» dieser Gruppe, bevor sich ihre Mitglieder in alle Winde zerstreuten und die Churfürsten erneut vor sich hinschlummerten. Erst in den Neunzigern sollten sie wiederbelebt werden. Das ganze Gebiet wurde in Zonen und Sektoren eingeteilt, um eine systematische Erforschung zu ermöglichen. Nebst vielen neuen Höhlen werden auch die altbekannten nachvermessen, um der inzwischen noch mehr technisierten Höhlenforschung (Auswertung der Daten mittels Computer, genauere Messmethodik) gerecht zu werden.

## Geologie/Entstehung der Höhlen in den Churfürsten

Die Entstehung einer Höhle ist ein langer Prozess, der an ganz bestimmte Voraussetzungen geknüpft ist. In fast jedem Gestein können Höhlen entstehen, allerdings bedingen ausgedehnte Gangnetze unterirdische Wasserwege und «lösliches» Gestein. Karbonat-Gesteine wie Kalk und Dolomit sind verkarstungsfähig, d.h. sie sind durch Wasser löslich. Die vorhandenen Ritzen und Fugen im Gestein werden erweitert – bis schliesslich eine Höhle entsteht. Ein Prozess, der Jahrtausende, ja Jahrhunderttausende in Anspruch nimmt.

In den *Churfürsten* finden wir mächtige Kalkschichten. Dazwischen aber auch undurchlässige Gesteine, auf denen sich die unterirdischen Wässer sammeln. Durch die Alpenfaltung sind diese Schichten vielfach zerbrochen, verschoben und gequetscht. Dadurch entstehen Verwerfungen, Brüche und Kluftfugen, die dem Wasser dann bevorzugte Angriffsflächen bieten. So sind z.B. die vorher erwähnten *Donnerlöcher* entlang derartiger Klüfte entstanden.

Auch Höhlen haben einen Lebenszyklus. Bis sie entstanden sind, vergeht eine lange Zeit. Danach erfolgt eine Periode, in der sie als Wasserwege aktiv sind. Irgendwann findet dann aber das Wasser einen noch tieferen Abflussweg und so geschieht es, dass vorher von Wasser bearbeitete Gänge trockenfallen und fossil

werden. Zu einem späteren Zeitpunkt wird die Höhle durch Einsturz zerstört, oder die darüberliegende Oberfläche wird – z.B. durch Gletscher – abgetragen. In den Höhlen der *Churfirsten* treten all diese «Lebenszyklen» der Höhle auf.

Die *Churfirsten* sind sehr niederschlagsreich, und trotzdem hat es nahezu keine permanenten Oberflächenbäche. Irgendwo tief unter der Oberfläche sammeln sich gewaltige Wassermassen. Bis jetzt ist es noch niemandem gelungen, in diesen Bereich vorzustossen, um zu berichten, wie's dort unten aussieht. Es bleibt die Frage:

### Was passiert mit dem Wasser?

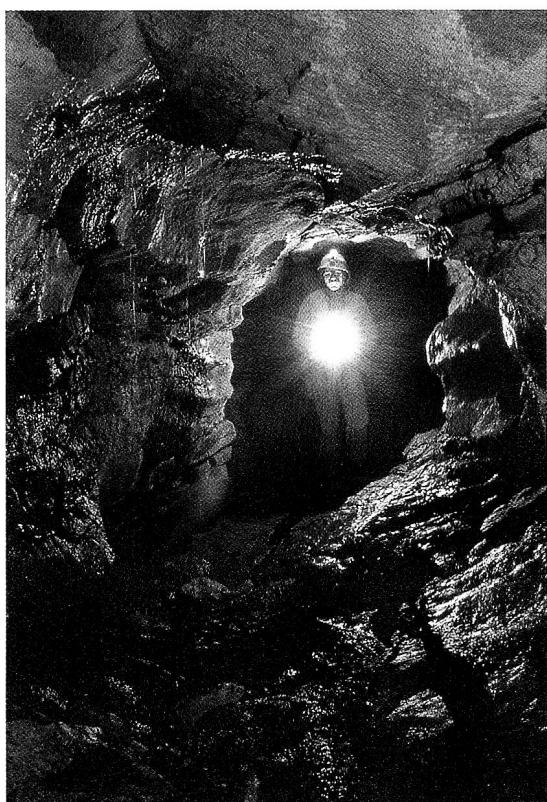
In den Jahren 1991-93 fand ein Projekt mit dem Namen «Tracerhydrologische Untersuchung der Churfirsten/Alvier-Kette» statt. Aufgrund guter Erfahrungen mit einem gleichen Projekt im *Alpstein* einige Jahre zuvor, wurden wir Höhlenforscher gleich zu Beginn der Arbeiten mit einbezogen, weil wir wie niemand anders den Untergrund dieser Gegend erforscht hatten und uns auch einige unterirdische Wasserläufe bekannt und zugänglich waren.

Am Ende einer Schneeschmelze schütteten wir gleichzeitig in verschiedene Höhlentäler einen hochkonzentrierten, harmlosen Farbstoff hinein. An sämtlichen möglichen Was-

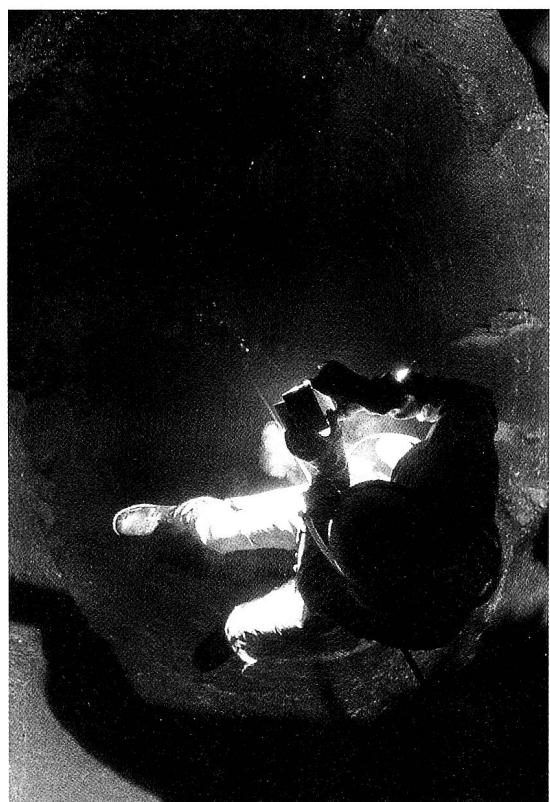
serausflüssen wurden dann während eines längeren Zeitabschnittes Wasserproben entnommen und nach dem Farbstoff untersucht. Es stellte sich heraus, dass das gesamte in den *Churfirsten* verschwindende Wasser in den *Walensee* abfliesst, ebenso ein Teil des Thurwassers, welches bei *Starkenbach* versickert. Das sich wahrscheinlich in immer grösseren Gängen sammelnde Wasser gelangt durch mehrere Öffnungen, die sich ca. 25-36 Meter unter dem Seespiegel befinden, in den Walensee. Die *Rinquelle* bei *Betlis* bildet dabei den natürlichen Überlauf dieses Systems. Bei Schneeschmelze oder grossen Niederschlagsmengen ergiesst sich ein gigantischer Wasserfall aus dem Berg heraus. Bei Winterkälte und längeren regenfreien Perioden fällt sie trocken und bietet Tauchern Gelegenheit, die z.T. wassergefüllten Gänge zu erkunden. Bis heute drang man bis ca. 1'100 Meter zu einem unpassierbaren Felsversturz vor.

### Wie gehen wir mit dem empfindlichen Ökosystem Höhle um? – Höhlenschutz

Wir suchen keine sportlichen Höchstleistungen, um uns aus unserer Alltagswelt zu reissen und Höhlen zu bezwingen. Es ist uns ein Anliegen, nebst der Kartographierung eines Lo-



Gangprofil im sog. Zigerloch. Foto im Jahr 1987.



«Donnerloch» im Muelten. Fotos 1964.

ches seine Entstehung, Hydrologie, Fauna und Flora, soweit es uns möglich ist, zu ergründen und auch vor der menschlichen Zerstörung zu schützen. Schliesslich gelangt all das sich vereinigende Wasser in unsere Trinkwasserreservoirs. Ist man sich dessen bewusst, erkennt wohl ein jeder die Wichtigkeit, diese Zonen zu schützen und sie vor Abfall und anderen gefährlichen Stoffen zu verschonen.

Etliche Bemühungen wurden schon unternommen, um Behörden und Alpwirte zu motivieren, die Höhlen sauber zu halten. Der Höhlenschutz umfasst eine ganze Reihe von Massnahmen: das Erstellen von Dokumentationen, die Information von Behörden, Militär und Bevölkerung sowie das Auffinden und Beseitigen allfälliger Mülldeponien. Die SGH (Schweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung) bietet sich zu diesem Zwecke als Ansprechpartner in Sachen Höhlen und Karst an.

## Zum Beispiel: Abfall im Chrinnloch am Selun

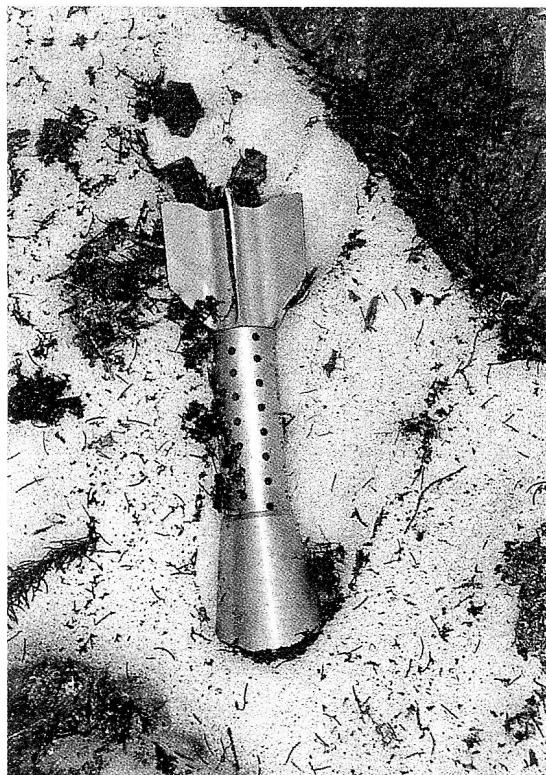
Beim Chrinnloch handelt es sich um eine Schachthöhle die, wie der Name besagt, im Chrinn, nordöstlich des Sendemastes Strichboden und in nördlicher Fortsetzung des Chalttales liegt.



Chrinnloch. Wilde Deponie im Schachtgrund, alte und neuere Abfälle. – Bestandesaufnahme 19.6.94.

Die Höhle selbst besteht in der Hauptsache aus drei Teilen: Dem Eingangsschacht, der eine Tiefe von ca. 25 Metern aufweist. Darauf folgt ein weiterer ca. 20 Meter tiefer Schacht, in dessen Sohle sich das von oben einfliessende Wasser zeitweise zu einem See aufstaut. Als Wasserzubringer fungiert ein dritter Ast, welcher aus mehreren, durch enge Schlufstreichen verbundenen Räumen besteht. Dieser Gang mündet gegenüber der unteren Schachtoffnung in die Eingangshalle.

Damit sind wir beim eigentlichen Problem, das sich uns in der Höhle stellt, angelangt. Der grösste Teil des Mülls, der im Chrinnloch entsorgt wurde, liegt am Boden des Eingangsschachtes. Dadurch fliest sämtliches Wasser aus dem Zubringer zwangsläufig durch den Müllberg in die Tiefe, was der *Wasserqualität* bestimmt nicht zugute kommt. Dieses Wasser wird u.a. von den Dörfern Quinten und Betlis als Trinkwasser genutzt, eine Tatsache, welche anlässlich der Karstwassermarkierung 1992 – im Auftrag des Kantons St.Gallen – festgestellt wurde. Da diese Mülldeponie im Churfürstengebiet kein Einzelfall ist, erhöht sich die *Schadstoffbelastung* im Karstwasser um ein Vielfaches. Angesichts der in Karstgebieten sehr schlechten Filterwirkung der Gesteinsschichten, kann davon ausgegangen werden, dass die *gelösten Gifftstoffe* in fast unverminderter Menge in den Brunnenstuben und subaquatischen Quellen am Walensee wieder auftauchen. Die im



Auch Munitionsteile sind anzutreffen, ein Fall für die Entsorgung durch das Militär. – Foto 1994.

Schacht verstreuten Geschossteile dürften ebenfalls von Älplern gesammelt und «entsorgt» worden sein.

Abschliessend muss festgestellt werden, dass es sich bei den aufgefundenen Deponien in den Karsthöhlen nicht nur um «alte Sünden» handelt, sondern auch um heutige Müllbeseitigung. Dieses Vorgehen ist verantwortungslos und muss verhindert werden.

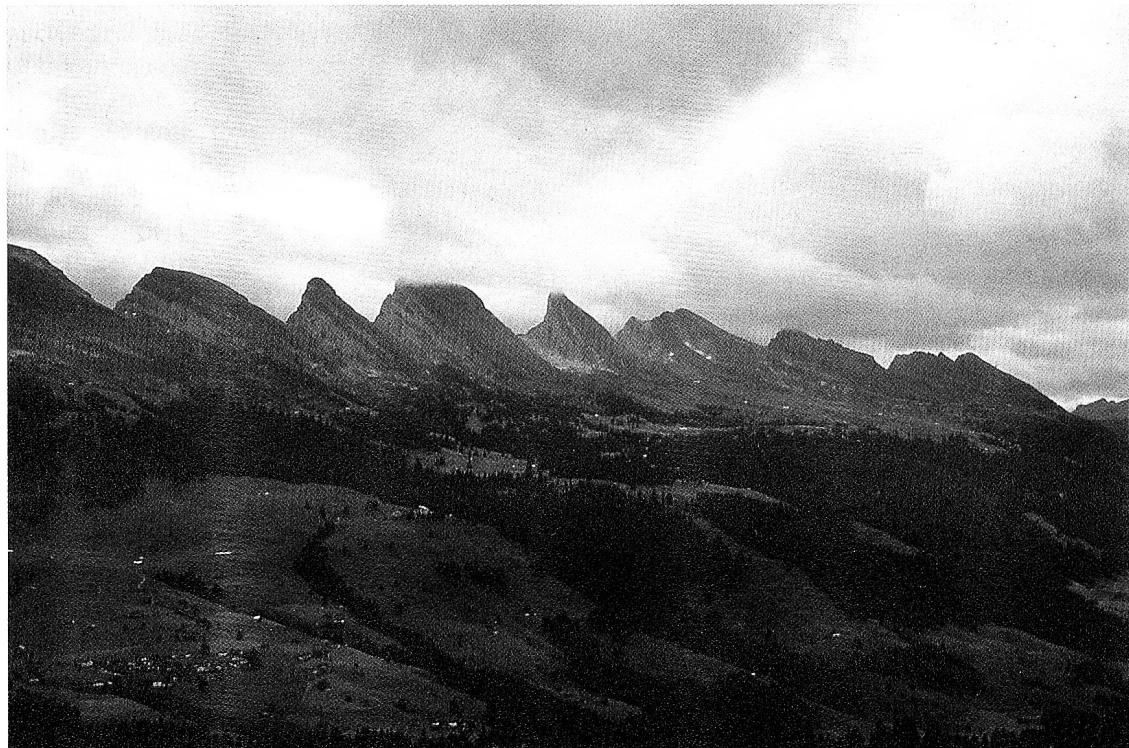
Anmerkung der Redaktion: Die Verschmutzung des Karstwassers ist ein schwerwiegendes Problem, das bis heute kaum Beachtung fand. Erst vor verhältnismässig kurzer Zeit wurde der Zusammenhang zwischen Deponien und Epidemien (oft in beträchtlicher Entfernung) klar: Das durch organische und anorganische Abfälle verseuchte Wasser kann im Gesteinsuntergrund grosse Strecken zurücklegen, be-

vor es ungereinigt irgendwo als Quelle zutage tritt. Und von solchen Karstwasserquellen sind viele Gebiete in der Schweiz, namentlich im Jura, aber auch im Churfürstengebiet abhängig.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes des Schweizerischen Nationalfonds haben zwei Dutzend Forscher unter Leitung des Hydrogeologischen Zentrums der Universität Neuenburg die unterirdischen Wasserläufe im Jura und in den Kalkalpen studiert. Dabei entwickelten sie eine Reihe neuer Techniken, die dem Schutz des gefährdeten Karstwassers zugute kommen.

Bevor man aber komplizierte Verfahren zur Reinigung des Karstwassers einleitet, müssen die wilden Deponien in den Karstlöchern verboten und geahndet werden.

Vorbeugen ist besser als heilen.



*Die Churfürsten sind ein Alpenkalkmassiv mit zahlreichen, meist Nord-Süd verlaufenden Klüften. – Foto 1987.*