

Zeitschrift: Jahrbuch vom Thuner- und Brienersee
Herausgeber: Uferschutzverband Thuner- und Brienersee
Band: - (1994)

Artikel: Das Schafloch im Justistal
Autor: Am Acher, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1096841>

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: 24.03.2026

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

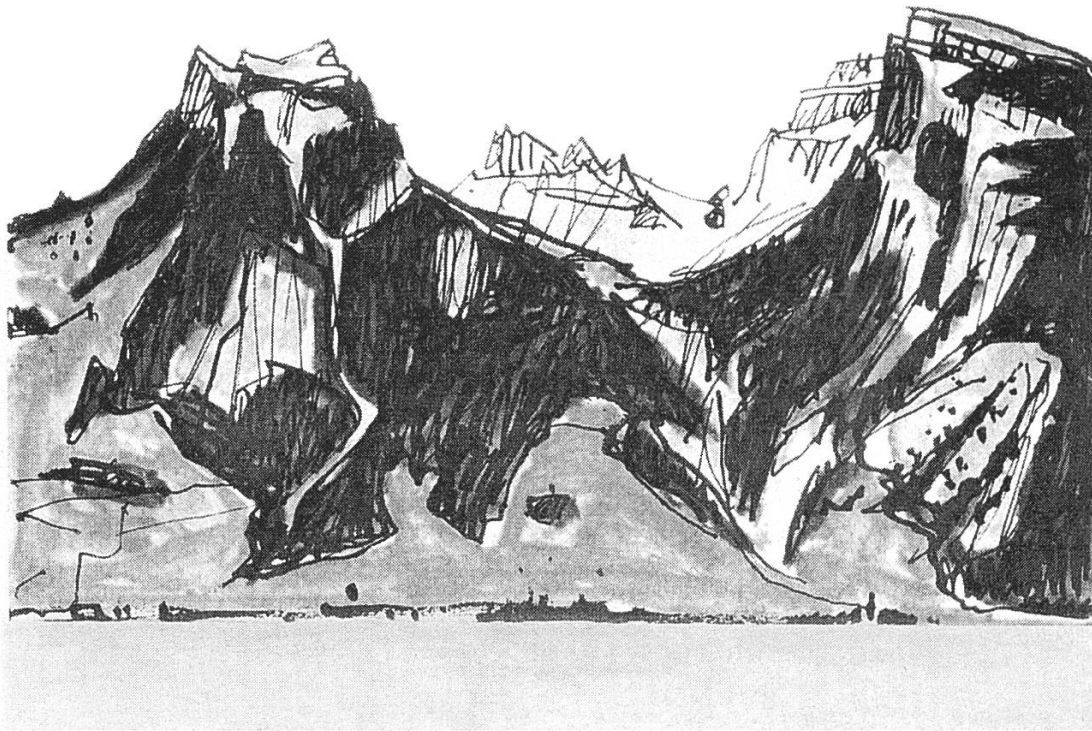
Das Schafloch im Justistal

Der höchste Ruhm der Schweiz ist nicht das Menschenwerk. Er besteht in der unvergleichlichen Schönheit der Natur, die ihr geschenkt wurde, in der trotzigen Majestät ihrer Berge und der lieblichen Fülle ihrer Täler.

Noch lange ist die Geschichte der Schöpfung der Erde nicht zu Ende geschrieben, obwohl sie nach Ansicht von Wissenschaftlern schon 5,55 Milliarden Jahre alt ist. Voller Staunen sind wir Menschen immer noch dabei, die ersten Kapitel zu entziffern und zu verstehen. Obwohl das Leben alle Erdräume erobert hat, wissen wir über die harte Erdkruste und das Innere des Globusses heute eigentlich noch recht wenig, obwohl immer wieder Menschen versucht haben, in die unterirdische Welt vorzudringen, um die Strukturen in der Tiefe kennen zu lernen, zu erforschen, zu studieren und zu begreifen. Es ist deshalb noch heute möglich, im Bauche der Erde richtige Abenteuer zu erleben, denn die Rinde, die das Magma umschliesst und zusammenhält, ist von mannigfacher Form. Sie zu betreten bringt viele Überraschungen, da im Innern des blauen Planeten noch unzählige Geheimnisse und Rätsel schlummern.

Nicht alle Berge sind massiv und kompakt. Oft hat sich das Gestein durch Hebungsvorgänge oder Abbrüche verändert. Diese Brüche verursachen Löcher oder Dolinen. Zudem weisen viele Berge Drusen, Klüfte und Höhlen auf. Gewaltige tektonische Vorgänge haben in der labilen Erdkruste bei der Gebirgsbildung Hohlräume, Risse, Spalten, Schründe und Schluchten geschaffen. Auch Grundgewalten wie Erdbeben, Bergstürze, Vulkanausbrüche, Lavaströme, Meeresbrandungen und Korallenriffe helfen dauernd mit bewegender Kraft, die Erdkugel unaufhaltsam zu verändern.

Spezialisten wissen über das Justistal zu berichten: «In der Form eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen Hypotenuse durch das Bett der Zulg, dessen eine Kathete durch den Sulzigraben, die andere durch das rechte Ufer des Thunersees und der Aare bis zur Mündung der Zulg dargestellt

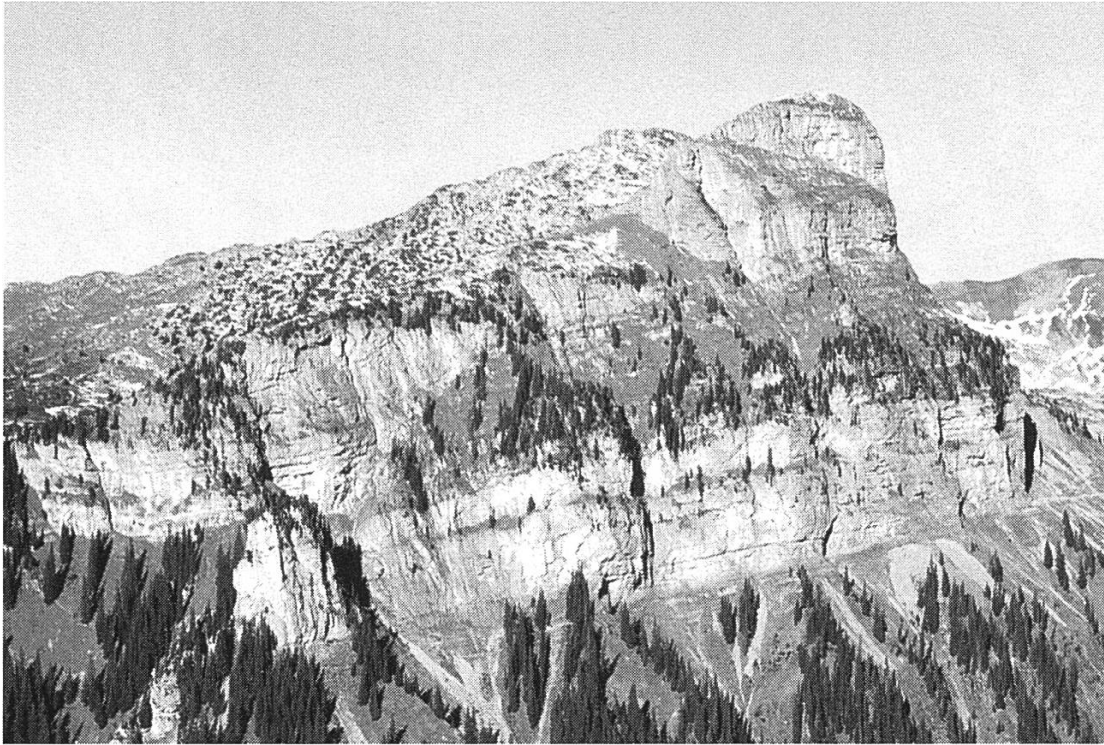


Das liebliche Justistal

wird, besitzen wir an der Schwelle des Berner Oberlandes ein Stück Schweizererde, das an landschaftlicher Schönheit und Mannigfaltigkeit zu dem Reizvollsten gezählt werden darf, was unser Ländchen besitzt. So nahe liegt hier Alpenpracht beim dicht bevölkerten fruchtbaren Land, dass der Wandersmann am Seegelände den Hut mit Weinlaub schmücken und – noch ehe es welk geworden – Alpenrosen und Edelweiss dazu stecken kann.»

Wer im Justistal dem munter plätschernden Grönbach entlang taleinwärts gegen die Wasserscheide der Sichel wandert, die reich verzierten alten Käsespeicher bewundert, den bewaldeten Talriegel der Bärenpfadsturzmasse zur Alp Püfel aufsteigt, im Weitergehen sich an der duftenden Blumenpracht, den Schmetterlingen, Hummeln, Bienen und den Pilzen im Wald erfreut, die mauerähnlichen, hochgetürmten Felsen bestaunt, die schroff und gewaltig gegen den Himmel ragen, erblickt weit oben im Gestein als dunkle Stelle den Eingang zum Schafloch. Aber was bedeutet das schon! Irgend ein nichtssagendes, finsternes Loch im Berg, über das man nichts zu wissen braucht! Oder doch?

In der Schweiz trifft man auf die Namenbezeichnung «Schafloch» in Graubünden, oberhalb des Dorfes Seewis, in der Innerschweiz in der Gemeinde Unteriberg, wo man Knochen vom Höhlenbär, Braunbär, Wolf, Luchs, der Wildkatze und des Steinbocks gefunden hat und im Amts-



Das Sigriswiler Rothorn, vom Niederhorn aus

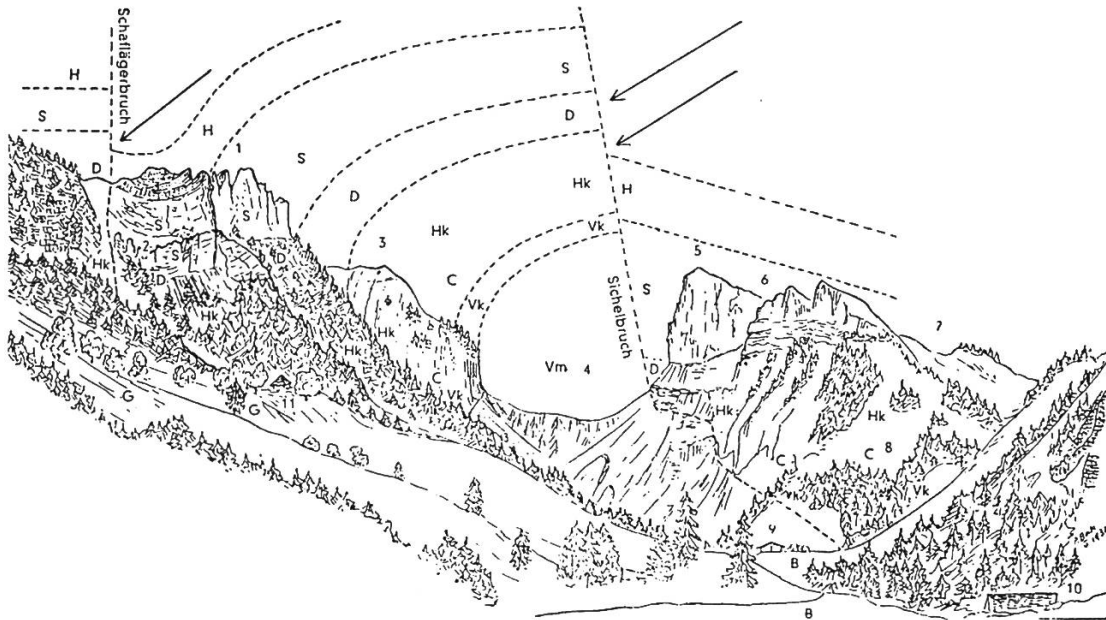
bezirk Thun, in der Gemeinde Sigriswil, am rechtsseitigen Hang des Justistales, am Fusse einer senkrechten, teilweise überhängenden Felswand, deren höchste Erhebung das Sigriswiler Rothorn (2033 m) mit seinem begrastem Gipfelplateau bildet. Es ist vom Justistal über eine steile Halde zu erreichen, oder von der Alp «Oberbergli» über einen etwas schwindelerregenden Fussweg, der einem Felsband folgt. Über dieses Loch, vis-à-vis dem Guggisgrat, das den Namen Schafloch trägt, weil in seiner Eingangshalle seit alters her im Sommer die Schafe bei Unwetter und Hitze Zuflucht suchen, steht in Meyers Reiseführer: «Interessante Höhle mit Echo. Fackeln notwendig. Länge 202 Meter, Breite 10 bis 20 Meter. Lohnend, aber mühsam.» Im Gemeindeführer steht geschrieben: «Der Besuch nimmt etwa 40 Minuten in Anspruch, lohnt sich aber sehr,

namentlich für Kinder, denen man eine mächtige Freude machen kann, indem man bei der Eisgrotte Magnesiumstöcklein mit farbigem Licht anzündet und Eis und Höhle märchenhaft beleuchtet. Warme Kleider unerlässlich.» Wer sich mit dieser Höhle beschäftigt, merkt bald einmal, dass es tatsächlich ein mühsames Unterfangen ist, diese Örtlichkeit im speziellen und besonderen zu erfassen.

Es stellt sich natürlich die Frage, wie diese Höhle entstanden ist. Geologen beschreiben es so: «Die Höhle, sie liegt in der grossen Rothornverwerfung, folgt einer Kluft, die vor allem infolge grosser tektonischer Beanspruchung, im Zusammenhang mit dem Felsausbruch am Rothorn, erweitert wurde. Die Dislokationsbreite beträgt durchschnittlich etwa dreissig Meter. Es ist möglich, dass mit dieser bedeutenden Querdisklokation ein Bruch von kleiner Sprunghöhe verbunden ist, doch wurde dies nirgends mit Sicherheit festgestellt. Einen bedeutenden Beitrag zur Höhlenbildung lieferte die voreozäne Abtragung des Schrattekalkes. Dabei wurden nämlich auch die nicht abgetragenen, tiefer gelegenen Partien dieses Horizontes in Mitleidenschaft gezogen. So vermochten sie der starken tektonischen Beanspruchung nicht standzuhalten, was neben der Hauptdislokation die zahlreichen Risse und Spalten innerhalb des Höhlenganges zur Genüge beweisen. Diesen Umständen verdankt das Schafloch seine Entstehung und Gestaltung, in Form der grosszügigen, primären Höhlenlage. Sie ist also vor allem tektonisch bedingt und durch andere Kräfte nur wenig beeinflusst worden und bildet entstehungsmässig unter den zahlreichen Höhlen des schweizerischen Raumes eine der seltenen Ausnahmen.

Infolge des geringen Wasserzutrittes wird die Korrosionswirkung in den Hintergrund gedrängt. Wohl fliesst Wasser vor allem entlang der Schichtgrenze zwischen Schrattekalk und Hohgant sandstein hinunter und verteilt sich dann in die zahlreichen Risse und Spalten des Schrattekalkes. Jedoch beeinflusste dieses Sickerwasser die Gestaltung des Höhlenganges nur unbedeutend, vor allem indem es zerklüftete Deckenpartien weiter unterhöhlte und mancherorts zum Einsturz brachte. Es ist anzunehmen, dass die hydrologischen Verhältnisse sich im Laufe der Zeit grundlegend geändert haben, denn der über dem Schrattekalk liegende Hohgant sandstein ist wasserundurchlässig. Möglicherweise beeinflussen allerdings die diluvialen Verhältnisse die Höhlenanlage in bedeutendem Masse, doch kann darüber nichts Bestimmtes ausgesagt werden.»

Unter dem Begriff Höhle versteht man einen natürlich entstandenen unterirdischen Hohlraum, der mindestens so gross ist, dass ein Mensch ihn betreten, respektive darin Platz finden kann.



Die Entstehung des Justistales durch Längsbrüche

1. Hörnlizähne. 2. Schäferhüttli. 3. Burst. 4. Sichel oder Sulzistand. 5. Scheibe oder vorderster Hengst. 6. Kerbe. 7. Seefeld. 8. Chumli. 9. Hinterstberghütte. 10. Kleiner Mittelberg oder unterer Rossschatten. 11. Oberer Rossschatten.

H. Hoggantsandstein. S. Schrattenkalk. D. Drusbergschichten. Hk. Hauterivienkieselkalk. C. Criocerasschiefer. Vk. Valangienkalk. Vm. Valangienmergel. G. Gehängeschutt. B. Bachschutt.

Die Pfeile zeigen die Stellen, wo die Abtragung in weichen Schichten einsetzen und die harten Deckschichten unterhöheln und zum Einsturz bringen konnte.

Es gibt Theorien, die sagen, dass in allen Bergen Höhlen vorhanden sind. Beinahe alle Erdteile und alle Länder der Erde besitzen Höhlen. Und überall haben diese unterirdischen Hohlräume ihre eigenen Eigentümlichkeiten, Formen und Farben. Erfahrungsgemäss sind meistens nur all die Löcher bekannt, die nach aussen eine Öffnung haben. Zudem sind viele Eingänge oder Ausgänge nur klein, schmal, versteckt und darum schwer zu finden.

Primäre Höhlen sind zusammen mit dem Gestein entstanden. Blasenhöhlen etwa, die zur Zeit der Erstarrung der Gesteinschmelze mit Gasen gefüllt waren und erst später mit der Atmosphäre durch Abtragung oder durch Störungslinien im Gestein entstanden sind. Ein weiteres Beispiel

sind Lavahöhlen, die beim Erkalten in einem Lavastrom erstarrten. Auch Riffhöhlen oder Tuffhöhlen zählen zu den primären Höhlen. Mit Ausnahme der Lavahöhlen hat diese Höhlenart meistens keine grössere Ausdehnung.

Sekundäre Höhlen wachsen nachträglich durch tektonische Vorgänge und kommen häufiger vor. Ihre Entstehung ist auf die Bewegung der Erdkruste zurückzuführen. Windhöhlen entstehen durch die mechanische Wirkung des Windes. Tektonische Hohlräume von beachtlicher Grösse entstehen durch gebirgsbildende Vorgänge oder weiträumige Verschiebungen, wobei es zum Zerreißen des Gesteins kommt. Aber auch auflösende, gesteinszerstörende Tätigkeiten des stehenden oder fliessenden Wassers im Kalk-, Dolomit-, Gips- oder Salzgestein lassen Spalten, Schlupflöcher, Kriechgänge, Kolke, Schächte, Schläuche, Kamine, Röhren, Klüfte und Hallen von unterschiedlichem Gepräge und verschiedener Grösse entstehen.

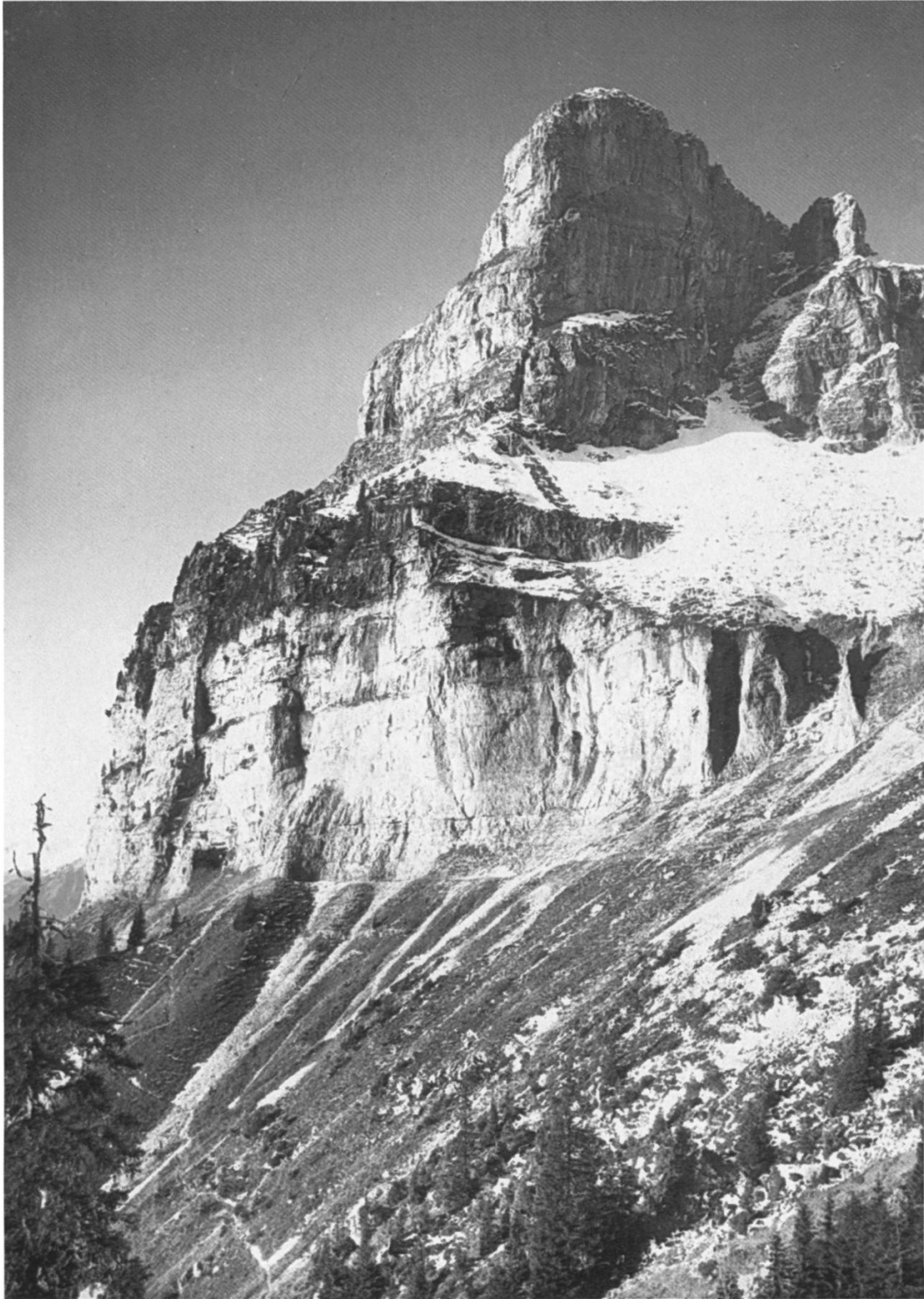
Die Zahl der Höhlentypen, angefangen bei der Balm, der Grotte, bis hin zu kilometerlangen, mehrstöckigen Labyrinth ist mannigfaltig. Doch ist mit der Bezeichnung «Höhle» landläufig meist eine Karsthöhle gemeint. Dies ist die häufigste Höhlenart, und sie entsteht durch Sickerwasser, durch Erosion und Korrosion. Es handelt sich um unterirdische Wasserwege und Wasserläufe. Das Wasser, das Gestein, der Gebirgsbau und die Zeit bestimmen das Formenmuster der Höhle, die man sicherlich als geographisches Individuum bezeichnen darf.

Mit dem Wort Höhle verbinden wir Menschen viele Vorstellungen: geheimnisvolle Finsternis, gefährvolle Refugien, gesundheitsschädigende Kälte und Feuchtigkeit, todbringende Gase. Auf der anderen Seite bieten diese Räume auch Sicherheit, Geborgenheit und Schutz.

Die Beziehung der Lebewesen zu Höhlen ist alt. Seit Urzeiten haben sie in allen Teilen der Welt als Wohnungen, Zufluchtsstätten und Schutzräume für Tier und Mensch gedient. Es waren aber auch Verstecke, Kultorte, Jagdstationen und Grabstätten. Menschen gruben oder meisselten zudem noch künstliche Hohlräume. Daher sind Höhlen auch von vorge-schichtlicher Bedeutung und von grossem Interesse, denn überall auf der Welt lassen sich in Höhlen Spuren von Menschen und Tieren finden. Die natürlichen Gegebenheiten der Höhlen haben im Verlauf der Zeit die prähistorischen Behausungen unserer Vorfahren zu einem mystischen Raum zwischen Diesseits und Jenseits werden lassen.

Bis gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts sind viele Berichte über das Thema Erdkruste unrichtig und mit blühender Phantasie verfasst worden. Auch ungenaue Angaben der Einwohner, die etwa erzählten, dass die Höhlen im Winter warm und im Sommer kalt seien, waren massenhaft im Umlauf. Die Höhlenliteratur ist bis zu diesem Zeitpunkt noch leicht zu übersehen. Häufig findet man in der Weltliteratur Publikationen, welche sich mit der prähistorisch-anthropologischen Seite der Höhlenforschung beschäftigen.

Der älteste Hinweis über das Schafloch im Justistal führt zurück ins graue sechste Jahrhundert, als zur Pestzeit der «schnelle Tod» wütete, zu den irischen Glaubensboten Beatus und Justus, die in härenem Mantel über den schwarzen Berg an den Wendensee kamen, einen Drachen aus einer Höhle vertrieben und daselbst eine Wohnstätte einrichteten. Beatus war mit seinem jüngeren Genossen gekommen, um den Menschen vom neuen Glauben zu erzählen. Viele Jahre lebten und predigten die zwei Männer unter grössten Entbehrungen und versuchten, ihren Mitmenschen mit Rat und Tat Nutz und Heil zu geben und das Evangelium zu verkünden, bis der alte Beatus verstarb. Justus soll laut Überlieferung einige Zeit im Kirchlein Einigen gedient haben, bis er ins einsame Tal zog, das über dem Dörflein Merligen liegt. In früheren Jahren war er Bischof von Lyon, wollte sich aber in die Einsamkeit zurückziehen und «vitam angelis proximam agere», also ein Leben führen, das den Engeln nahe war. Hoch oben in den Bergen fand Justus eine Höhle, worin zwar kein Drache hauste, wo aber ein Gletscher ein ständiges Leben unmöglich machte. Darum baute sich der Apostel hinten im Tal in der Nähe einer Schwefelquelle eine Hütte. In seiner Nachbarschaft lag die Stadt Seefeld mit seinen gottlosen, weltabgeschiedenen Leuten. Als er seine Schritte zu ihnen lenkte, wiesen ihm die heidnischen Bewohner die Tore, und als er wiederkam, schlugen sie ihn. Heiss entbrannte über solchem Tun der Zorn Gottes. Die Erde tat sich auf und verschlang die Ungerechten. Justus ernährte sich von Kräutern, Wurzeln und Beeren. Beten und Lehren, Fasten und Kasteien waren seine Ziele. So lebte er wie ein Anachoret und wurde fleissig von den Mitmenschen besucht, da in der Einsamkeit lebende Menschen immer Besucher anziehen. «Zu



Das Schafloch im Sigriswiler Rothorn

dem Seelenfreunde wallen viele krank und matt, und in Not und Drangsal allen Hülff und Rat er hat» – wie es im Lied über ihn heisst. Die Zwerglein, die in verborgenen Felsklüften hausten, brachten ihm aus den Felsen und Flühen allerlei seltene heilsame Kräuter, die er zu Arznei verarbeitete. «Hier an dieser Gnadenstätte weilte Fried und Ruh, und die schönste Liebeskette zog dem Himmel zu.» Als Justus die Augen schloss, um sie erst wieder in der himmlischen Herrlichkeit zu öffnen, wurde sein Leichnam neben Beatus' Grab in der Klause zur letzten Ruhe gebettet.



Justus am Sterbebett von Beatus

So hatte der Eremit es gewünscht, und die anhänglichen Leute erfüllten ihm diesen Wunsch. Das Tal aber wurde weiterhin das Justistal genannt.

Sagen sind nicht einfach Phantasiegebilde. Es ist immer lohnend, sich Gedanken zu machen, wie wohl eine Sage entstanden sein könnte. An dieser Geschichte scheint interessant, dass sich in der Höhle, zuoberst in den Bergen in unmittelbarer Nähe der Engel, die sich Justus zuerst als Behausung aussuchte, nicht leben liess. Ein Gletscher, der im Raum war, machte eine Behausung unmöglich. Ein unterirdischer Gletscher im Berg? Das gibt es doch eigentlich nur im Märchen.

Wer die Sagenbücher weiter durchblättert, findet eine andere Sage vom Schafloch mit seinem Gletschereis, in dem das Leben lebensfeindlich erscheint.

Zwar berichten einige Sagen von wilden Männern, aber weitaus häufiger sind es Frauengestalten, die Saligen oder Wildfrauen, die in Höhlen hausen. Diese Gestalten erscheinen oft in weisser Kleidung und werden als tote Seelen bezeichnet. Sie gelten als ehemals hoffärtig, als verbannte Engel oder auch als verleugnete Kinder Adams. In ihrem Streben nach Erlösung gehen diese Gestalten den Menschen bei der Erntearbeit oder der Geburt hilfreich zur Hand und geben gute Ratschläge für die Viehzucht. Eine Heirat mit einer Wildfrau führt jedoch kaum zu dauerndem Glück, da sie von verschiedenen Tabus umgeben ist, die der menschliche Ehegatte nur zu leicht verletzen kann. Ebenso unmöglich ist es auch, die in Höhlen gebannten, schönen Jungfrauen zu erlösen. Wer an ihre Erlösung denkt oder sich dem Liebreiz der verzauberten Dirnen hingibt, erfährt ein Leben in Umnachtung oder den frühen Tod.

Oben am Sigriswiler Rothorn hütete ein hübscher Bursche die Kühe. Auf einmal schlief er inmitten der blumigen Weide ein. Da träumte ihm, er vernehme ein fernes Klingen von silbernem Glockenton. Er schaute sich um und sah eine wunderschöne Frau, die der Leitkuh eine Glocke um den Hals hängte. Danach kam sie zu ihm, neigte sich nieder und sang mit leiser, feiner Stimme ein Lied, das ihn in einen noch tieferen Schlaf versetzte. Nun winkte sie ihm, und willenlos stand er auf und folgte ihr. Sie führte ihn auf einem schmalen, handbreiten Pfad einem steilen Felsband entlang, bis sich der Fels wie ein Torbogen öffnete. Durch einen dunklen

Gang kamen sie tief hinein in das Bergesinnere. Trotz der Dunkelheit leuchteten die Edelsteine, die die Frau in den Haaren trug. Der Hirtenjunge musste sich an dem goldenen Gürtel halten, der das Faltengeband der Frau zusammenhielt. Bald fröstelte es ihn, da der unterirdische Pfad über Gletscher führte, bald lief es ihm aber heiss den Rücken hinunter. Unter Wildbächen hindurch führte sie ihn in einen weiten Höhlenraum, in dem es so hell schimmerte, dass der Bursche seine Augen schliessen musste. Seine Glieder waren schwer wie Blei, kaum konnte er sich aufrecht halten. Da reichte ihm seine Begleiterin einen silbernen Becher mit smaragdrottem Weine, und als er ihn in einem Zuge austrank, durchfuhr ein Feuerstrom seinen Leib. Doch dieser vermochte die Sehnsucht nach der Sonne, den Menschen, der Aussenwelt nicht zu besiegen. Der Jüngling dachte an sein Mütterlein, und Tränen rieselten über seine Wangen. Da sprach die schöne Frau: «Denke nicht an die Welt. Du sollst nur mir gehören und mich ganz besitzen.»

Lange lebte der Bursche in diesem Traume. Einmal aber trank er aus einem Becher, von dem die Frau sagte, dass er «das Wiedererinnern» heisse. Da war es ihm, als wehe ein kalter Luftzug um ihn herum und als wäre sein Körper eiskalt. Er vernahm einen heftigen Schrei, und bald danach hörte er seinen Namen rufen. Über sein Gesicht strich ein warmer Odem, auf seine Hände drückten sich feuchtwarme Lippen, und eine Stimme sprach vernehmlich seinen Namen. Er öffnete seine Augen – dunkel war es um ihn herum. Nur ein schwaches, rotgelbes Fackellicht erleuchtete den Felsenraum. Er lag auf einer Bahre, und neben ihm kniete sein Mütterlein auf dem Eise, und zu seinen Füßen winselte sein treuer Hund. Die Männer, die im Hintergrund standen, trugen ihn danach aus der Eishöhle und brachten ihn in das Haus der Mutter. Langsam nur genas er und wurde ein stiller Mensch. Er ging zu den Kranken, gab ihnen gute Arznei und linderte ihre Schmerzen, soviel er vermochte. Wenn aber Angehörige um einen lieben Verstorbenen trauerten und weinten, dann beugte er sich lächelnd über sie und sprach mit leiser Stimme die Worte vom «Vergessen», die ihm einst die schöne Frau in der Höhle gelehrt hatte, und der Trennungsschmerz war wie weggewischt.

Sagen schildern oftmals den Bereich des Unmöglichen, aber auch des Möglichen. Vergessene, oft für wahr gehaltene Mythologien leben in den Sagen weiter. Darum hat jede Sage ihren Hintergrund und einen Sinn. Im Gegensatz zu den oft in poetischer Form überlieferten Mythen



Eis im Schafloch

und dem in formelhafter Weise erzählten Märchen existiert die Sage selten als wohlgeformte Erzählung. Sie wird in Bruchstücke zerlegt. Das Gehörte kann sich je nach Phantasie des Erzählers von wenigen Sätzen auf ausgeschmückte Geschichten erstrecken. Oft ist das inhaltliche Streben einer Geschichte von warnender Natur. Demgemäss liegt der Hauptzweck der meisten Sagen über Höhlen darin, dem Zuhörer von einem Höhlenbesuch abzuraten. Es ist selten bis nie die Höhle selbst, die beschrieben wird, sondern das, was der Erzähler, getragen vom überlieferten Glauben, in der Höhle vermutet. Als etwas vom Abschreckendsten gilt sicherlich die Darstellung der Höhle als Eingang und Beginn der Hölle.

Von alters her bilden Höhlen geeignete Zufluchtsorte für Menschen. In den meisten Höhlen, die sich als Unterschlupf eigneten, hausten bereits Raubtiere. Als die Menschen im Stande waren, die Raubtiere zu bekämpfen, wurden diese verjagt und einige Arten sogar ausgerottet. Viele Höhlen waren auch nur vorübergehende Aufenthaltsorte oder Zufluchtshöhlen. In diesem Sinn ist es möglich, dass das Schafloch zur Sommerszeit auch als Wohnstätte diente.

Die Geheimnisse rund ums Schafloch im Justistal lagen über sehr lange Zeit in vollkommener Dunkelheit, bis am Donnerstag, den 5. September 1822, ein 35jähriger Mann namens Guillaume Henri Dufour, zusammen mit mehreren Offizieren, in die Welt der ewigen Dunkelheit eindrang und mit seinem Bericht in der «Bibliothèque Universelle» Aufsehen erregte. Bei einem Aufenthalt in der eidgenössischen Kaderschule Thun, wo mit Fleiss Übungen des Kanonenschiessens und militärische Manöver und Operationen stattfanden, erfuhr der damals noch junge, eben erst in eidgenössische Dienste getretene Dufour von der Existenz einer unerforschten Höhle am Sigriswiler Rothorn im Justistal, die wegen ihres halsbrecherischen Zuganges und mörderischen Höhlenweges kaum bekannt und wenig besucht wurde.

Von Thun nahm die wagemutige Gesellschaft das Schiff bis Merligen, wo sie ortskundige Jäger und einheimische Führer traf, die die Lebensmittel trugen und den Weg kannten. Diese Leute waren leicht für das Vorhaben zu gewinnen, und sie verlangten nur einen geringen Lohn. Das Wetter



Im grossen Saal

war schön, und das Thermometer zeigte eine Temperatur von 18 bis 20 Grad.

Obwohl die Distanz eigentlich nur gering ist, kam ihnen der Weg lang und sehr steil vor. Oft mussten zum Besteigen der Felsen und Grashänge die Hände als Hilfe gebraucht werden. An einigen Stellen zwischen den Felsen getrauten sich nicht alle Beteiligten empor zu steigen. Dem Exkursionsleiter Dufour fielen die verschiedenfarbigen Schichten des Felsgesteines auf, die ihm deuteten, dass diese Schichten Zeugen aus alter Zeit seien.

Da er keinen tragbaren Höhenmesser mitnehmen konnte, vermochte er die genaue Höhe des Höhleneinganges nicht zu messen. Etwa auf zwei Dritteln von der Höhe des Berges Niesen schätzte er die Höhe und kam so auf 5480 Fuss über Meer, die Steinüberdachung auf 150 bis 200 Fuss.

Dufour notierte: «Das Gestein hat zahlreiche Risse, in denen das Wasser zirkuliert und Tropfen für Tropfen in die Höhle fallen lässt. Dieses abgekühlte Wasser fällt auf die schon gefrorenen Eiskerne und bedeckt sie mit einer neuen Schicht.» Die Erklärung, warum das Wasser kühl ist, definierte er so: «Durch die verschiedenen Lufttemperaturen in den Rissen kühlt sich das Wasser immer mehr ab. Die Wassertropfen bilden Eis, das nur teilweise schmelzen kann. Die Temperatur im Innenraum beträgt 2 bis 3 Grad. Dieses Phänomen der Warmluftzufuhr ist sehr selten.

Der Höhleneingang, von Innen gesehen, richtet sich nach Osten, so dass man die Jungfrau und den Eiger anschauen kann. Die Höhle ist regelmässig, und die Form ist halb elliptisch. Der Boden hat die grösste Fläche von etwa 50 Fuss. Kurz nach dem Eingang ist die Höhle etwa 50 Fuss breit. Sehr schnell kommt die Dunkelheit, und man braucht Fackeln als Beleuchtung. Durch die herabgebrochenen Steine wird der Weg durch die Höhle sehr gefährlich. Das Gewölbe muss man gut beobachten, weil man nie weiss, wann der nächste Stein herunterfällt. Nachdem der letzte Lichtschein von aussen verschwunden ist, beginnt die erste Eisbildung. Durch diese Tatsache ist es unmöglich, dass das Eis durch Schneefall entstanden ist. Das Eis am Boden ist so klar, dass man unter der Eisschicht die Steine sehen kann.

Während acht bis zehn Minuten klettert man immer weiter Richtung Süd bis zu einem Eisgefälle. Um diesen Eisabhang hinunter zu steigen, braucht es viel Mut. Unten liegt ein Steinblock, der die Rutschfahrt be-

endet. Diese Strecke ist nicht sehr lang. Die Höhle geht danach nach rechts, zieht sich unter den ersten Boden und zeigt für alle, die weiter gehen wollen, nur eine dunkle und schreckliche Nacht. Als Offizier der Schweizer Armee kann man nicht stehenbleiben, man muss weiter gehen. Mit Hilfe des Führers rutschen wir weiter hinunter, bis auf eine schöne Terrasse, die bedeckt ist mit klarem Eis. Die Wände der Höhle sind mit Eisstalagmiten geschmückt. In regelmässigen Abständen hört man die Wassertropfen, die aufs Eis aufschlagen. Dieser Saal ist riesig und schrecklich, aber wunderschön. Er beendet die Höhle. Die Schönheit dieses Saales beeindruckt mich noch mehr als die Eisformationen. Man braucht etwa eine halbe Stunde bis zu diesem Ende, weil man regelmässig durch die Schwierigkeiten des Weges oder durch die Schönheit des Höhlenraumes zum Anhalten gezwungen wird. Die reelle Höhlentiefe ist aber nur etwa zehn Gehminuten. Die Form der ganzen Höhle ist beinahe wie ein regelmässiges Z. Die Länge der Höhle beträgt 100 Fuss, die Breite 40 Fuss. Die Ausnahme bildet der Eingangsbereich. Eine konstante Neigung mit einer Steilheit findet sich bei der dritten Kurve am Ort der Rutschstrecke.

Das Gefühl, aus der Dunkelheit ans Licht zu kommen, ist überwältigend. Zuerst müssen sich die Augen an die Helligkeit des Lichts gewöhnen, was allerdings schnell geht. Mit neuen Augen sieht man das lachende Grün und die Klarheit des Wassers eines schönen Sees und den Himmel am Horizont, geschnitten durch die herrliche Alpenkette.

Es wäre besser gewesen, denselben Bergpfad für den Rückweg zu gehen, anstatt den neuen Weg zu wählen, der rechts vom Ausgang weiter führt. Dieser Weg ist bald beendet, und man befindet sich inmitten des steilen Waldes und der Steine wieder.

Es war ein Ausflug mit vielen Stürzen und Fällen, den wir erlebten. Todmüde kamen wir in Thun an. Unsere Kleider waren an verschiedenen Stellen zerrissen. Trotzdem waren wir sehr zufrieden, dass wir alle Schwierigkeiten der Reise überstanden haben.»

Dieser Mann aus Genf, übrigens ein guter Freund von Napoleon III., eben Guillaume Henri Dufour, der zur damaligen Zeit Oberstleutnant war, vollendete später, 1844, nach zwanzigjähriger Arbeit die Topographische Karte der Schweiz, die danach Dufourkarte benannt wurde. Er war Mitbegründer des Roten Kreuzes, reorganisierte die Bundesarmee und war General im Sonderbundskrieg.

Nachdem nun die Höhle und deren Inhalt bekannt war, stieg auch das Interesse an diesem Naturphänomen.



Guillaume Henri Dufour

Der Reiseführer Baedeker erwähnte das Schafloch als «gefrorenen Brunnen» im Zusammenhang mit der Kolowratshöhle im österreichischen Westerwald.

Bei der abnormen Eisbildung unter Tag handelt es sich um Erscheinungen von Merkwürdigkeiten, die wissenschaftliche Kreise selten einge-

hend studiert haben. Oft hat man die Mitteilungen über diese Naturraritäten zwar zur Kenntnis genommen, aber ohne weitere Ermittlungen anzustellen. «In der vorhandenen Literatur finden sich auch die einzelnen Phänomene nicht immer scharf auseinander gehalten, da man öfters die Erklärung der einen Erscheinung für die der andern benutzt, und so kann man sich nur da ein Urteil bilden, wo eine genaue Beschreibung der einzelnen Verhältnisse beigelegt ist», wusste der Eishöhlenspezialist Fugger zu berichten. «Da die meisten der in Betracht kommenden Lokalitäten von den gewöhnlichen Touristenwegen abliegen und der oberflächliche Besuch nur ein oder zwei Tage in Anspruch nimmt, ist die Aufmerksamkeit des reisenden Publikums nie auf diese Örtlichkeiten hingelenkt worden, wenn sich auch die hervorragendsten Vorkommnisse in den gewöhnlichen Reisehandbüchern erwähnt finden. Und da die meisten Reisenden sich nichts vom Besuche eines Ortes versprechen, der nur die Merkwürdigkeit anbietet, dass man im Sommer Eis findet, wo nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge keines sein sollte, so entschliessen sich nur wenige zu dem Zeit- und Kraftaufwande.» In den gewöhnlichen geographischen Handbüchern und Auskunftsmiteln sind die Eishöhlen nur mit kurzen Worten abgefertigt, aus denen man erfährt, dass das Phänomen sehr selten ist und dass das Eis am Boden nie schmilzt, auch wenn die mittlere Temperatur der Nachbarschaft 10–15 ° übersteigt.

Wissenschaftler, die teilweise aus eigener Anschauung und Erfahrung Eishöhlen nicht kannten, lieferten sich lange Zeit heftige Wortgefechte über die Entstehung von Eishöhlen. Professor Schwalbe aus Berlin äusserte sich zu diesen Unsicherheiten: «Es entstand eine besondere Schwierigkeit, die einschlägige Literatur über die einzelne Örtlichkeit aufzufinden und kritisch zu sichten. Gerade für die Erklärung der ganzen Erscheinung ist ein Vergleich der einzelnen Vorkommnisse in hohem Grade wünschenswert, da daraus die allgemeinen Bedingungen für die Entstehung der Eisbildung sich ergeben können. Nun stammen viele Berichte aus Zeiten, wo das Auffällige übertrieben und das Abnorme von Naturerscheinungen besonders rege weiterverbreitet wurde, ohne einer weiteren Prüfung unterworfen zu werden. Man begnügte sich vielfach mit dem Nacherzählen der Angaben, welche von den in der Nähe Wohnenden gemacht wurden, und so verbreiteten sich solche Nachrichten dann als authentisch weiter und erschienen in wissenschaftlichen Zeitschriften.

Oftmals widersprachen sich die Einheimischen so sehr, dass man ihre Schilderungen für wissenschaftliche und forschende Tätigkeit nicht ernstlich verwenden konnte.

Naturforschung zur damaligen Zeit bedingte tatsächlich intensiven Kontakt mit der Natur. Das galt auch für den Forscher Soret, der den unvergessenen Höhlenbericht von Dufour studierte und sich achtunddreissig Jahre später selbst mit einem Führer und einem Begleiter auf den steilen Bergpfad zum Schafloch aufmachte. Er musste bald einmal konstatieren, dass sein Vorgänger mit seiner Beschreibung nicht übertrieben hatte. Im grossen und ganzen traf er alles so an, wie er darüber gelesen hatte.

Als Soret mit seinen Begleitern den Eisfall erreichte, musste er im Unterschied zu Dufour an dieser Stelle den Rückweg antreten. Sein Führer erklärte ihm, dass es unmöglich sei, ohne Seile ein Weiterklettern zu riskieren. Zudem wusste er von tragischen Unfällen zu berichten, die sich in der Höhle zugetragen hätten, und weigerte sich, den Abstieg zu wagen. Soret glaubte, wie seinem Bericht zu entnehmen ist, dass sich die Eisschicht seit Dufours Expedition stark vergrössert haben müsse, sonst wäre es wohl auch ihm möglich gewesen, diese Stelle zu passieren. Soret berichtete in seiner Aufzeichnung abschliessend, dass er einige Temperaturmessungen vorgenommen habe. Diese Messungen (zur Sommerzeit) zeigten keine Abweichungen von denen Dufours.

Der Regierungsrat Hirzel, welcher von der Schilderung Dufours auch beeindruckt war, machte sich ebenfalls auf den Weg zur, wie er schreibt, «merkwürdigen Felshöhle, von der man die Jungfrau und die beiden Eiger (!) betrachten kann». Bei seiner Schilderung begleitete ihn eine lebhaft Phantasie, die bei Politikern oftmals die Stelle der Realität einnimmt: «Eingetretenes Regenwetter hielt mich nicht ab, in der nächsten Sennhütte mich mit einem Führer und den für diesen Zweck dort bereit liegenden Fackeln zu versehen und den nicht gefahrlosen Weg zur Höhle anzutreten. Das Erklettern der 1500 Fuss hohen Felswand ist keine leichte Arbeit und erfordert einen schwindelfreien Kopf. Bei stürmischer Witterung dient die Höhle 800 bis 1000 Schafen als Zufluchtsort.» In der Folge wird seine Schilderung allerdings sachlicher, was wohl mit der Fas-



Beim Abstieg in den grossen Saal

zination der Eisgebilde zu tun haben mochte. «Die meisten der Eisfiguren sind konisch. Auf der abgestumpften Spitze derselben, auf der sich eine schalenähnliche, mit dem reinsten Wasser angefüllte Vertiefung befindet, fällt in Zwischenräumen von fünf bis zehn Sekunden, aus der zerklüfteten Decke der Höhle hervorquellend, der die Eisbildung unterhaltende Tropfen. Der wegspritzende Teil desselben dient zur Vergrösserung der Säule, der bleibende füllt die Schale. Unter den verschiedenartigen Eisgestalten zog besonders eine meine Aufmerksamkeit auf sich. Auf mehreren Eissäulen ruhte eine Kuppel, die bis zur Decke der Höhle emporstieg und dort angefroren war. Einen wunderbaren Effekt machte bei der Dunkelheit, die in der Höhle herrschte, das Halten mehrerer Fackeln in die grünliche, durchscheinende Wölbung dieses kleinen Tempels, worin etwa vier bis fünf Mann in gebückter Stellung Platz fanden. Herr Dufour meldete in seiner Beschreibung, dass er, an dieser Stelle angelangt, von dem Gedanken durchdrungen, ein Militär müsse sich durch keine Gefahr abhalten lassen, vorzudringen, nebst seinen Begleitern den Sprung in die unsichere Tiefe gewagt und unten noch viel weitere und schönere Hallen gefunden habe. Obschon ich äusserst begierig war, die fernern Merkwürdigkeiten dieser Eisgrotte, die wohl einzig in ihrer Art ist, zu sehen, so fühlte ich doch bei meinem niedrigen militärischen Range keinen so hohen Mut in mir, und da mein Begleiter gar kein Militär war, so zeigte er noch weniger Lust zum Sprunge; ja es wandelte uns in dieser Gegend ein empfindliches Frostgefühl an, welches, vereint mit dem bevorstehenden Erlöschen der Fackeln, uns bewog, nach einem halbstündigen Verweilen in der Grotte wieder an das Tageslicht zurückzukehren.»

Herr Regierungsstatthalter Studer gab zu Protokoll, dass 1844 ein junger Fremder, welcher allein das Schafloch besuchte, durch Vernachlässigung von Sicherungsmassnahmen beinahe den Tod gefunden hätte. Er blieb zwei Tage und zwei Nächte hilflos im Innern der Höhle liegen. Mit der Kraft der Verzweiflung konnte er sich dann nach der nächsten Alphütte hinunter schleppen, und ein schmerzhaftes Krankenlager war die Folge, sich von der Unterkühlung und den Wunden zu erholen.

Neunundzwanzig Jahre später erschien im Buch «Thun und seine Umgebung» ein Bericht von Abraham Roth über seine Höhlenbegehung im



Bei der Eiskapelle

Schafloch: «Vom flachen Vorplatze weg, der von aussen erhellt ist, senkt sich die Höhle ziemlich rasch, und sie ist besät mit einer eigentlichen Wüstenei von zackigen und gerundeten, immer feuchten Steinblöcken, über die und zwischen denen hindurch man sich mit grosser Vorsicht vorwärts bewegen muss, sollen nicht Arme und Beine eine unter Umständen erhebliche Verletzung davontragen. Je weiter wir drangen, desto kälter wurde es, desto eisiger wehte es uns an, und siehe da, auf einmal enthüllten die vordersten Fackeln einen wahren Eispalast. Am Fusse jenes Steingewirres nämlich breitete sich ein unterirdischer Gletscher von allerdings bescheidenem Umfang, aber regelrechter Gestalt aus, und an den Wänden zu beiden Seiten prangten von unten hinauf wie von oben herab die wunderlichsten Säulen, Grotten und Lauben, von Eis gebildet, ganz ähnlich wie unter andern Verhältnissen Stalaktiten und Stalagmiten entstehen, nur dass die Durchsichtigkeit und Farbigkeit des Eises bei der Fackelbeleuchtung weit schönere und phantastischere Bilder erzeugten.»

Das Alpenklubmitglied Hans Körber fing im Frühjahr 1884 zusammen mit einigen Kameraden mit Vermessungsarbeiten an, musste das Experi-

ment mangels Erfahrung und fehlender Instrumente aber abbrechen. Erst im Herbst gelang der Plan, zusammen mit dem Schaflochkenner Ph. Gosset und dem Ingenieur Wyttenbach. In seinem Bericht notierte Körber:

«Wir waren zu unserem Vorhaben mit Theodolit und Messlatte, mit Thermometer und Hygrometer versehen. Zur Beleuchtung bedienten wir uns statt der unzuverlässigen Pechfackeln kleiner Laternen, wie sie bei den schweizerischen Sanitätstruppen eingeführt sind, und einer Tunnellampe, die sich ganz vortrefflich bewährte. Schwer bepackt zogen wir am 20. September 1884 aus und hatten auf dem Thunerseedampfbboot manches Scherzwort über unsern sonderbaren Aufzug hinzunehmen.

Wir engagierten den Gärtner Bühler von Gunten und Gottfried Gafner, den vierzehnjährigen Wirtssohn von Sigriswil, als Gehülfen und Träger. Sie leisteten uns beide gute Dienste, namentlich der wortkarge Gottfried arbeitete mit wahren Feuereifer und grosser Intelligenz.

Am andern Morgen Viertel nach drei Uhr zogen wir aus dem gastlichen, sehr empfehlenswerten Wirtshaus von Sigriswil, nahmen den schönen Weg über das Bergli und waren um halb acht am Ziel. Unsere vier Meter lange Messlatte, welche sich in den engen Zickzackwegen sehr widerpenstig anstellte, hatte uns ziemlich aufgehalten.

Das Schafloch öffnet sich in südöstlicher Richtung nach der Seite des Justistals am Fusse der senkrechten, stellenweise überhängenden Felswand, welche sich vom Unterbergli bis zum Rothorn hinzieht. Aus dem Tale strebt eine steile, begraste, teilweise dünn bewaldete Halde, ein alter Schuttkegel empor. Wo letzterer sich mit dem Felsband bei 1780 Meter Meereshöhe berührt, ist die Eingangspforte der Höhle. Wir stehen vor einem Felsentor von 4,7 Meter Höhe und 14 Meter Breite. Menschenhand hat es durch eine niedrige Mauer und ein Holzgatter geschlossen, um die Schafe, welche bei Unwetter im Innern Schirm und Obdach finden, zusammenzuhalten. Rechts und links vom Eingang springen kräftige Felskulissen vor, welche den Eingang vor den das Justistal in der Längsrichtung durchziehenden Winden schützen. Die Alpenvegetation drängt sich dicht bis zur Felsenpforte. Auf dem Felskopf zur Rechten blüht Edelweiss.

Betritt man das Schafloch, so sieht man sich mit Staunen in einem hellen Saal von gewaltigen Dimensionen, der nichts gemein hat mit dem Finstern und Schreckhaften, das man sich unter einer Höhle vorstellt. Der

Boden ist sanft nach innen geneigt, während die Decke sich hebt und durch das weite Tor des Einganges eine Fülle von Licht eindringt, genügend, um diese Vorhalle hell zu erleuchten.

Die Felswandungen sind grauer Kalk, dessen Schichten mit 10 % nach dem Innern einfallen. Die Wände sind senkrecht abgeschnitten, Boden und Decke eben. Der Fels ist trocken, wir finden nirgends eine Spur von Schmutz und Schlamm. Der Fels ist wärmer als die eingeschlossene Eisluft, welche ihren Feuchtigkeitsgehalt nicht an den Wänden kondensieren kann. Die Luftströmung zieht am Boden nach aussen, auf vier Metern Höhe nach innen. Wir stehen an der Pforte zu einer andern fremden Welt.

Während die Luft im Freien 15,3 °C betrug, zeigte das Thermometer 100 Meter nach dem Eingang 0,2 °C. Auf dem Hygrometer waren 100 % abzulesen.

Beim weiteren Vordringen gelangt man bald nahe der südlichen Wand zu der schönsten Eisbildung der Höhle, von welcher alle Besucher mit Entzücken sprechen. Es ist ein ausgehöhlter Stalagmit von zwei Metern Höhe und drei Metern Basisdurchmesser. Seine Eiswände sind milchweiss; er ist behangen mit zierlichen wasserhellen Eiszapfen. Durch eine natürliche Pforte kann man gebückt in sein Inneres gelangen, dessen Decke durch Eissäulen getragen wird; eine Bank von Eis läuft der Wand entlang. Feenhaft spiegeln sich die Lichter an den Wänden, Säulen und dem kristallinen Behänge. Dem Aussenstehenden erscheint das erleuchtete Gebilde als eine transparente Porzellangrotte. Der Eisboden im Innern ist hohl; schlägt man ihn durch, so kommt man auf lose liegende Steine.

Als ferneres beachtenswertes Eisgebilde sahen wir einen Eiskessel, halb mit Wasser gefüllt, auf dessen Oberfläche sich eine Decke zarter, radial geordneter Eisnadeln befand. Wenige Schritte weiter steht man am Rande eines jähen Abfalls, der Boden senkt sich in so grosser Steilheit, dass das Eis ungangbar wird. Man blickt in einen finsternen Schlund, in welchen das Eis wie ein Strom hinunterzugleiten scheint. Mitten in dem Eisstrom steht, wie der bekannte Felsen im Rheinfall, ein kleiner Stalagmit. Ohne Pickel oder Seil sollte der Abstieg nicht versucht werden.

Am Fusse des Eishanges ist man im Schlusstück, dem schönsten Teil des Schaflochs, angelangt. 50 Meter lang, 20 Meter breit und 7 Meter hoch, erscheint es wie ein gewaltiger Saal, dessen Boden, mit Eis bedeckt, einen

gewaltigen See darstellt. An der nördlichen Wand sehen wir, wie Draperien, drei Eissäulen. Man hätte nur die Eisfläche von den herumliegenden Stücken angebrannten Holzes zu reinigen, um die schönste Schlittschuhbahn zu gewinnen.

Acht Stunden lang hatten wir wacker gearbeitet. Nachmittags um vier Uhr waren wir fertig. Nur die Vermessung des Eissturzes will ich als interessante Episode hervorheben. So steil und glatt das Terrain war, wollten die Ingenieure doch auf der abgesteckten Linie bleiben. Gosset voran hieb mit mächtigen Streichen Stufen in den steilen Hang. Wytttenbach dirigierte die Arbeiter mit der Latte. Dichte Ströme gefrorenen Hauches drangen aus dem Mund der angestrengt Arbeitenden und hüllten die Kolonne in eine Wolke von Dunst, durch welche mattrot die Signallichter und Laternen schimmerten, und in welcher die Figuren wie dunkle Schatten sich bewegten. Darüber die drohend niederhängende Felsdecke, welche hier nur noch drei Meter vom Boden entfernt ist. Der dröhnende Schall von Gossets Pickel, die niederrollenden und springenden Eisstücke, Wytttenbachs durch den Widerhall der Wände verstärkte Kommandoworte und hin und wieder ein unwilliger Ausruf, wenn einer auszugleiten in Gefahr geriet oder von einem Eisstück getroffen wurde. Alles dies bildete eine packende Szene unterirdischen Schaffens.»

Körper besuchte die Höhle im Jahre danach noch ein drittes Mal. «Aber die Geheimnisse der Tiefe lassen sich nicht ungestraft ihre Geheimnisse entreissen», notierte und philosophierte er in seinen Bericht. Von den fünf Männern, die am Morgen tatendurstig ausgezogen waren, kehrten drei als Verwundete nach Sigriswil zurück. Der eine hatte eine ernstliche Knieverletzung, der andere einen zerschnittenen Finger und der dritte ein blutig geschürftes Schienbein. Vielleicht waren es gerade diese Unfälle, die ihn auf die Idee brachten, man könnte doch vom Unterbergli aus mit wenig Mühe und Kosten einen gangbaren Weg zur Höhlenmündung erstellen. Auch würde der Höhlenbesuch nicht an Reiz verlieren, wenn man ein paar Felsblöcke wegräumen, den Weg ausebnen und einen schmalen Pfad bis zum Eis anlegen würde. So schlug er vor.

Der Gedanke, aus dem Schafloch eine touristisch erschlossene Höhle zu machen, muss in einigen Köpfen tatsächlich herumgeschwirrt haben. Rudolf Hotz schrieb in den «Geographischen Nachrichten» 1887: «Wie wir diesen Sommer in Merligen vernommen haben, geht man mit dem Gedanken um, den Weg zur Höhle zu verbessern. Es ist dieser Vorsatz nur

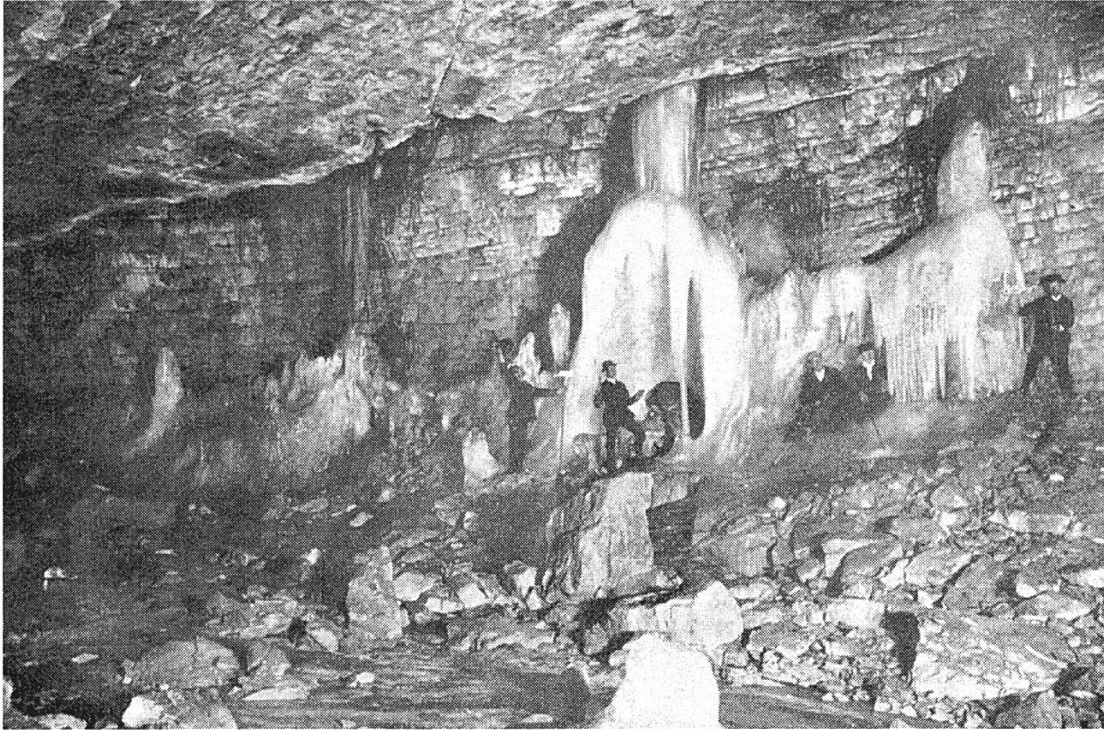
zu begrüssen, einerseits der finanziellen Erträgnisse halber, welche solch eine Eishöhle für die Gegend bald zur Goldgrube umgestalten werden, andererseits aber auch im Hinblick darauf, dass bei grösserer Zugänglichkeit auch die wissenschaftliche Erforschung des Eishöhlenphänomens durch fortgesetzte Beobachtungen energisch wird an die Hand genommen werden.»

Die Idee, auf dem unterirdischen Gletscher Schlittschuh zu laufen, wurde wenige Jahre später (1873) tatsächlich realisiert: «Wir wurden nicht müde, die wunderbare Pracht, die Durchsichtigkeit und Farbigkeit des Eises bei der Fackelbeleuchtung anzustauen. Die Praktiker unter uns, die von der Beschaffenheit dieses Höhleninnern Genaueres zum voraus vorgenommen hatten, schnallten sich die Schlittschuhe an, beschrieben auf dem flachen Plan in der Mitte des Gletscherchens etliche Figuren und stolzierten hernach damit, im heissesten Sommer dem edlen Spiele des Eislaufes gehuldigt zu haben. Himmel, welche Ode würde der Harfe Klopstocks entquollen sein, wenn er dieses Schafloch gekannt hätte, und mit welchem poetischeren Namen würde er dessen Ruhm der Nachwelt überliefert haben!»

Der Eishöhlenspezialist Schwalbe, der viele Höhlen besuchte, liess es sich nicht nehmen und beschrieb die Höhle. In seinem Bericht ist aber nichts Neues zu lesen, ausser der Bemerkung, dass bei seinem Besuch im August die Temperatur 0 °C und die Luft vollständig unbewegt war. Er verglich und beschrieb den Eissees im grossen Saal wie einen Teich und fand im Eis eingebettet Stücke von Kohlen, die von früheren Exkursionen her stammten.

G. F. Browne, welcher in seinem Werke «Ice caves in France and Switzerland» dreizehn Eishöhlen beschreibt, meinte, dass er nie einen Eissturz gesehen habe, der so grossartig, sanft und ruhig sei, wie jener im Schafloch.

Es existiert nicht sonderlich viel Literatur über Eishöhlen. In den wenigen Blättern, die Naturwissenschaftler veröffentlicht haben, erscheint das Schafloch zusammen mit drei weiteren Schweizer Eishöhlen eigentlich immer. Nur eine kleine Zahl dieser Wissenschaftler haben das Schafloch selbst besucht, alle übrigen entnahmen ihr Wissen aus den Veröffentlichungen anderer Autoren, die das Berner Oberland zum Teil auch nicht



Im Stalagmitensaal

besucht haben. Im zweiten Teil des vorigen Jahrhunderts entbrannte ein heftiger Streit um das Eishöhlenphänomen, und namhafte Professoren lieferten sich heftige Wortgefechte, ob nun das Eis im Sommer oder im Winter entstehe. Es war ein Krieg zwischen diesen «Schriftgelehrten», und die breite Öffentlichkeit vernahm wenig bis nichts von ihren Eishöhlen.

Die Leute am Thunersee kümmerten sich kaum um das Schafloch. Nur hin und wieder wagte sich ein Alpinist in die dunkle und kalte Welt. Für den Pädagogen Dr. Ernst Schiller allerdings war die Höhle, die er während Sommer und Winter regelmässig über viele Jahre besuchte, von grossem Interesse, da er dort mit seinen schwererziehbaren Zöglingen Temperaturmessungen anstellte und naturnahen Unterricht machen konnte. Nebst dem Graben nach Bärenknochen übte er sich im schwierigen Unterfangen der Höhlenfotografie, was eine grosse Herausforderung war, da damals die Kunst des Fotografierens erst gerade in Mode kam und das Ablichten auf Glasplatten in den rabenschwarzen Höhlen eine weitere Schwierigkeit darstellte. Der Knabe Arnold Zeller aus Sigriswil schnitt sich als Knabe in der Höhle jämmerlich in einen Finger, als er ver-

suchte, eine Kerze mit dem Messer zu verdünnen, damit sie in die Halterung passte. Auch Hans Bühler aus Endorf verunfallte in dem finsternen Loch. Die meisten Leute, die beim Schafloch vorbeikamen, hatten nicht die notwendige Ausrüstung für einen Höhlenbesuch auf dem blanken Eise, und oftmals fehlte auch einfach das Interesse an Höhlen. Anders war es bei den Hirtenbuben vom Justistal, deren Arbeit und Aufgabe es war, am Sonntag aus dem kalten Bergloch Eis zu holen, damit die Butter in den Alphütten die Woche durch schön gekühlt werden konnte und nicht ranzig wurde. Konkret weiss Arthur Krebs aus Allmendingen bei Thun über dieses Thema zu erzählen: «Im Jahr 1923 war ich Kuhhirt im Oberhofnerberg. Es war ein derart heisser Sommer, dass sich die Butter im Milchgaden nicht mehr frisch hielt. So stiegen wir während des Sommers zweimal, mit Holzbrenten, Pickel und Stallaternen versehen, hinauf zum Schafloch, um Eis zu holen. Ich erinnere mich gut, dass wir in der Höhle zu einer Stelle kamen, wo wir nicht mehr weiter konnten, weil sich mächtige Eissäulen auftürmten. Dort setzten wir den Pickel an. Diese Eissäulen im Lichte der Stallaternen zu sehen war etwas Geheimnisvolles, etwas Wunderbares! Als wir auf die Alp zurückkehrten, gruben wir im



Begehung mit Bergstöcken

Milchgaden ein Loch, kleideten dieses mit Farnkraut aus, legten das Eis hinein und die Butter obenauf.»

Heute ist das Wissen über Eishöhlen und abnorme Eisbildung umfangreicher:

Allgemein gelten Höhlen als finster, feucht und kalt. Die kältesten Verbindungen mit dem Schattenreich sind zweifellos Schneeansammlungen in Schluchten und Einsenkungen, in denen sich der Schnee im Frühjahr zu Eis verwandelt. Ferner Grottenwinde, Wind-, Wetter- und Eislöcher, Eisgrotten, Cantinen, Ventaloren, Aeolsgrotten, Eisleiten, Eisgerölle, Schutteisschluchten, Eisbrunnen, Eismulden, Eisgruben, Eisdolinen, Eischächte, Eisstollen, Eishöhlen und Gletscherhöhlen mit sehr unterschiedlichem Eisvorkommen, wie wir sie in einigen Teilen der Welt antreffen. Die Kälte innerhalb dieser Höhlen ist so heftig, dass ein Mensch, auch wenn er noch so sehr abgehärtet ist und die wärmsten Kleider angezogen hat, sich nicht lange darin aufhalten kann.

Das Vorkommen von Eis in einer Höhle macht diese dadurch alleine nicht automatisch zu einer Eishöhle. Im Gegensatz zu Gletscherhöhlen sind Eisgruben, Eislöcher und Eishöhlen nicht Höhlen im Eis oder im Gletscher, sondern Höhlen, in denen jahrelang oder durch alle Jahreszeiten ununterbrochen Dauereis enthalten ist, und zwar Eis, welches in der Höhle selbst entstanden ist und welches auch nicht im heissesten Sommer zu schmelzen vermag. Eine eher lustige Faustregel besagt: Eine Höhle ist erst dann eine Eishöhle, eine *cave froide*, eine *Glacière Saussure*, wenn das wenigste Jahreseisvorkommen im heissesten Sommer trotzdem noch das Innere eines Hutes zu füllen vermag. Darum sind Eishöhlen im europäischen Klima in der ersten Annahme doch eher eine Seltenheit.

Jede Höhle stellt mit ihrem Wetter, ihrem Klima und ihrem Wind ein in sich geschlossenes Ökosystem dar, obwohl alle diese Hohlräume durch die Eingänge, Ausgänge und Spalten mit der Aussenwelt stets in Verbindung stehen. Die Oberfläche der Erde ist, so wie die auf ihr ruhende Luftschicht, wegen der Einwirkung der Sonnenstrahlen einem tagtäglichen und jährlichen Temperaturwechsel unterworfen. Erst in einer grösseren Tiefe nimmt die Temperatur der Erde nach innen zu. Der Höhlenwind, die Kondensation und die Temperatur zeichnen verantwortlich für den

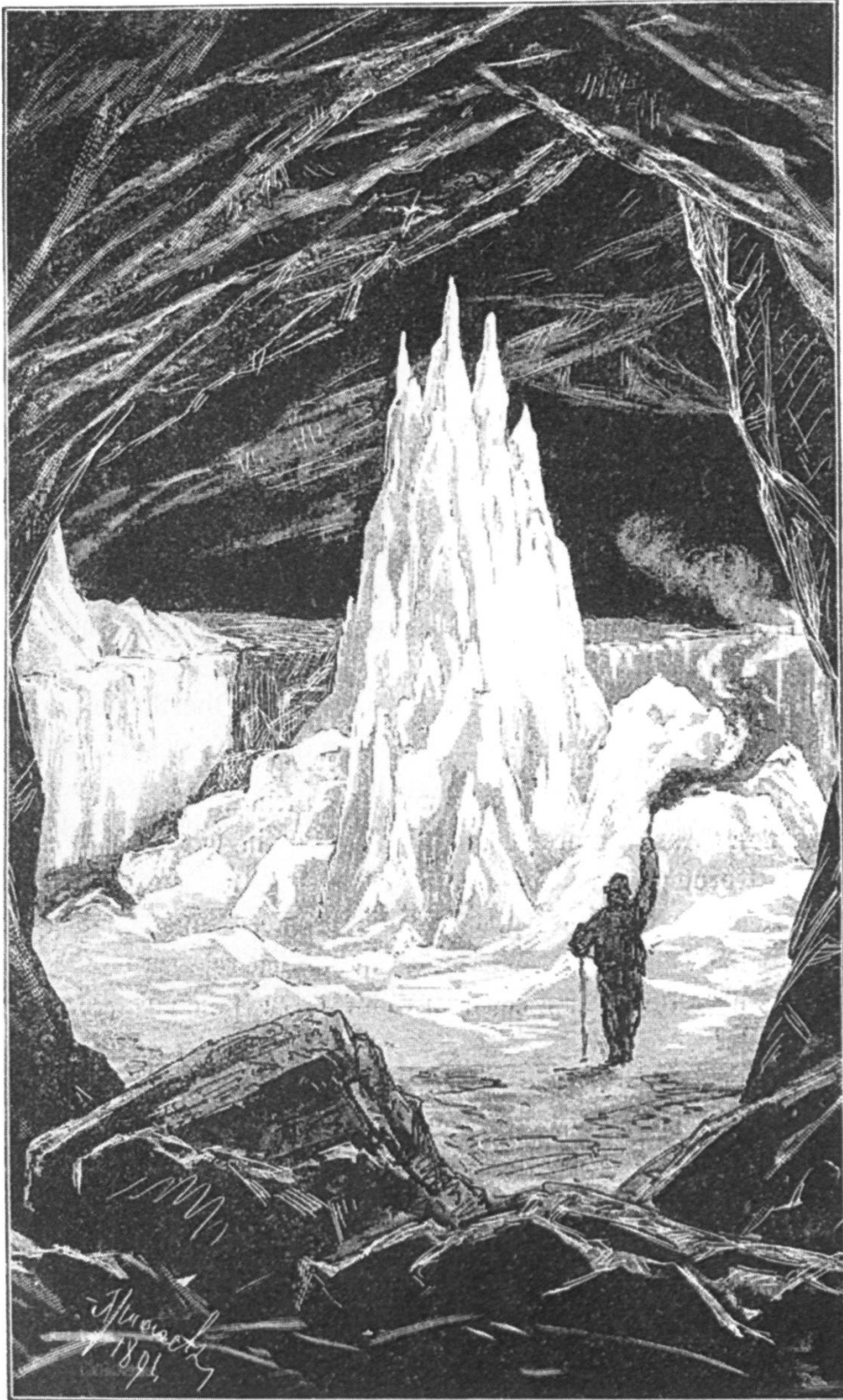
Ausdruck und das Resultat der Eisbildung. Das Höhlenwetter also ist der bestimmende Faktor, und es hat den wesentlichen Einfluss auf die Temperatur in unterirdischen Räumen und verursacht oder verhindert die Bildung von Eis, gleichgültig, ob es sich um gefrorene Tümpel, Wasserläufe, Sickerwasser oder Rauhreif, Stalaktiten, Stalagmiten oder Eissäulen handelt. Es liegt auf der Hand, dass nur Temperaturen unter dem Gefrierpunkt die Erklärung für die Entstehung des Höhleneises liefern können.

Denken wir an den Wind und die Temperaturen, so müssen wir die Eishöhlen im Prinzip in zwei verschiedenartige Grundtypen einteilen. Steigt eine Höhle bergan, so handelt es sich um einen Backofentyp, da die warme Luft leichter ist und somit steigt. Fällt eine Höhle aber bergab, ist es ein Eiskellertyp, in der sich die schwere kalte Luft ansammelt und gefangen bleibt. Da die Sonneneinstrahlung wenig Einfluss ausüben kann, bleibt dieses Klima ziemlich konstant.

Zum Wind kommt nun das Wasser, das von der Oberfläche her in die Klüfte und Spalten des Gesteins langsam in die Tiefe sickert. Durch diesen Vorgang ist das Gestein immer feucht, und die Luft weist einen hohen Sättigungsgrad an Wasserdampf auf. Die relative Luftfeuchtigkeit liegt zwischen 80 und 100 %.

Abhängig von der Höhenlage und den damit wechselnden monatlichen Verhältnissen sickert nun das Wasser im Frühling bei der Schneeschmelze oder im Sommer und Herbst bei Gewittern durch die Klüfte, Spalten und Risse in die Höhle, in der noch winterliche Verhältnisse herrschen, die unter dem Gefrierpunkt liegen, und das Wasser gefriert zu Eis. Die Höhenlage der meisten Eishöhlen ist kein genügender Grund für die Erklärung der merkwürdigen Eisbildung. Auch die Schneegrenze ist dafür nicht verantwortlich. Es gibt Eishöhlen, die beträchtlich unter 1000 Höhenmetern liegen und ein beachtliches Eisvorkommen aufweisen, andererseits gibt es sehr viele Höhlen in grosser Höhe, in denen kein Eis vorhanden ist.

Im Hinblick auf die Bewetterung sind mindestens wiederum zwei Grundtypen von Eishöhlen zu unterscheiden: Die dynamische Eishöhle und die quasistatische. In der Folge gibt es dann noch eine Mischung dieser beiden Kategorien.

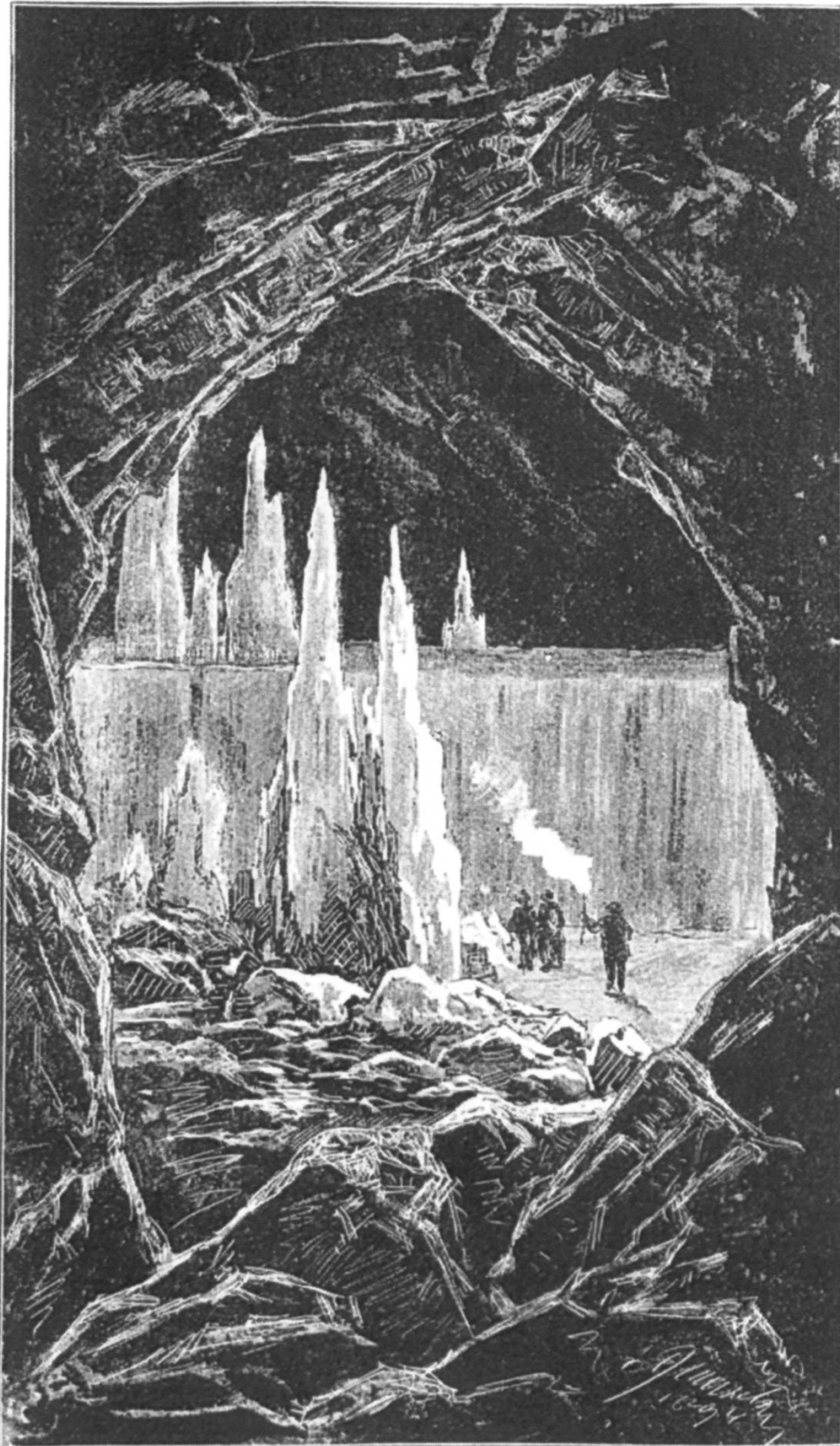


Eishöhlenzeichnung aus dem Jahre 1889

Die statische Wetterführung hat nur einen sich oben befindlichen Eingang, oder mehrere Eingänge, die oben liegen, und deren Verlauf in die Tiefe gerichtet ist, meistens tief oder schräg abwärts in dem Berg enden, und wie eine Falle wirkt für die schwere Winterluft, die hineinfällt. Dadurch wird die wärmere und leichtere Luft aus dem Loch hinausgedrückt. Liegt der Eingang im Norden oder im Schatten, wird die Kaltluft nicht aufgeheizt und verharrt durch die Eigenschwere somit träge und mit Ruhe im Loch, in dem naturgemäss die Zirkulation sowieso eingeschränkt ist, gleichzeitig aber doch nicht völlig fehlt. Wenn also keine Luftzufuhr und keine Luftbewegung stattfinden, fliesst auch keine Warmluft nach, und so schmilzt das Eis wegen Mangels an Luftzug auch im heissesten Sommer nicht, da alle Verbindungen nach aussen durch das Eis zugeschmolzen bleiben. Solche Höhlen, die wie ein Kaltluftspeicher funktionieren, werden oftmals als Sackhöhlen mit einem Kältesee bezeichnet.

Bei statischer Wetterführung ist der Luftaustausch zwischen Höhle und freier Atmosphäre relativ schwach, da der Eintritt, aber auch der Austritt der Luft in diesem entstandenen Kältesee nur durch die oben liegende Tagöffnung erfolgen. Eigentlich nur der starke Sommerregen, dessen warmes Wasser bis in die Höhle einzudringen vermag, kann dem Eis schaden. Wie erwähnt, sind die Eingänge dieser Höhlen oftmals gegen Norden gerichtet, aber manchmal auch direkt der Sonne ausgesetzt. Unmittelbar hinter dem Eingang findet meistens eine Einsenkung statt, oft vertikal, aber manchmal auch stark schräg geneigt. Es finden sich auch dolinenartige, trichterförmige Einsenkungen mit seitlich abzweigenden Grotten. Auch in Spalten von tektonischen Brüchen, wie etwa in der Klufthöhle Hasliberg, der längsten Eishöhle der Schweiz, lassen sich statische Eishöhlen finden. Die Eisbildung befindet sich selten am Eingang, sondern erst im Innern der Höhle.

Komplizierter funktioniert die Wetterführung bei dynamischen Eishöhlen, die mindestens zwei oder mehr Tagöffnungen haben, welche in verschiedenen Geländelagen liegen und wetterwegsame Verbindungen mit der Aussenwelt darstellen. Hier ist die bewegte Luft die Ursache der Vereisung. Diese Höhlen werden oft als Windröhren bezeichnet, weil der

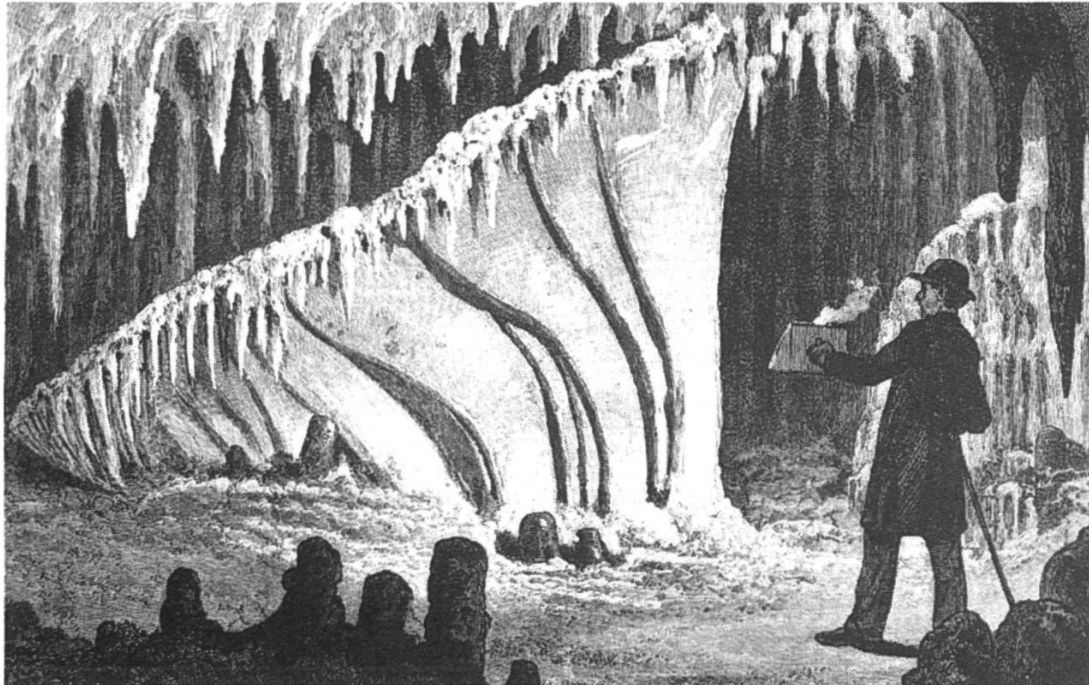


Zeichnung eines unterirdischen Gletschers

Wind hier folgeschwerer ist. Auch da befinden sich die kältesten Luftmassen in der Tiefe der Höhle. Allerdings ist der Luftaustausch zum Teil sehr intensiv und der auffälligste und bestimmende Faktor für die Eisbildung. Zudem spielen hier auch Luftdruckunterschiede in der Atmosphäre eine wesentliche Rolle. In der kalten Jahreszeit strömt warme und leichte Luft im Bergesinnern wie in einem Kamin empor und saugt kalte Aussenluft nach, die das Gestein unterkühlt. Im Sommer dagegen sinkt die schwere und kalte Luft Richtung Eingang hinab. Das Sickerwasser kühlt in dem noch von der Winterkälte unterkühlten Felsgestein ab, und es entsteht Eis, das auch noch im Hochsommer anzutreffen ist. Eis bildet sich auch durch Kondensation, wenn kalte und trockene Luft einströmt. In vielen dynamischen Höhlen ist Rauhreifbelag anzutreffen, aus dem auch Eis entstehen und wachsen kann. Durch die Kälteansammlungen wird die Temperatur auch im heissesten Sommer so tief gehalten, dass das Eis überdauert. Im Sommer ist die Höhlenluft gegenüber der Aussen-temperatur vergleichsweise eher kalt, im Winter vergleichsweise warm. In den Eishöhlen findet sich eine Eis- und Lufttemperatur, die durchschnittlich um mehrere Grade niedriger ist, als die dem betreffenden Orte sonst der Norm entsprechende Bodentemperatur. Oft kommen vom Eingang aufwärtsgehende oder einen Bergrücken durchbrechende Durchgangshöhlen vor, wo die Eisbildung nicht an der tiefsten Stelle stattfindet. Im Sommer ist an deren Eingang ein herabfallender kalter Luftstrom bemerkbar.

Die Mischung dieser beiden Höhlenarten ergibt die zyklischen Eishöhlen, in denen ein ständig schwankender Eishaushalt zu beobachten ist. Unter der zyklischen Eishöhle versteht man eine Höhle, die durch periodischen Wandel vom dynamischen zum statischen Bewetterungszustand geprägt ist. Dieser Zyklus kann innerhalb weniger Jahre ablaufen, er kann aber auch Jahrzehnte oder Jahrhunderte dauern. Eine Voraussetzung für diesen Mechanismus ist ein relativ grosser, absinkender Eingangsteil, der eine Verengung oder einen Horizontalknick aufweist. Durch eingebrachten Schnee und Eiswachstum kommt es schliesslich zu einer Verlegung der Engstelle und zu einem Abbruch der dynamischen Bewetterung. In diesem Zustand kann es besonders im Aussenteil zu einer Eiskellerbildung kommen. Die Öffnung des Eisverschlusses erfolgt meist von innen her durch aufsteigende Warmluft aus den eisfreien Teilen der Höhle. Durch den nun wieder offenen Eingang kommt es zu

neuer winterlicher Kaltluftzufuhr und zu erneutem Eiswachstum. Der nächste Abschnitt des Zyklus beginnt.



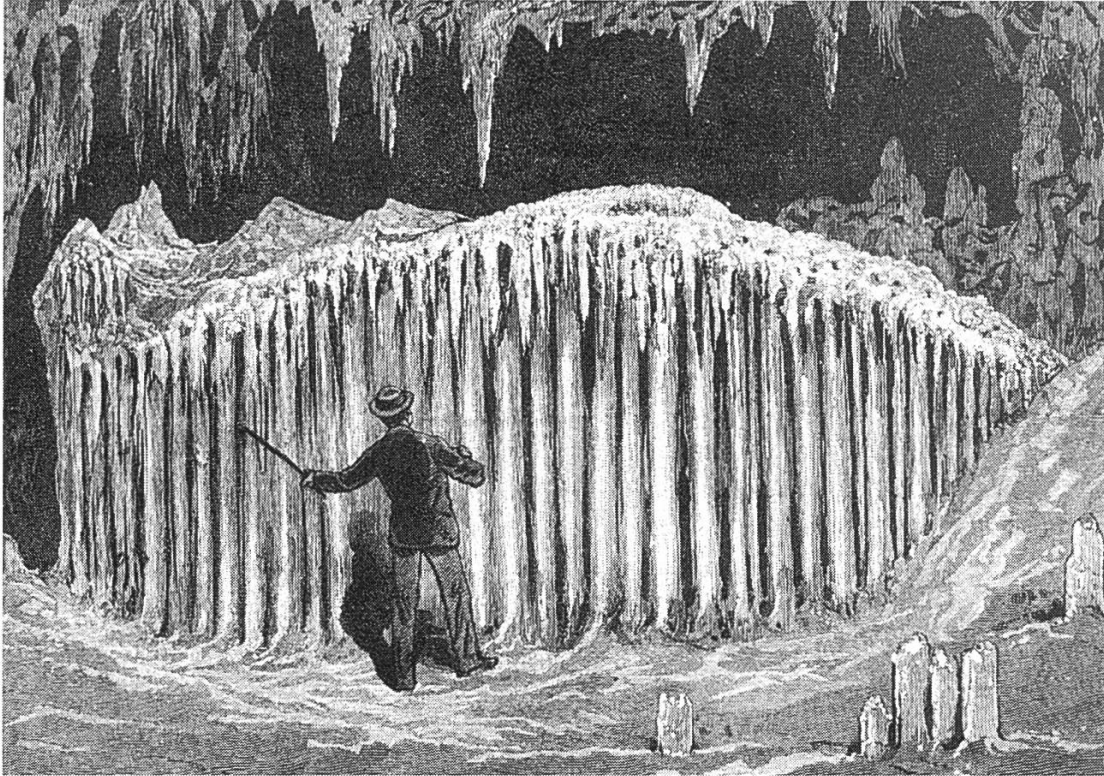
Schon früher erregten skurile Eisformationen Beachtung

Aber nicht nur die Bewetterung und die damit verbundenen Kaltluftmengen sind für den Eishaushalt ausschlaggebend, sondern auch die Niederschläge des Tagwassers, die als Sickerwasser in den Hohlraum dringen und gefrieren. Als eisbildender Stoff kommen bei den beiden Typen sowohl Sickerwasser vom Tag, Schmelzwasser vom bereits vorhandenen Höhleneis und Kondenswasser aus der Luftfeuchtigkeit in der Höhle in Betracht. Eishöhlen sind also nur im porösen, wasserdurchlässigen Gestein möglich, das einerseits Klüfte und Spalten, aber auch die entsprechenden feinen Haarrisse und Kapillaren aufweist. Der Weg des Wassers in den engen, minimalen Gefäßen wird in den meisten Fällen ein langer und langsamer sein. Allgemein hat man die Beobachtung gemacht, dass die Eisbildung im Frühjahr und im Sommer mächtiger ist als im Herbst und im Winter. Es ist dadurch zu erklären, dass im Winter die Oberfläche des Berges mit Schnee bedeckt und gefroren ist. Es kann also keine Flüssigkeit in den Boden eindringen. In Frühjahr, wenn der Schnee schmilzt,

öffnen sich die betreffenden Zuflusskanälchen, und unter dem Wasserdruck von oben geschieht nun der Vorstoss des während des Winters in den Kapillaren angestauten Wassers.

Dieses unterirdische Eis gehört wohl zum Faszinierendsten, das man als Inhalt in einer Höhle sehen kann, denn der Formenreichtum und der Formenschatz kennen hier buchstäblich keine Grenzen. Der bekannte Höhlenforscherpionier Alfred Bögli beschreibt den Reichtum des Höhleneises mit den Worten: «Der Formenschatz des Höhleneises ist so vielfältig wie der des Sinters, mit dem er übrigens verwandt ist, da er ähnlichen Formprinzipien folgt. Wir kennen Eisformen, die ihre Gestalt über Jahrzehnte hinaus nahezu unverändert erhalten, und solche, die sich alljährlich im Winter und im Frühling neu bilden, im Sommer langsam abschmelzen und erst im Herbst verschwinden. Beide Arten unterscheiden sich schon äusserlich deutlich voneinander: Altes Eis ist geschichtet, glasartig, durchsichtige Streifen wechseln mit mattweissen, in denen Luftblasen eingeschlossen sind; junges Eis ist vielfach zergliedert und gefältelt, bald zu Boden- oder Deckenzapfen, zu Säulen, Keulen und Zweigen gewachsen, bald kugelig oder in Draperien angeordnet. Ein Typ des Höhleneises, der mitunter beträchtliche Ausmasse annimmt, ist das Baumeis mit seinen Kaskaden und Baldachinen. Seine starke Zergliederung in Nischen, zierliche Säulen und andere Kleinformen bestimmt seine besonderen visuellen Reize. Einen starken Gegensatz dazu bildet das mächtige und raumbestimmende Bodeneis. Aus ihm bestehen die massigen Eisberge, die sich an Wände anlehnen oder unter wasserführenden Klüften liegen, die grünschimmernden Eiszungen, die sich gletscherartig aus Schichtfugen wälzen. Oft ist es von tiefen Tropflöchern durchbohrt, manchmal trägt es auch glatte, schalenartige Narben, sogenannte Eiskolke, als Spuren wärmerer Luftströmungen; dazwischen glänzt und blitzt es. Ursache dieses Gefunkels sind die filigranen Kristalle des Rauhreifs, die an Boden- und Deckenzapfen sitzen, Säulen und Vorhänge zieren und an Decken und Wänden glitzern. Ein solcher Anblick gehört zum Schönsten, das uns die Welt der Höhlen bietet.»

Noch 1875 war man der Meinung, dass es auf der Erde nur 23 Höhlen gebe, auf deren Boden das Eis nie schmilzt, auch wenn die Temperatur



Wie eine Orgelpfeife erscheinen die Eisgebilde

der Nachbarschaft $10-15^{\circ}$ übersteigt. In der Zwischenzeit wissen wir, dass diese Zahl mitnichten stimmt. Eishöhlen sind weit häufiger anzutreffen als allgemein angenommen wird, und zwar auch weit unterhalb der Schneegrenze. Natürlich aber eher in entsprechend kälteren Klimazonen wie den Pyrenäen, den Alpen, dem Jura und dem Kaukasus. Aber Regeln lassen sich nicht aufstellen. Denn nicht jede Höhle im Hochgebirge ist gleichzeitig eine Eishöhle oder besitzt gar einen Eisteil. Der Zufall, die Beschaffenheit und die Lage tragen dazu wesentlich bei. Dieses Eis ist aber nicht etwa das Resteis vom vergangenen Winter, wie man sich hie und da erzählt. Vorsicht ist auch bei Informationen von Einheimischen geboten. Oftmals werden Eishöhlen auch mit Gletscherhöhlen verwechselt. Etwa mit der Stelle, wo der subglaziale Gletscherfluss unter dem Eis hervor ans Tageslicht tritt und ein Gletschertor bildet, oder mit Gletscherhöhlen, die als Touristenattraktion künstlich in Gletschern angelegt werden. Die langjährigen Erklärungsversuche, etwa durch den Zusammenhang des Eises mit einem höher gelegenen Gletscher, der durch eine Spalte einen Eingang in die Höhle gefunden hat, oder gar durch

übriggebliebene Gletscherreste aus der letzten Eiszeit, haben sich sämtliche als unzutreffend und durchaus unhaltbar erwiesen.

Künstlich ist in einem Raume einer Eishöhle gar nichts. Alle die faszinierenden Phantasiegebilde sind vom grössten aller Künstler: der Natur.

Das Eis in Eishöhlen darf man nicht eigentlich als Gletscher betrachten. «Dieses Eis könnte vielleicht als ein Mittelding zwischen dem eigentlichen Firneis und dem Wassereis angesehen werden, denn es zeigt eine der Oberfläche parallele, mehr oder minder schichtenartige Linisierung ohne querverlaufende Bandstruktur und ist auch frei von Haarspalten.» So meint H. Körber, und er fährt mit seinen Betrachtungen weiter: «Es ist dichter und schwerer als das gewöhnliche Eis und besitzt bei gleicher Temperatur eine längere Lebensdauer als gewöhnliches Eis. Auch in der Farbe ist Höhleneis unterschiedlich. Wir finden zwei unterscheidbare Arten desselben. Weisses, kristallinisches Eis und farbloses und durchsichtiges. Das letztere ist das nämliche Eis, welches wir in Eiszapfen und Wasserläufen zu sehen bekommen. In den Höhlen bedeckt es den Boden und bildet die Stalaktiten. Das kristallinische Eis ist porzellanfarbig, durchscheinend, aber nicht durchsichtig. Aus diesem kristallinischen Eis bestehen die Stalagmiten, Eishügel, welche vom niedertropfenden Wasser, von Dunst und Wasserstaub entstanden sind. Das durchsichtige Eis kommt und geht mit den Jahreszeiten. Das kristallinische Eis wächst zwar auch, oder nimmt ab, ist aber viel älter.»

Das Höhlenwetter zeichnet auch verantwortlich für das Abschmelzen des Eises. Ist die Luft warm, so geschieht dies durch den Luftzug. Es ist auch möglich, dass das Eis durch die Erdwärme von unten abschmilzt. Gelegentlich lassen sich im Innern von Stalagmiten grosse Hohlräume finden mit beinahe trockenem Boden. Durch diesen Umstand entsteht im wahrsten Sinne eine Höhle in einer Höhle, also eine Doppelhöhle. Ist das Eis am Schmelzen, so kann sich seine Farbe verändern.

Wiederum war es ein General, der an der Geschichte vom Juststal und vom Schafloch weiterschrieb: In Zürich schloss die fünfte Schweizerische Landesausstellung ihre Pforten. Es war «eine Kundgebung unseres Willens, mutig und mit Vertrauen in die Zukunft zu blicken» – so der damalige Bundespräsident Philipp Etter. Die internationale Lage hatte sich in



Gedenktafel Henri Guisan am Sigriswiler Rothorn

den letzten Augusttagen des Jahres 1939 dramatisch zugespitzt. In Bern trat die Bundesversammlung zusammen und erteilte dem Bundesrat die verlangten ausserordentlichen Vollmachten und wählte den Oberstkorpskommandanten Henri Guisan zum General. Mit einem Bundesbeschluss bekräftigt die Eidgenossenschaft «ihren festen Willen, unter allen Umständen und gegenüber allen Mächten ihre Neutralität zu wahren. Der Bundesrat erhält Vollmacht und Auftrag, die zur Behauptung der Si-

cherheit, Unabhängigkeit und Neutralität der Schweiz, zur Wahrung des Kredits und der wirtschaftlichen Interessen des Landes und zur Sicherung des Lebensunterhalts erforderlichen Massnahmen zu treffen.»

Weit bedrohlicher als die Kriege vorher gestaltete sich der neue Weltkrieg 1939 bis 1945 für die Schweiz. Man musste damit rechnen, dass auch unser Land in das gewaltige Ringen hineingerissen wurde. Das nationalsozialistische Deutschland erwog zu wiederholtem Male einen Einmarsch, der durch eine innere Front, die Fünfte Kolonne, vorbereitet und unterstützt werden sollte. Durch die Besetzung Frankreichs und den Kriegseintritt Italiens im Sommer 1940 wurde die Schweiz vom Gebiet der Achsenmächte völlig umschlossen. Da verlegte General Henri Guisan in Anpassung an die neue Lage die Hauptverteidigungslinien bis an den Rand der Alpen und Voralpen zurück. Hier wurde unter Ausnützung der geographischen Gegebenheiten ein schweizerisches «Redit» geschaffen.

Am 25. Juli 1940 kamen sämtliche Kommandanten der kombattanten Truppenteile, von Abteilung und Bataillon aufwärts, mit Ausnahme der Generalstabsoffiziere, zu einem Rapport auf der Rütliwiese zusammen. Vor den versammelten Offizieren erläuterte der General die Grundgedanken des Reduitsystems, des Rückzugs der Armee in den schwer zugänglichen Alpenraum mit seinen wichtigen Nordsüdverbindungen. Der General bestärkt die Versammelten gegen jeglichen Defaitismus und sagte: «Ich habe Wert darauf gelegt, Sie hier an dieser historischen Stätte, die als Symbol unserer Unabhängigkeit gilt, zu versammeln, um Sie auf dem laufenden zu halten und mit Ihnen von Soldat zu Soldat zu sprechen. Wir stehen an einem Wendepunkt der Geschichte. Es geht um die Erhaltung der Schweiz.» In seinem Armeebefehl fährt er fort: «Ich habe kürzlich wichtige Umgruppierungen unserer Kräfte angeordnet. Viele haben dies in dem Augenblick festgestellt, als ihre Einheit disloziert worden ist. Was vor einigen Wochen noch unvorstellbar war, liegt heute im Bereich der Möglichkeit: Wir können von allen Seiten zugleich angegriffen werden. Die Armee hat sich dieser neuen Lage anzupassen und eine Aufstellung zu beziehen, die ihr gestattet, sich an allen Fronten wirksam zu verteidigen. Auf diese Weise wird sie ihre geschichtliche Aufgabe erfüllen, die sich grundsätzlich nicht verändert hat. Bewahrt Euer Vertrauen und Euren Mut.»



Generalsrapport auf dem Rütli

Die angetretenen Offiziere beim Rapport von General Henri Guisan auf der Rütliwiese am 25. Juli 1940

Einen Monat nach dem denkwürdigen Rütli-rapport ist das Reduit von zunächst fünf Divisionen und drei Gebirgsbrigaden bezogen. Vier Divisionen und drei leichte Brigaden bleiben im Mittelland. Das Hauptquartier wird nach Interlaken verlegt. Im Kriegsfall soll das Mittelland unter Zerstörungsaktionen preisgegeben werden. Das Reduit hingegen ist unter Aufbietung aller Kräfte zu verteidigen. Das Ziel und der Grundsatz der Landesverteidigung war von nun an der, dass man den Nachbarn zeigen wollte, dass ein Krieg mit der Schweiz ein langwieriges und kostspieliges Unternehmen wäre.

Schon vor dem Krieg äusserte das Eidgenössische Militärdepartement (Abteilung für Landestopographie) in einem Brief vom 16. April 1936 an die Generalstabsabteilung im Bundeshaus Ost den Wunsch, ein Höhlenverzeichnis der Schweiz mit den «notwendigen Angaben» zu erarbeiten («Feststellen der Höhlenvorkommen in der Schweiz»). Da nebst dem Militärdepartement auch die Generalstabsabteilung, die Abteilung für Genie, das Departement des Innern, die Landestopographie und die Geotechnische Kommission Interesse zeigten, stellte das Bureau für Befestigungsbauten die Geldsumme von Fr. 6700.– zur Verfügung. Da in diesem Zusammenhang auch geeignete Plätze gesucht wurden für Mate-

rialdepots, Unterkunftsmöglichkeiten, Geschützstellungen und Beobachtungsposten, erarbeitete man diese Übersichtskarte zusammen mit einem Fragebogen für eine militärische Höhlenerkundung. So entstand die erste Generalkarte der Höhlen in der Schweiz. Auf dieser Karte, die im Massstab 1: 250 000 von der Schweizerischen Landestopographie gedruckt wurde, waren acht Höhlen im Gebiet des Justistales eingetragen.

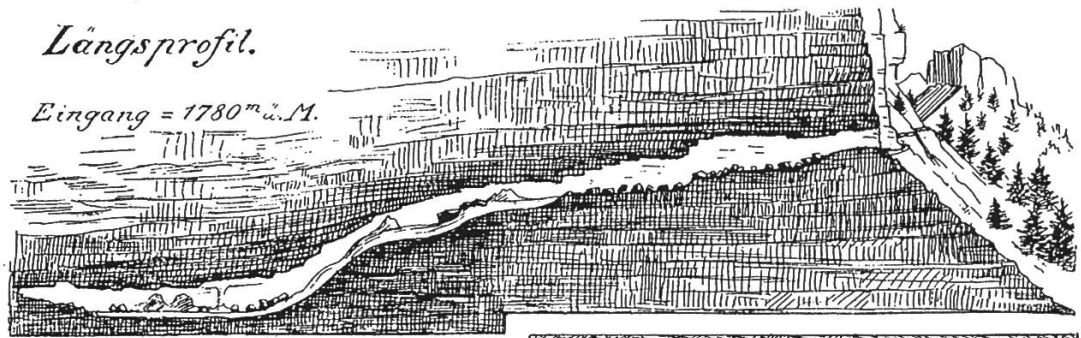
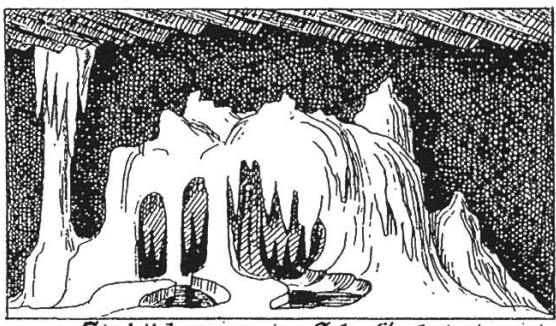


Fig.15. Schafloch.
am Sigriswyler = Rothorn.
nach Wyllenhach & Gosset.
Dimensionen
Gesamtlänge 206,8^m. Breite 23,5^m
Höhe max. 10^m. Tiefe 37,8^m
Eislänge 107,3^m. Eisbreite 19. ^m



EX Eisbildungen im Schafloch (n. Gosset).

Höhlenzeichnung von Ph. Gosset

Der Sigriswilergrat bildete den nordwestlichen Gürtel zum Reduit, war aus diesem Grunde von Wichtigkeit, und man erwog, durch den Berg einen Stollen zu schlagen. Erstellte Gutachten kamen zum Schluss, dass das Sigriswiler Rothorn mit Lage und Geologie für die Verteidigungsstrategie äusserst geeignet sei.

Im ganzen wurden vier Stellen geprüft, und danach kam man zum Schluss, dass die Lage des Schafloches die Höhe bestimmen würde. Der Stollen sollte die grosse natürliche Kaverne des Schafloches, das allein schon im vorderen Teil einen nutzbaren Raum von 475 Quadratmetern aufweist, mit dem lawinenbedrohten Nordwesthang des Sigriswilergrates verbinden, oberhalb der Zettenalp. Die Stollenlänge betrug nach dem

Plan ca. 500 Meter. Bei diesem Tunnelbau musste mit verschiedenen Gesteinsarten gerechnet werden:

Der Lithothamnienkalk ist ein festes, hellgraues bis bräunliches, aus Kalkalgen zusammengesetztes, massiges Kalkgestein von ziemlich hohem Kalkgehalt. Seine Oberfläche formt ein ausgebildetes Karrenfeld, das die ganze Breite des Bergrückens einnimmt. In diesen Schratten bleibt der Schnee lange liegen. Alles Niederschlagswasser, das nicht verdunstet, dringt durch die Karrenlöcher und tiefer unten auf Spalten und Klüfte in das Innere des Berges ein.

Der Hohgantsandstein ist ein bräunlicher bis grauer, sehr fester Sandstein. Er besteht aus Meeressanden, die meist durch Kalk, aber auch durch Kiesel miteinander verbunden und verkittet sind. Als Gestein ist er undurchlässig. Dagegen erlitt er wegen seiner massigen Struktur bei der Gebirgsbildung eine starke Durchklüftung, welche dem Wasser Wege öffnen kann.

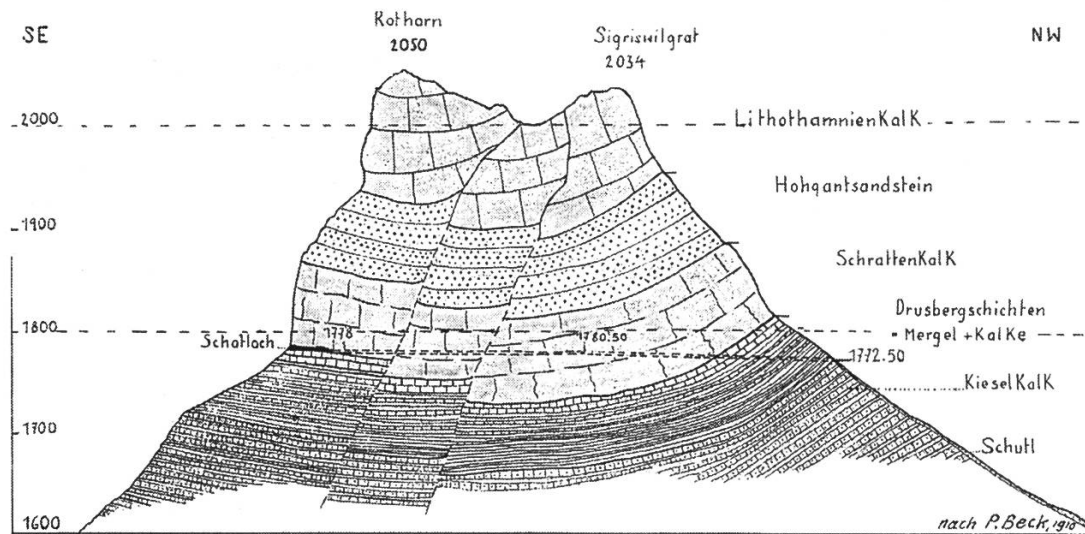
Der Schrattenkalk besteht aus hellen, massigen Kalken von hohem Kalkgehalt und daher relativ guter Löslichkeit. Die Gebirgsbildung durchsetzte das starre, etwas spröde Gestein mit vielen Klüften, die sich beim Durchsickern von Wasser infolge ihrer Löslichkeit stets erweiterten. Ein besonders auffälliges Beispiel ist das Schafloch selbst.

Die Drusbergschicht wechselt mit ihrer Zusammensetzung aus Kalken und Mergeln. Mit diesem Namen bezeichnet man die unterhalb des Schrattenkalkes liegenden Schichten. Diese sind nicht sehr massig, wie die bisher beschriebenen, sondern bankig. In der Zone, die für den Stollen in Betracht kam, wechseln schrattenkalkartige Bänke mit Mergelagen.

Im Profil des Berges kommen diese Gesteinsverhältnisse oft deutlich zum Ausdruck. Die auswitternden Mergelzonen erzeugen ein Ausbauchen der Kalkbänke, während der überlagernde Schrattenkalk den Angriffen noch widersteht und daher balmförmig die Drusbergschicht überragt. Diese Erscheinung lässt sich am Sigriswilergrat an vielen Orten beobachten. Eine andere Verwitterungsform ist die Treppenbildung, deren Stufen aus den Drusbergerbänken bestehen. Sie ermöglichen die schmalen Schäferpfade, die fast um den ganzen Sigriswilergrat herumführen.

Die Gegend hat fortwährend viel zu leiden unter Erdrutschen und Stein Schlag. Über lange Strecken ist wohl kaum ein Baumstamm, der nicht

bergwärts mit Narben bedeckt ist. Als treue Hüter schützen die zähen Bäume die unterhalb liegenden Güter vor Verwüstung.



Geologische Zeichnung von Paul Beck

Die baulichen Verhältnisse bezeichnete Hauptmann Beck vom Geologischen Dienst als einfach, da die Portale auf gleicher Höhe wie das Schafloch, also auf 1772 Meter, liegen. Als Gesichtspunkte für diese Auswahl fielen in Betracht: die Festigkeit des Gesteins, die Einsicht und der Beschuss von der feindlichen Front her, die Lawinensicherheit und die Zugangsmöglichkeit per Saumweg.

Der Geniechef der 3. Division gab Hauptmann Furrer vom Geologischen Dienst den Befehl, einen Plan auszuarbeiten für einen wintersicheren Fussweg von der Alp Rossschatten zum Schafloch. Der Hauptmann war nicht sonderlich begeistert von dem Plan, eine solche Verbindung auf der Felsrippe, der Flühlauialp, zu schaffen. Er vertrat die Ansicht, dass so ein Weg verschiedene Schwierigkeiten biete. Die Felsrippe sei zu schmal und die Steinschlaggefahr zu gross. Zudem müsste der Weg im anstehenden Kieselkalk ausschliesslich eingesprengt werden. Verbauungen wären wegen der drohenden Lawinengefahr notwendig. Dazu sei auch noch an die Eisbildung und die Insolation zu denken. Einen weiteren Punkt bilde auch das Problem des Aushubmaterials, für das kein anderer Platz vorhanden wäre als der Graben.

Die Zeit drängte, und der Weg wurde von Soldaten gebaut und mit einer Eisenleiter versehen.

Ohne lange Pläne auszuarbeiten, übergab der Geniechef der Seilbahnfirma K pfer in Steffisburg den Auftrag, vom sumpfigen Talboden des kleinen Mittelberglis aus eine Seilbahn zu bauen. Auch von der anderen Seite des Rothorns, von der Zettenalp, sollte eine Bahn gebaut werden. Schon kurze Zeit später war die Firma K pfer zusammen mit Hilfsdienstsoldaten am Bau der Baracken und der Seilbahn, die auf der Justistalseite in gefährlichem Gelände eine Zwischenst tze und direkt im Schafloch die Bergstation hatte. Das Ganze war mangels Erfahrung ein bisschen ein Versuchsunternehmen, bei dem auch dazugelernt und abgeändert wurde. Die abgelegten Zugseile der S ntisbahn leisteten hier gute Dienste. Die technische Leitung dieser Arbeit übernahm Rudolf Volkmann, der zwar Korporal war, die Arbeit aber in zivil ausübte und dabei übermässig viel rauchte. Während des Aktivdienstes war jeder militärischen Seilbahn ein Hilfsdienstdetachement für den Betrieb und den Unterhalt zugeteilt. Das Detachement war im Sommer wie im Winter im Justistal untergebracht und üblicherweise einem Wachtmeister oder Feldweibel unterstellt, aber über eine Zeitspanne auch dem Leutnant Hans Frutiger. Für den Lebensmittel-, Material- und Munitionstransport war eine Train-Kolonie, die in Sigriswil im Aktivdienst war, mit Pferd, Wagen und Schlitten verantwortlich.

Um die Richtung und Neigung des Stollens in kürzester Zeit zu bestimmen, bedurfte es eines hochgebirgst chtigen Bauingenieurs für die Triangulation, der in Albert Schönholzer gefunden wurde. Die Arbeiten unter dem Bauunternehmer Oberst Kurt Keller, der wegen seines kolossalen Schnauzes «Eichh rnlikeller» genannt wurde, und dem Bauleiter und Geniechef der 3. Div. Oberst Hans Hubacher, dem späteren Baudirektor der Stadt Bern, gingen am Nahverteidigungswerk im Schafloch mit Dieselmotor und Bohrhämmern zügig voran. Die Arbeitsstimmung hatte etwas Familiäres, was sicherlich daran lag, dass die Arbeit nicht von Milit rtruppen ausgeführt wurde, sondern von verschiedenen Handwerksgattungen, die in zwei Schichten arbeiteten. Die Stollenarbeiter waren vorwiegend aus dem Kanton Wallis, so zum Beispiel viele Glieder einer Familie Jossen aus Naters. Total waren etwa zwanzig Mann an dieser Arbeit beteiligt, bei der man sich auch in der kältesten Winterzeit keine Pause g nnte. Die Luftströmungen im manchmal beinahe «schwammigen» Berg waren günstig und hilfreich. «Im Winter war der Fels relativ warm, da wurden die Sprenggase nach oben weggesaugt, im

Sommer passierte das Gegenteil, die kühle Bergluft blies sie aus dem Stollen, dadurch ersparten wir die Ventilation», notierte der zuständige Ingenieur. Ganz abgeschieden und verlassen war man in der steinigen Alpenwelt nicht. Eine Telefonleitung schaffte die Verbindung ins Tal, und hin und wieder kam auch hoher Besuch, den die Pendelbahn 200 in luftige Höhe brachte. So liess es sich auch Bundesrat Rudolf Minger nicht nehmen, sein Land von oben herab und im Bergesinnern zu besichtigen.

Der Stollen begann in der Basis des Schrattenkalkes und ging nach 220 Metern in die Drusbergschicht über. In diesen Schichten wurden nach weiteren 20 Metern Hohlräume angetroffen, die von auflösenden zirkulierenden Wassern entstanden waren. So ein aktives Wasser erhielt im Stolleninnern zur Freude der Arbeiter eine kleine Brunnenfassung. Dr. Kissling vom Geologischen Dienst war aber der Ansicht, dass keine Gefahr von Wassereinbrüchen bestehe. So gab es keinen Grund für einen Arbeitsunterbruch. Durch stets tiefere Glieder der Drusbergschicht wurde der Stollen ohne weitere Vorkommnisse in den Berg getrieben, bis bei Meter 430 neue bedeutende Störungen durch Erosionsschlote auftraten, die mit der Oberfläche kommunizierten. Für die Fertigstellung des Stollens war für den Vortrieb ein knapp an die Wände anschliessender Holzeinbau mit dichter Balkenlage nötig. Das Nordwestportal liegt auf der Basis des Schrattenkalkes. Die Klüfte klaffen auseinander, je näher sie an der Terrainoberfläche liegen.

In der Sommerzeit wurde das Aushubmaterial auf einem Trasse vom Schaflocheingang in die Bergflanke, gegen die Sichel zu, gefahren und dort über den Hang geworfen. Zur Winterzeit war dieses wegen der drohenden Lawinengefahr, besonders wegen der Staublawinen, nicht möglich. In diesen Monaten ging man den Weg des geringsten Widerstandes, baute mit einer Mauer den Eingang teilweise zu und füllte die riesige Eingangshalle und den Eingangsbereich der Höhle mit den Steinen und dem Geröll auf, die der Rollwagen auf den Schienen ans Tageslicht förderte. «Tagelang kippten wir, quasi vor Ort, den Schotter in die Klüfte», weiss ein Beteiligter heute noch zu erzählen. Eigentlich existierte der Befehl, den unterirdischen Gletscher möglichst zu schonen. Aber die Schienenbahn mit den Rollwagen brachte immer mehr Material, und als die Senke im Eingangsbereich ausgeebnet war, lag der oberste Teil des Eises auch unter den Steintrümmern. Nach achtzehn Monaten war im Frühling 1943



Rudolf Volkmann mit seinen Mitarbeitern



Bundesrat Rudolf Minger besucht das Justital



Der Geniechef der 3. Div., Oberst Hubacher, und Divisionär Flückiger



Die Seilbahn aus dem Schafloch gesehen



Die Seilbahn P 200



Die Talstation kleines Mittelbärgli



Im Militärstollen

der Stollen fertig, und Geschütze füllten die Eingänge aus. Von Fixpunkt zu Fixpunkt waren es genau 731 Meter.

Es ging nicht alles so reibungslos, auch etwas Glück war im Spiel. Das Zugseil der Bahn verklemmte sich einmal, und unter Lebensgefahr musste ein Mann die schwierige Kletterpartie auf sich nehmen, um die Anlage wieder gebrauchstüchtig zu machen. Ein Brand zerstörte die Hütte in der Eingangshalle, aber wie durch ein Wunder entzündete sich das Magazin mit dem vielen Brenn- und Sprengstoff, der in Mengen vorhanden war, nicht. Der Zug Sappeursoldaten (etwa 30 Mann), die ein Jahr später zwei Wochen im Schafloch hausten, ahnten von diesen Vorkommnissen nichts und verbrachten einen geruhvollen Dienst in der dünnen Bergluft. Sie durften sogar am traditionellen Käseteilet auf dem Spicherberg dabei sein. Vom Schafloch durften sie nichts verraten, galt doch die Devise: «Wer nicht Schweigen kann, schadet der Heimat.» So war über den militärischen Sinn und Zweck der Berghöhle nichts zu erfahren.



Soldaten am «Chästeilet» im Justistal

Nach der Kriegsbesetzung erfolgte eine Strafanzeige, weil der öffentliche Fussweg und die Alpweiden unterhalb der Deponie des Ausbruchsmaterials von herabfallenden Steinen dauernd gefährdet und verwüstet

waren. Nachdem das Vieh im Herbst 1946 von der Alp ins Tal gebracht worden war, fanden Aufräumungsarbeiten mit Vertretern der Alpgenossenschaft Flühlaunen und der Gemeinde Sigriswil statt. Der erstellte Weg mit der Eisenleiter wurde in der Folge gesperrt.

Am 3. Mai 1949 verfertigte die Schweizerische Eidgenossenschaft, vertreten durch das Eidgenössische Militärdepartement (Generalstabsabteilung und Festungswache unter den Majoren Caffot und Folletête), eine Vereinbarung mit der Einwohnergemeinde Sigriswil – vertreten durch den Präsidenten Alfred Bühler und den Gemeindegemeinschafter Ernst Amstutz – für den Fortbestand der militärischen Anlage.

Art. 1 Der Bund hat auf der dem Eigentümer gehörenden Liegenschaft in der Gemeinde Sigriswil im Schafloch / Sigriswilergrat, Grundbuchblatt Nr. 214 eine militärische Anlage erstellt.

Art. 2 Der Eigentümer räumt dem Bund das Recht ein, diese der Landesverteidigung dienende Anlage weiterbestehen zu lassen und zu unterhalten. Das Zugangsrecht sowie das Recht zum Erstellen von allfälligen Leitungen zur Anlage sind inbegriffen.

Art. 3 Alle Kosten für Bau, Unterhalt und Bedienung sowie für Änderung, Erweiterung und Erneuerung der Anlage gehen zu alleinigen Kosten des Bundes. Erstellung, Änderung, Unterhalt, Beseitigung und Kontrolle der Anlage werden vom Bund unter eigener Verantwortung durchgeführt.

Art. 4 Für Schäden, die durch die Erstellung, den Bestand, die allfällige Änderung und die Beseitigung der Anlage oder anlässlich deren Bedienung, Kontrolle oder Bewachung entstehen, haftet der Bund.

Art. 5 Das in Art. 2 aufgeführte Recht wird dem Bund unentgeltlich eingeräumt.

Art. 6 Die vorliegende Vereinbarung tritt sofort nach deren Genehmigung durch die zuständige Amtsstelle in Kraft. Sie ist für die Dauer von zwanzig Jahren, vom Datum der Genehmigung an gerechnet, abgeschlossen. Wird sie von keiner der Parteien unter Einhaltung einer Frist von einem Jahr schriftlich gekündigt, so erneuert sich das Vertragsverhältnis jeweils um weitere fünf Jahre. Die Vereinbarung gilt nur unter den Parteien und wird im Grundbuch nicht eingetragen. Sofern der Eigentümer die Liegenschaft veräussern sollte, wird er eine entsprechende Mitteilung an die Generalstabsabteilung, Festungswesen, Bern, machen.

Im Februar 1977 erhielt Major Messerli von der Festungswachtkompanie 16 eine Anfrage, ob das Schafloch für den «Aufenthalt in der Freizeit» gemietet werden könne. Der Major lehnte mit den Worten ab: «Gegen eine Vermietung dieser Anlage, die zum Teil aus natürlichen Kavernen und Klüften besteht und durch einen künstlichen Stollen den Rothorn Gipfel untertunnelt, sprechen folgende Gründe: Die fast horizontale Schichtung des Gesteins lässt durch die Wassereinwirkung und Zerklüftung grössere Felsabbrüche in der natürlichen, mit Kunstbauten abgeschrankten Kavernen und im künstlich erstellten Stollen zu, was bei längeren Aufenthalten in der Anlage lebensgefährlich sein kann. Zudem entzieht sich die Anlage, da sie jährlich nur ein bis zwei Mal durch unsere Organe besucht wird, einer seriösen Kontrolle der Ereignisse im Innern. Mit einer Vermietung würde sich der Bund eine unverantwortbare Gefahr und Haftung aufladen.»

Über drei Jahrzehnte blieb das Schafloch mit Eisentüren abgeschlossen, und die Anlage galt als militärisches Sperrgebiet, bis es 1980, auf Anfrage der Gemeinde Sigriswil, vom Inhalt geräumt und mit einigen Flaschen Wein, deren Inhalt dem Vernehmen nach gütlichst genossen, der Gemeinde Sigriswil zurückgegeben wurde. An diese Liquidation erinnert sich der damalige Bauinspektor Ernst Saurer von Sigriswil allerdings nur noch nebelhaft: «Es war nichts Weltbewegendes und kaum von Bedeutung. Wir Vertreter der Gemeinde gingen zusammen mit der Festungswache durch den Tunnel. Das war alles. Später hat der Gemeinderat von der Rückgabe dieses hochheiligen Baues Kenntnis genommen und hatte zu überlegen, was nun mit diesem ‚Rückgeschenk‘ zu machen sei. Weiter nichts.»

Der Gemeindepräsident Reinhard Tschanz, der Bauinspektor Ernst Saurer und Major Güdel, der die Festungswachtkompanie vertrat, unterschrieben in Sigriswil am 26. August 1980:

«Protokoll über die Aufhebung militärischer Inanspruchnahme von Grundeigentum und Abbruch militärischer Anlagen:

- Der Grundbesitzer nimmt Kenntnis davon, dass die militärische Inanspruchnahme des Grundstückes Schafloch, Grundbuchblatt Nr. 214, mit sofortiger Wirkung aufgehoben wird.*
- Der Grundbesitzer übernimmt die Wiederinstandstellung ohne Entschädigung. Mit der Eröffnung der Aufhebung der militärischen Inanspruchnahme*

geht die Haftung für Unfälle, die auf diese Anlage zurückgeführt werden können, auf den Grundeigentümer über:

– Dem Grundeigentümer wird kein Material überlassen.

– Die am 3. Mai 1949 abgeschlossene Vereinbarung zwischen der Einwohnergemeinde Sigriswil und dem EMD, Bundesamt für Genie und Festungen, vertreten durch das Kdo. Festungswachtkp. 16, Thun, wird damit als gegenstandslos erklärt. Die Einwohnergemeinde Sigriswil stellt gegenüber dem Bund keinerlei weitere Forderung beziehungsweise Begehren und erklärt sich als vollumfänglich zufrieden gestellt.»

Wie eine Mahnung blieb im Schafloch eine einsame Holzkiste mit verrosteten Scharnieren zurück. Wer sie öffnete, fand darin ausser Höhlenluft nichts. Irgendwie erinnerte sie dennoch an etwas Geheimnisvolles mit ihrem nichtssagenden Inhalte.



Die erste grosse Halle heute

Der Höhlenforscher Peter Fricker aus Rapperswil fand 1955 in der Höhle nur noch eine Eisbank von etwa acht Metern Länge, sechs Metern Breite und zwei Metern Dicke. Zwei Journalisten, die 1983 dem Schafloch einen Besuch abstatteten, konnten nur noch einen kläglichen Stalagmiten von zwei Metern für ihren Zeitungsbericht fotografieren.

Die «Berner Höhlenforscher» nahmen sich die Mühe und machten 1969 eine Rekognoszierung mit Vermessungsarbeiten, aus denen hervorgeht, dass die Gesamtlänge bei einer Begehungszeit von 10 Minuten 220 Meter beträgt. (Es fällt in diesem Bericht auf, dass in früherer Zeit, noch vor dem Einsturz, die Gesamtlänge mit 206,8 Metern angegeben wurde.) «Am Schluss verengt sich die Höhle auf wenige Meter und endet verstürzt bei einer relativ breiten Front.» Der Bericht geht etwas unsicher weiter: «Wenn auch in morphologischer Hinsicht ausser den Deckenstürzen wenig Interessantes zu finden war – Versinterungen waren nicht festzustellen – so bedeutet diese Höhle in geologischer oder tektonischer Hinsicht doch ein mustergültiges Prachtsexemplar. Beim Eingang besteht die Decke aus Schrackenkalk, darunter etwa, ist drei Meter mächtig die Drusbergschicht feststellbar, und der Sockel der Seitenwände besteht vermutlich aus Kieselkalk. Drei Schichten sind hier eng vereint und lassen sich durch die ganze Höhle weiterverfolgen. Diese fast parallel verlaufenden Schichten weisen beim Eingang ein Gefälle von -5° bergwärts auf.» Das Eisvorkommen im Schafloch ist infolge der künstlichen Veränderung des Höhleneinganges zurückgegangen und restlos verschwunden. Der damals beteiligte Vermessungsingenieur Albert Schönholzer äussert sich heute: «Durch unseren militärischen Bau haben wir mitverursacht, dass das Eis des kleinen unterirdischen Gletscherleins geschmolzen ist. Damals hat niemand an so etwas gedacht.» Bereitwillig gibt er einen Fehler zu, der in den Wirren der Kriegszeit gemacht worden ist. Es ist schon eine Ironie des Schicksals, dass indirekt ein schweizerischer General die Schönheit des Schafloches mit seiner Eiszauberpracht entdeckte, davon schwärmte und sie der Welt preisgab, und wenige Jahrzehnte später wiederum ein schweizerischer General den Auftakt dazu gab, dass diese Wunderwelt aus Stein und gefrorenem Wasser zum Untergang verdammt wurde.

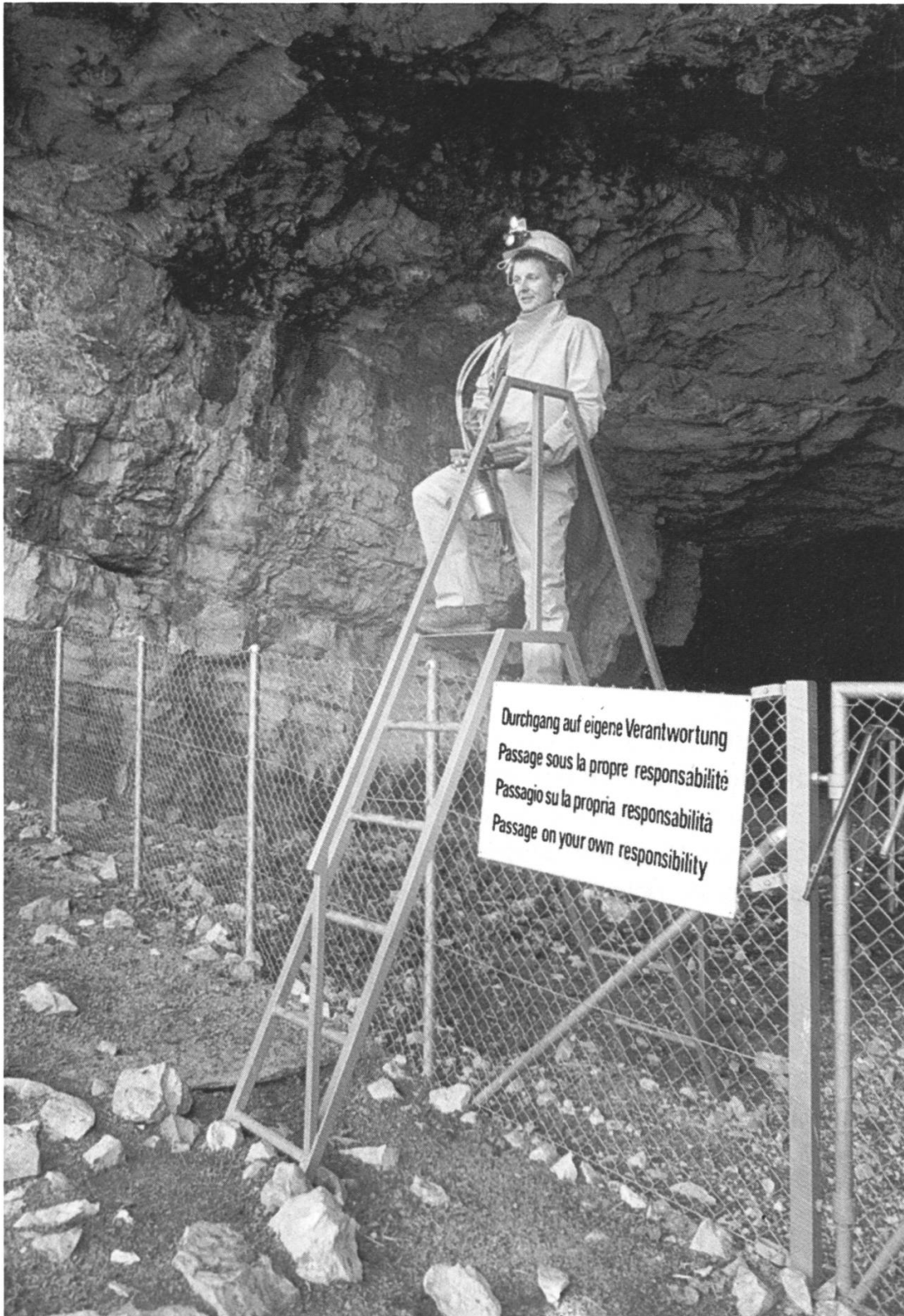
Späleologie ist die Wissenschaft vom Werden, Sein und Vergehen einer Höhle. Die Inkasion ist im Schafloch sehr deutlich zu erkennen. Ein Drittel der oben beschriebenen Höhle ist nun bereits eingestürzt. Eifrige Forscher versuchten zwar die Versturzstelle zu durchgraben, aber sie liessen ihr Vorhaben bald fallen. Das Schafloch wird nie mehr so sein, wie es sich einmal präsentiert hat.



Versturzböcke in der grossen Halle

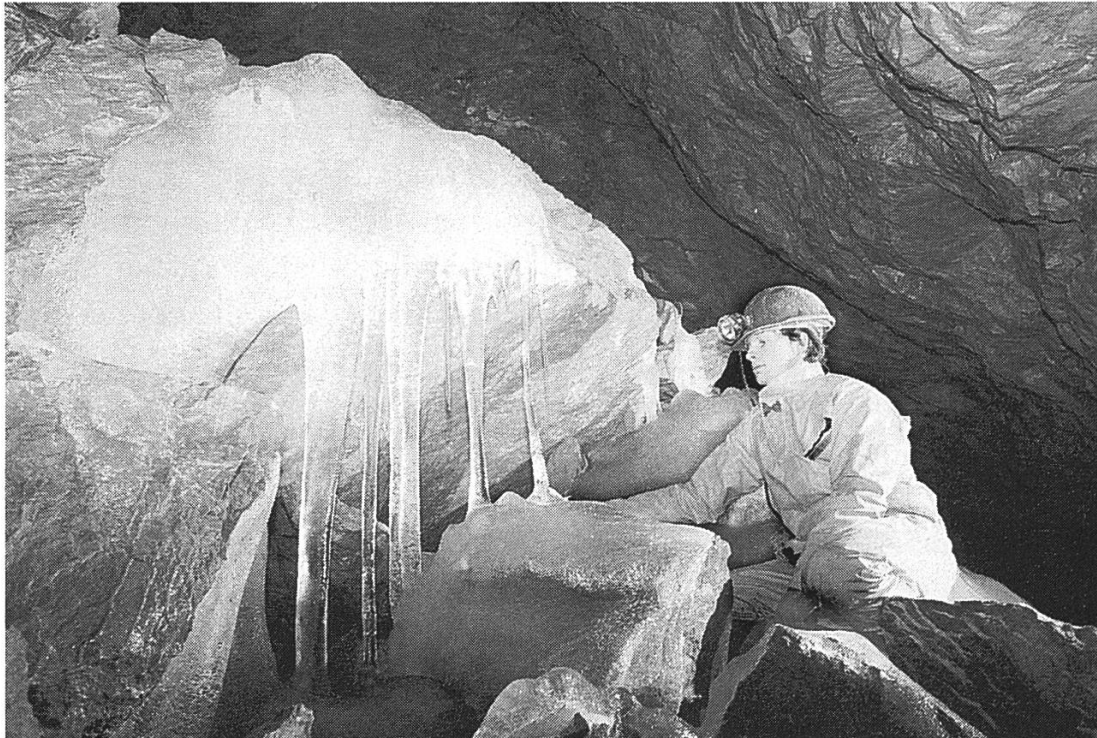
Die Natur mit ihrer Schönheit hat kein Bedürfnis nach Geltung oder Wertschätzung. Sie genügt sich selbst und entfaltet ihre Pracht ohne jeglichen Anspruch auf Gefallen und Bewunderung. Sie erwartet oder verlangt auch keine Ehrfurcht und keinen Erfolg. Sie verlangt nicht nach Ethik, sondern sie richtet sich nach ihren eigenen Gesetzen und stellt keine Fragen. Die Schönheit steht da für sich selbst.

Das doch eher seltene Naturphänomen Eishöhle verdient es, dass ihm eine angemessene Aufmerksamkeit gewidmet wird. Es gilt dafür zu sorgen, dass die Bedingungen, unter denen die Höhle entstanden ist, nicht durch einen unüberlegten Eingriff gestört und damit zerstört wird. Die lebendigen, sich immer neu gestaltenden Gebilde unter Tag haben noch viele Besonderheiten aufzuweisen, die wir bisher noch zu wenig kennen. Betrachten wir doch diese Orte als natürliche Kleinode. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass jeder Besuch in einer Höhle zugleich einen Eingriff in Naturvorgänge bedeutet, dessen Folge nicht immer sofort sichtbar ist. Eishöhlen bieten Forschungsmöglichkeiten, sind aber zugleich Sorgenkinder der Natur, die einen besonderen Schutz benötigen, und man sollte sie letztlich vor jedem menschlichen Eingriff frei halten.



Beim Schaflocheingang

Wer heute auf einer Bergwanderung zum Schafloch kommt, findet dieses mit einem Drahtzaun verschlossen. Eine Leiter führt in die Eingangshalle, in der viele Bergdohlen unter Geschrei ihre Jungen in den Nestern füttern. Zur Winterszeit lassen sich im Eingangsbereich für wenige Wochen zwar kärgliche Eisgebilde finden, aber von einer Eishöhle kann man in diesem Falle nicht mehr sprechen. Die Höhle hat ihren Zauber und den Reiz verloren. Für viele Besucher und Betrachter ist sie zu einem langweiligen und bedeutungslosen Loch geworden, das nichts auszusagen hat und in dem man nichts weiteres findet als Vogelkot, halbverfaultes Holz, verrostete Konservendosen, Stanniolpapier, Fotoblitzbirnen, Kerzenstummel, ausgelaufene Batterien und Schnüre, die als Ariadnefaden dienten. Die Zeilen «Das Schafloch ist die bedeutendste Höhle des Gebietes und gleichzeitig die grösste und interessanteste Eishöhle der Schweiz», haben ihre Gültigkeit verloren. An der Decke und an einigen Felsblöcken findet man noch gut erhaltene Inschriften, Initialen und Jahreszahlen, mit Kohle, Ziegelstein und Bleistift geschrieben, wo sich Besucher aus nah und fern verewigt haben. «Auf eigene Gefahr» kann man durch den Militärstollen gehen, der nun ja nicht mehr Militärstollen ist, sich aber mit



Im «Eispavillon», einer Höhle nahe des Schafloches im Sigriswilergrat

wenigen Niederbrüchen ganz gut gehalten hat, und am Brunnlein, das vom Frost gesprengt ist, lässt sich vage erahnen, dass in diesem Berge einmal die Kraft des Wassers und der Kälte das Sagen hatte.

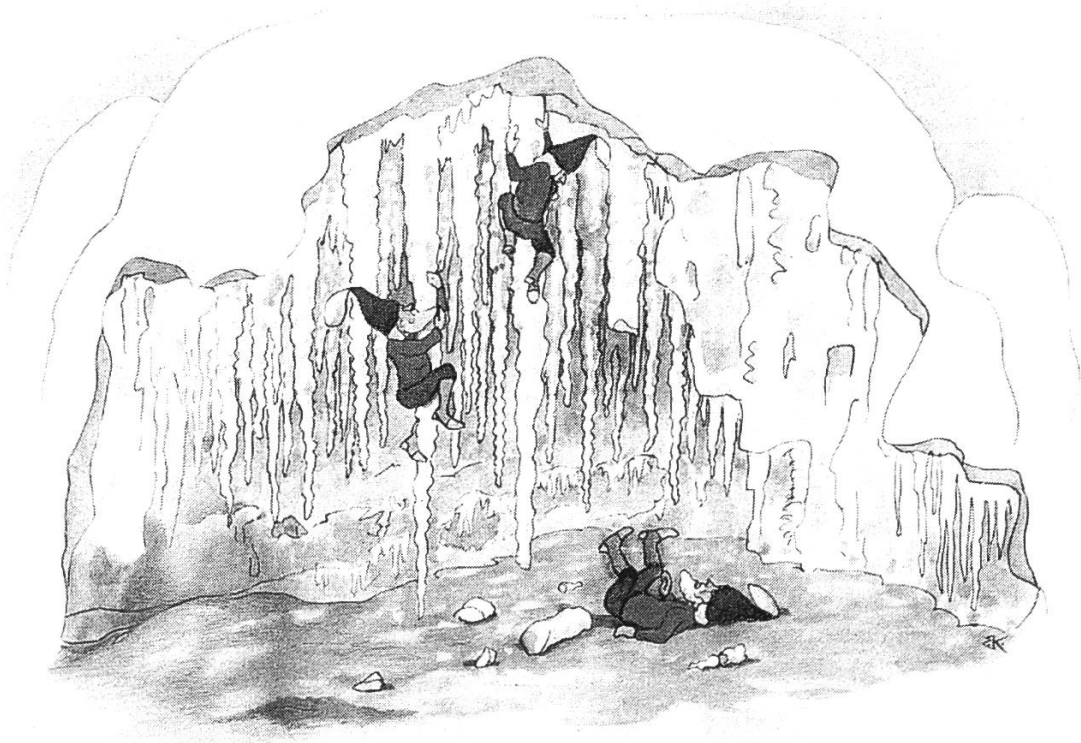
Für die aktiven Höhlenforscher gibt es in der Gegend noch einige altbekannte aber auch jungfräulich unerforschte Höhlen, und wer etwas Abenteuerlust und Mut aufbringt, findet in der Gegend sogar eine wenig bekannte Eishöhle mit wunderschönen Eisformationen und selten prächtigen Eiskristallen, nebst anderen Höhlen im Tal, die Eis aufweisen. Den Träumern und Naturliebhabern sei versichert, dass es in unserem Lande, in Europa und auf der übrigen Welt noch zahllose Eishöhlen voller Pracht und Faszination gibt.

Trotz der wechselvollen Geschichte des Schafloches weiss heute in der Bevölkerung am Thunersee erstaunlicherweise immer noch niemand so recht, was es mit dieser Höhle auf sich hat. Niemand kann so richtig Bescheid geben, und niemand weiss etwas Genaues zu erzählen. Widersprüchliches, Ungenaues und Unrichtigkeiten sind zu vernehmen. Ist es am Ende eben doch nur ein nichtsbedeutendes Loch?

Da diese Arbeit nicht negierend und traurig abschliessen soll und darf, möchte ich, zusammen mit Abraham Roth, das Glas erheben, der 1873 nach einem Schaflochbesuch zur Feder griff und formulierte: «Aus dem Innern der Höhle zurückgekehrt, erquickten wir uns an einem ‚Guntener Frappé‘. Man muss nämlich wissen, dass das Rebengelände von Oberhofen und Gunten einen Wein liefert, der in guten Jahren – aber nur in guten – bei weitem besser ist als sein Ruf und als die Höhe der geographischen Lage und die Nähe der Gletscher ahnen lässt. Das gilt namentlich für das rote Gewächs. In trockenen Sommern brennt an diesen Kalkwänden die Sonne so heiss, dass sie den Trauben oft zuträglicher ist als den auf Sommerfrische ausgezogenen Touristen, und wenn im Herbst der weiche, glühend schmeichlerische Föhn noch das Seine hinzu tut, dann quillt aus jenen Weinbergen nicht nur ein trinkbares, sondern sogar ein schmackhaftes Nass. Immerhin waren die Gourmets unter uns dessen nicht zufrieden, sondern sie versüssten die Flaschen mit Zucker, förderten aus der Tiefe der Höhle kleine Eisklumpen zu Tage, bargen die Flaschen zwischen dieselben und erzeugten auf diese Weise besagtes

„Frappé“, das wir seitdem allen unsern Nachfolgern im Schafloch mit bestem Gewissen empfehlen können.»

Sollte man zufälligerweise kein Eishöhleneis zur Kühlung und keinen Wein aus der Thunerseeregion zum Anstossen auftreiben können, so gibt es bestimmt noch einige andere Möglichkeiten, um frohgemut an die Natur und die Mutter Erde mit all ihrer Wunderpracht und Merkwürdigkeiten, sei es im Schatten- oder Sonnenreich, zu denken und dankbar zu sein.



Quellen:

Akten Schafloch, Liegenschaftsdienst Kdo Festungssektor 121, Thun
Am Acher Paul: Die märchenhafte Zauberwelt der Eishöhlen Europas
Bendix Regina: Die Höhle im Volksglauben, Zürich 1988
Bögli Alfred: Zauber der Höhle, Zürich 1976
Bundesarchiv: Schriftstück E 27 / 17068
Bundesarchiv: Schriftstück E 5481 1973 / 22
Bundesarchiv: Schriftstück E 5480 A 1985 / 207
Bundesarchiv: Schriftstück E 5480 A 1985 / 209
Dufour Guillaume Henri: Notice sur la Caverne et Glacière Naturelle du Rothorn, Genève 1822
Dumermuth Gottfried: Der Schweizerapostel St. Beatus, Basel 1889
Ex Libris Verlag: Chronik der Schweiz, Zürich 1987
Fricker Peter: Das Schafloch im Justistal, Stalactite, Bern 1955
Fugger Eberhard: Eishöhlen und Windröhren, Salzburg 1891 - 1893
Geographisches Lexikon der Schweiz, Neuenburg 1902 - 1910
Hirzel: Alpenwanderungen. An die Zürcherische Jugend, Zürich 1839
Hotz Rudolf: Geographische Nachrichten - Das Schafloch, Basel 1887
Jahresbericht Berner Höhlenforscher, Bern 1969
Keller Ferdinand: Wind- Wetterhöhlen und Milchhäuschen, Zürich 1839
Körber Hans: Das Schafloch im Justistal, Jahrbuch Schweizer Alpenklub 1884 / 85
Meisner F.: Über Eisgruben im Jura und in den Alpen, Genève 1823
Meyers Reiseführer 2. Teil Schweiz 1928
Roth Abraham: Thun und seine Umgebung, Thun 1873
Schaer - Ris Adolf: Führer für die Gebiete Blume und Justistal, Bern 1929
Schaffer Fritz: Abriss der Schweizer Geschichte, Frauenfeld 1967
Schwalbe B.: Übersichtliche Zusammenstellung literarischer Notizen über Eishöhlen, Berlin 1886 / 1888

Mündliche Angaben:

Gottfried Zeller aus Sigriswil und Albert Schönholzer aus Spiez erzählten mir viel aus der Seilbahnzeit und dem Stollenbau während des Zweiten Weltkrieges. Krebs Arthur, Thun - Allmendingen.

Fotos:

Die Fotos der militärischen Anlagen stellten mir Werner Messerli, Spiegel, Hans Frutiger, Thun, und Heidi Volkmann, Hünibach, zur Verfügung. Die Aufnahmen im Schafloch aus alter Zeit stammen aus der Dokumentation "Glacières or Freezing Caverns" von Edwin Swift Balch, Philadelphia, 1900, und von Dr. Ernst Schiller, Sigriswil. Neue Fotos: Paul Am Acher.

Zeichnungen:

P. Beck, Ph. Gosset, C. Howald, Eugen Jordi, Ernst Kreidolf und unbekannte Meister.

Dank:

Die Übersetzungen aus dem Französischen erarbeiteten mir freundlicherweise Franziska Häsler und Gilbert Forestier.