

Höhlen im Zürcher Oberland

Beitrag zum schweizerischen Höhleninventar



Höhlen im Zürcher Oberland

Beitrag zum schweizerischen Höhleninventar

Richard Graf, Ostschweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung

Publiziert von der Wissenschaftlichen Kommission der Schweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung
Pfungen, 2019

Publiziert mit Unterstützung von:

Mitarbeitende Organisationen



Ostschweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung



Arbeitsgemeinschaft für Speläologie Regensdorf



Schweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung

Finanzielle Unterstützung



Naturwissenschaftliche Gesellschaft Winterthur



Akademie der Naturwissenschaften Schweiz

Layout:	Richard Graf, Pfungen
Korrekturlesung:	Roland Lutz, Tomils; Peter Lippuner, Winterthur
Inhaltliche Mitarbeit:	Hans Stünzi, Regensdorf; Phillipp Häuselmann, Bärswil die Autoren sind im Autorenverzeichnis ab Seite 95 erwähnt. die Fotografen sind in der jeweiligen Bildlegende erwähnt.
Recherchen:	Peter Heierle, Rüti
Druck:	Kromer, Lenzburg
Titelfoto:	Eingangspartie der Lettenhöhle ob Wald (Foto: Nicole Wächter)

ISBN 978-3-033-07443-9

Alle Rechte vorbehalten.
Copyright © 2019 Ostschweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung
Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung der Gesellschaft ist unzulässig.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Geografische Übersicht	4
Geologische Übersicht	6
Rohstoffe	13
Hydrologie	14
Paläontologie/Fossilien.....	15
Biospeläologie (Höhlenfauna)	16
Höhlenflora	17
Tuff, Sinter, Tropfsteine.....	18
Schutz der unterirdischen Räume	21
Höhlenforschung im Zürcher Oberland	22
Winterthur	23
St. Pirminsbrunnen.....	23
Kohlenloch am «Ankenfelsen» bei Sennhof.....	24
Schuppentännlihöhle (nicht mehr zugänglich).....	26
Alter Stollen bei Kollbrunn	26
Zell	27
Bänntalgubel.....	28
Turbenthal	29
Schreizengiessen	29
Wila	30
Höhle am Weg zur Ruine Hochlandenberg	30
Bauma	31
Jaggelishöhle (nicht mehr zugänglich)	31
Hagheerenloch	32
Töbelibachhöhle	34
Fischenthal	36
Leeberghöhle.....	37
Brüttental/Burenbodenhöhle.....	39
Züttbach - Gubel.....	40
Tätschgubel - Höhlen auch Schwarzengubel.....	40
Hagheerenlöcher bei Steg.....	42
Susannenhöhle.....	44
Greiselgubelhöhle.....	45
Bärenbach 1	46
Wald	47
Eisgubelloch	48
Weissengubelhöhle	49
Echohöhle.....	50
Lettenhöhle.....	51
Momilchgubel	53
Bachtelspalte	56
Loorenbachgubel.....	56
Höhle in der Felsenau (nicht mehr zugänglich).....	57
Bäretswil	59
Täuferhöhle	59
Rüti	61
Batzberghöhle	62
Guldenberghöhle	63
Batzberggrotte	64
Höhle beim Grossweier	65
Föriholzhöhle	66
Höhle im Hessenwäldchen	67

Uster	68
Höhlen 1 bis 4 am Industrielehrpfad.....	68
Höhle 1 und 2 im Aathal	71
Höhlen Abri 1 und 2.....	72
Seegräben	73
Höhlen im Aathal (Franzosenhöhle)	73
Eschenbach/SG (Goldingen)	74
Dachsgubel.....	75
Goldloch am Dägelsberg	77
Ribelbodehöhle.....	80
Christelishöhle (Schmidwaldgubel)	81
Christelishöhle (Dägelsberg)	83
Isaraloch (Goldloch)	84
Fischingen/TG	86
Höhle im Aubachtobel.....	87
Höhle N Aubach Giessen	89
Höhle im Hohl.....	90
Bichelsee/TG	91
Landsbergerhöhle.....	91
Mosnang/SG	92
Hohl Höhle.....	92
Taa - Höhle	94
Verzeichnisse	95

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,
vor allem in den 1960er Jahren kartierten Mitglieder der Ostschweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung bekannte und unbekannte Höhlen und Gubel im Tösstal und publizierten sie im Vereinsorgan «Höhlenpost». Als Informationsquellen dienten die Literatur (z.B. «Höhlen im Tösstal», Dr. Jul. Weber, NGW Heft Nr. 12/1917-18) und Gespräche mit der einheimischen Bevölkerung. Diese Arbeiten erweiterten wir in den vergangenen Jahren und publizieren die Ergebnisse als gesammeltes Werk.

Wir wandern durch das Tösstal. Was gehört zum Tösstal?

In diesem Inventar der Höhlen im Zürcher Oberland berücksichtigen wir zwei Täler aus benachbarten Kantonen, nämlich das Goldingertal (Kt. SG) und das Aubachtobel (Fischingen, Kt. TG). So erhalten Leserin und Leser einen Überblick der Höhlen in Landschaften, die unterschiedlich, glazial oder fluviatil (Tösstal), entstanden sind, von den Hügelzügen her gesehen aber eine Einheit bilden. Wir verwenden die örtliche Bezeichnung «Gubel», obwohl in der Molasse auch in anderen Gebieten der Schweiz, z.B. Rigi, unterhöhlte Felsüberhänge existieren. Speläologisch wäre der Ausdruck «Balm» richtig.

Das vorliegende Heft wurde bewusst als eine Art Exkursionsführer und nicht als Wanderführer aufgebaut und richtet sich an Personen, die einmal abseits des Wanderweges die Molasse betrachten wollen. Es beleuchtet die Entstehung und das Leben der natürlich entstandenen Höhlen/Gubeln. Höhlenplan und Höhlenbeschreibung führen den Besucher in das Dunkel des Zürcher Oberlands ein. Auf künstliche Stollen gehen wir nur in wenigen Fällen ein. Im Laufe der Jahrzehnte veränderte sich die Umgebung der Höhlen durch Hangrutschungen oder Abbrüche der Nagelfluh. Einige Höhleneingänge wurden deshalb verschüttet. Wir erwähnen die nicht mehr zugänglichen Höhlen. Jede Höhle ist ein Biotop und sollte entsprechend geschützt werden. Auf unseren Touren stellten wir fest, dass der Mensch auch in entlegenen Tobeln seine Spuren hinterlässt.

Auf verschiedenen Touren untersuchten wir Sagen im Zusammenhang mit den Gubeln. Auf Grund unserer Arbeiten können nun verschiedene Aussagen erklärt werden.

Der Ausgangspunkt ist immer der nächst gelegene Bahnhof. Hin- und Rückweg sind dieselben Strecken.

Pfungen, im September 2019
Richard Graf

Folgende Einteilung nach der mittleren Korngrösse hat sich für die Geländeansprache international weitgehend durchgesetzt: feinkörnig: 1 mm, mittelkörnig: 1-5 mm, grobkörnig >5 mm.
Korngrösse: Korngrössenskalen für Sedimente und Sedimentgesteine in Millimetern, in Phi und nach beschreibenden Begriffen.

[μm]	Φ	①	DIN 4022	[mm]
63.000	-6	Cobble	Steine	63
32.000	-5			
16.000	-4			
8000	-3	Gravel	Kies	20
4000	-2			
2000	-1			
1000	0	Sand	Sand	2
500	1			
250	2			
125	3	Silt	Schluff (Silt)	0,63
63	4			
32	5			
16	6	Clay	Ton	0,02
8	7			
4	8			
2	9			0,0063
				0,002

① Udden & Wentworth mod. nach Doeglas
 $\Phi = \text{Phi-Grad} = -\log_2(d/d_0)$; $d = \text{Durchmesser}$, $d_0 = 1 \text{ mm Einheitsdurchmesser}$

Abb. 10: Tabelle mit den Korngrössen.

Höhlenentstehung

Die Höhlen im Zürcher Oberland sind als Uferhöhlen entstanden. Dort wo sich heute der Eingangsboden befindet, floss zuerst ein Fluss, der den Mergel ausschwemmte.

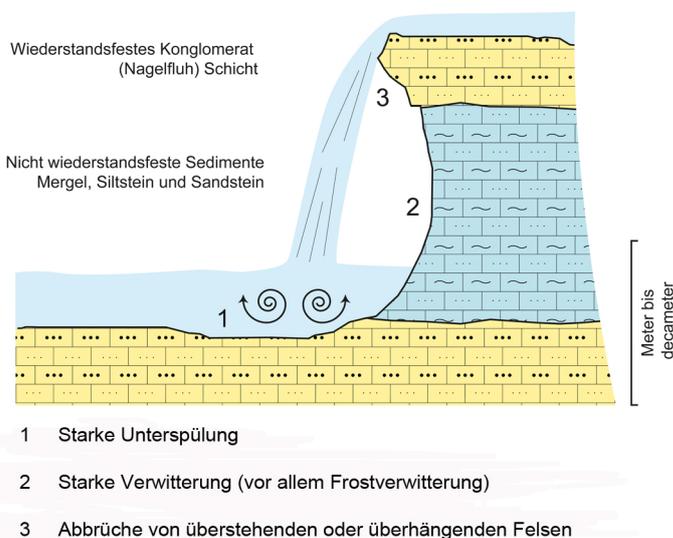


Abb. 11: Schnitt einer Felswand mit dem Prinzip der Erosion. (M. Büchi, Uni Bern)

In Ritzen eindringendes Wasser und Frostspaltungen sind mitverantwortlich, dass von der Decke und/oder den Wänden Nagelfluhfelsen abbrechen. Nachrutschendes Geröll/Sedimente verändern den Höhleneingang im Laufe der Jahrzehnte wieder.



Abb. 12: Geröll, Sedimente u.s.w. rutschen über die Felswand oder von den steilen Hängen herab und können so den Eingang wieder verschliessen. Hinter dem Wall kann sich ein Höhlengang bilden. (Foto: P. Heierle)

Höhletypen

Es entstanden 2 Typen von Unterhöhlungen. Die Schichtung der Sedimente hat einen Einfluss auf die Bildung der Unterhöhle. Besteht der Boden aus Sandstein und/oder Nagelfluh bildete sich eine Horizontalhöhle z.B. Hagheerenloch, Lettenhöhle. Damit alle Ecken der Höhle angeschaut werden können, ist eine Stirnlampe notwendig. Unter den von der Decke heruntergefallenen Blöcke finden Tiere Unterschlupf und geben diesem Höhlentyp einen besonderen Reiz. Diese Art von Gubel wurde von uns kartiert sowie Plan und Beschreibung erstellt.

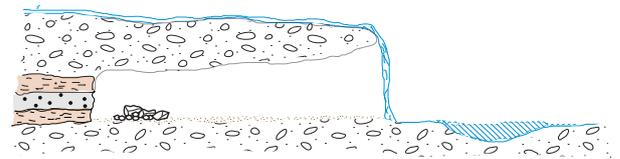


Abb. 13: Schnitt eines Gubels mit flacher Unterhöhle. Die Höhle kann problemlos begangen werden. Die Raumhöhe variiert zwischen 0.3 m und 3 m. Grafik: R. Graf

Besteht der Boden jedoch aus weicheren Sedimenten, ist der Boden steil abfallend (bis 45°) und kann sich an der Schichtgrenze verflachen und es entstehen kleine, niedere Höhlenbildungen. z.B. Weissengubel, Greisulgubel. Oft ist jedoch bei der Schichtgrenze keine Unterhöhle vorhanden z.B. Züttbachgubel, Bärenbachgubel, oder der Wanderweg führt durch den Gubel z. B. Schreizengiessen. Das Tageslicht erhellt die gesamte Unterhöhle. Bei dieser Art Gubel erfassen wir die Koordinaten und fotografierten das Objekt. Von solchen Höhlen erstellten wir keinen Plan, ggf. eine Skizze.

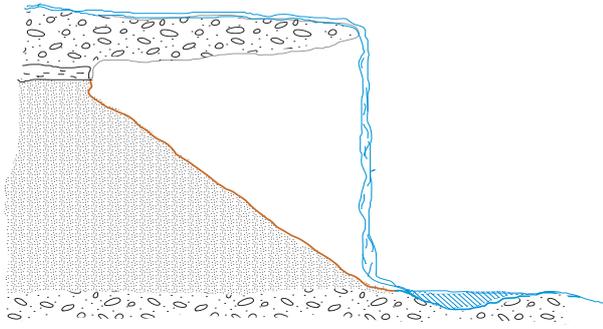


Abb. 14: Schnitt eines Gubels mit steiler Unterhöhlung. Der Aufstieg zur Schichtgrenze ist nicht einfach. (Grafik: R. Graf)

Definition einer Höhle

Die unterirdischen Hohlräume werden nach Länge (Tiefe) unterschieden.

Halbhöhlen	< 10m - Der Eingang ist in der Regel breiter als die Höhle tief ist
Kleinhöhlen	10 bis 50m
Mittelhöhlen	50 bis 500m
Grosshöhlen	500 bis 5000m
Riesenhöhle	>5000m

Weist eine Höhle mehrere Gänge auf, nennt man dies ein Höhlensystem

Die meisten Höhlen im Zürcher Oberland sind Kleinhöhlen.

Ganz anders entstehen Höhlen im Kalkgebirge.

Damit eine Höhle entstehen kann, werden Klüfte und/oder Schichtfugen benötigt damit der Prozess der Kalklösung beginnen kann.

Kohlensäurehaltiges Wasser löst Kalk (s. Seite 20) auf und so entstehen die unterirdischen Gänge und Hallen.

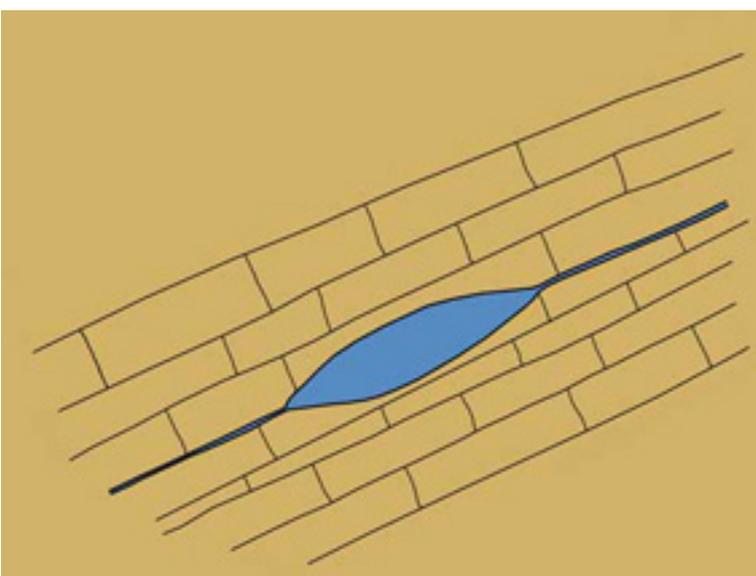


Abb. 15: Im abgelagerten und verfalteten Gebirge entstehen Risse (Schichten und Fugen). (Grafik: Karstlehrpfad Zwingen, www.karstlehrpfad.ch)

Rippen / Wellen in der Höhlendecke

In einigen Höhlen des Zürcher Oberlandes ist die Nagelfluh-Decke gewellt. Woher kommt das?

In der Molassezeit, als die Nagelfluh abgelagert wurde, war das Schweizerische Mittelland eine flache Schwemmebene mit mäandrierenden Flüssen. Diese führten das erodierte Material aus den sich bildenden Alpen mit. Wenn schnell fließendes Wasser Kies und Steine transportiert, bleiben diese liegen, sobald der Fluss langsamer wird. Als nächstes wird Sand (<2 mm) deponiert und dann Schluff (<0.06 mm). Die ganz feinen Ton-Teilchen (<0.002 mm) sedimentieren erst, wenn das Wasser praktisch stillsteht. In den Molasseflüssen hatte es auch Kalk. Wenn dieser mit Tonen und Schluffen gleichzeitig abgelagert wird, entstehen Mergel.

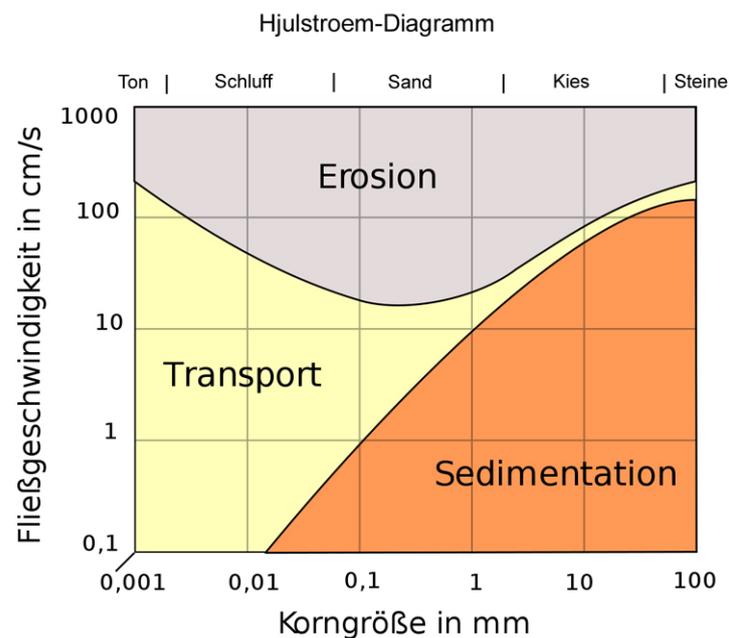


Abb. 16: Hjulström-Diagramm, veranschaulicht den Zusammenhang zwischen Korngröße und den für die Aufnahme und Sedimentation erforderlichen kritischen Fließgeschwindigkeiten.

Im Bett eines mäandrierenden Flusses mit variablem Wasserstand bilden sich Zonen mit größerem und feinerem Material. Ein Hochwasser oder ein Murgang kann nun wieder Kies und Steine mitführen und darüber ablagern. Diese verfestigen sich über die Jahrmillionen zu Nagelfluh.

In der Nagelfluh finden wir immer wieder lokal begrenzte Schichten von Sandstein oder Mergel. Dies sind Überreste von der Schwemmebene. Wieso wurden diese Sande und Tone vom Hochwasser, das Kies und Steine darüber ablagerte, nicht weggeschwemmt?

Generell braucht es eine viel grössere Fließgeschwindigkeit um ein Teilchen, das abgelagert wurde, wieder zu erodieren. Ein Sandkorn von 0.1 mm Durchmesser wird abgelagert, wenn die Fließgeschwindigkeit unter 1 cm/s fällt. Nachdem es sich



Abb. 17: Naturdenkmal Sandplatte im Unterlauf der Bregenzer Ach.

(Foto: Friedrich Böhringer, Dornbirn/A)

gesetzt hat, braucht es aber eine Fließgeschwindigkeit von 20 cm/s um es wieder weiter zu transportieren. Bei Ton ist es noch extremer: Ablagerung unter 0.1 cm/s und Erosion erst über 200 cm/s (s. Hjulstroem-Diagramm).

Bei Mergel «verklebt» der Kalk den Ton und Schluff und nach einiger Zeit braucht es sehr hohe Fließgeschwindigkeiten bis er erodiert wird.

Wellige Höhlendecke

Nach dem Konsolidieren («Verpappen») des feinen Materials können bei einem Hochwasser - je nach lokaler Fließgeschwindigkeit - Bänke von feinem Material erhalten bleiben. Kies und Steine werden darüber abgelagert und verfestigen sich zu

Nagelfluh. Später können Höhlen entstehen, wenn der Sandstein oder Mergel ausgeschwemmt wird. Die Decke einer so entstandenen Nagelfluhhöhle widerspiegelt dann die oft wellige Oberfläche des Molasse-Flussbetts. Wellige Decken in Nagelfluhhöhlen sind auch anderenorts üblich.

Gerippte Höhlendecke

In der Leeberghöhle im Besonderen, aber auch in anderen Höhlen des Zürcher Oberlandes, weist die Decke sehr tiefe Rippen auf, deren Nagelfluh aus relativ kleinem Kies besteht. Das bedeutet, dass die Nagelfluh durch ein nur mässig schnelles Hochwasser abgelagert wurde, bei dem Kies die Rillen in der Oberfläche der Flussbetts füllte, ohne diese abzuschleifen.



Abb. 18: Deckenrippen in der Leeberghöhle.

(Foto: M. Widmer)

Rohstoffe

Wie in anderen Gebieten des Kantons Zürich wurden auch im Zürcher Oberland Rohstoffe gefunden und teilweise abgebaut.

Molassekohle

Immer wieder findet man an den Schichtgrenzen Sandstein - Nagelfluh Adern von Molassekohle.

Kohle ist ein rein biogenes, durch Organismen gebildetes Sedimentgestein. Sie besteht fast ausschliesslich aus organischem Kohlenstoff, der durch diagenetische Umwandlung von Sumpflvegetation entstanden ist. Die Kohleschichten (Flöz) wurden in der oberen Süsswassermolasse, also vor ungefähr 16 Millionen Jahren gebildet.

Man nimmt an, dass sich pro Jahr ca. 1 mm Torf bildet, und dass der Torf auf dem Weg zur Kohle auf 0.02 mm zusammenschrumpft.

Quelle: <https://www.gesteinsdatenbank.ch/index.php?id=103939>

Fundstellen

Kohlenstollen, Sennhof	S. 24
Tätschgubel, Gibswil	S. 40
Echohöhle, Wald	S. 50
Loorenbach Bachtel,	S. 56

Aus J. Weber «Höhlen im Tösstal, S166»: Im Fuchsloch, zwei Kilometer östlich der Station Steg, verwendete Johannes Diener den besten Teil seiner Lebensarbeit zu periodischen Grabungen nach Kohle. Die Stollen sind eingestürzt.

Tuffgestein

(siehe S. 18 - Tuff, Sinter, Tropfsteine)

Im 19. Jahrhundert wurden im Gemeindegebiet Zell (Bäntal) zwei Steinbrüche genutzt. Die «Tüfels Chilen» ist das Resultat einer dieser beiden Steinbrüche in welchem früher Tuffstein, mit Hilfe der Steinsäge, abgebaut wurde. Diese Tuffsteine wurden anschliessend innerhalb der Gemeinde für das Erstellen von Strassen oder Fabriken verwendet. Das Obergeschoss des nördlichen Turms der Stadtkirche Winterthur wurde mit Bäntaler Tuff gebaut. Nach dem Verkauf des Steinbruches im Jahre 1873 wurde dieser stillgelegt. Während den folgenden Jahren eroberte sich die Natur langsam den Steinbruch zurück.

Die Gemeinde Tuggen, in der Linthebene gelegen, wurde nach dem Tuffstein (Tugstein = Tuffstein) benannt.



Abb. 19: Eingepresst in die Sandsteinschichten findet man in der Echohöhle Molassekohle. (Foto: R. Graf)



Abb. 20: Im Loreenbachgubel findet man auch Molassekohle. (Foto: R. Graf)
Geologisches Inventar des Kt. Zürich Dürnten(DÜ 10)

Hydrologie

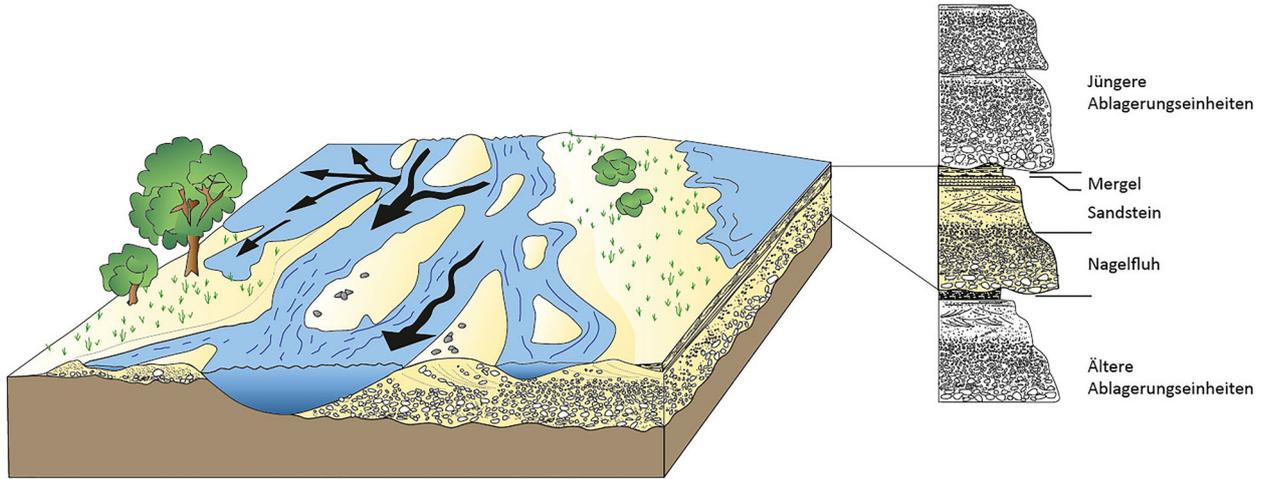


Abb. 21: Das Ablagerungsregime der Flüsse der Süsswassermalasse entwickelt sich von einem «Zapfsystem» («braided river») nahe der Alpen zu einem mäandrierenden System im alpenfernen Bereich. (nach Keller, pers. Mitteilung). (Grafik aus «DER OZEAN IM GEBIRGE S. 148 von Dr. Helmut Weissert»)

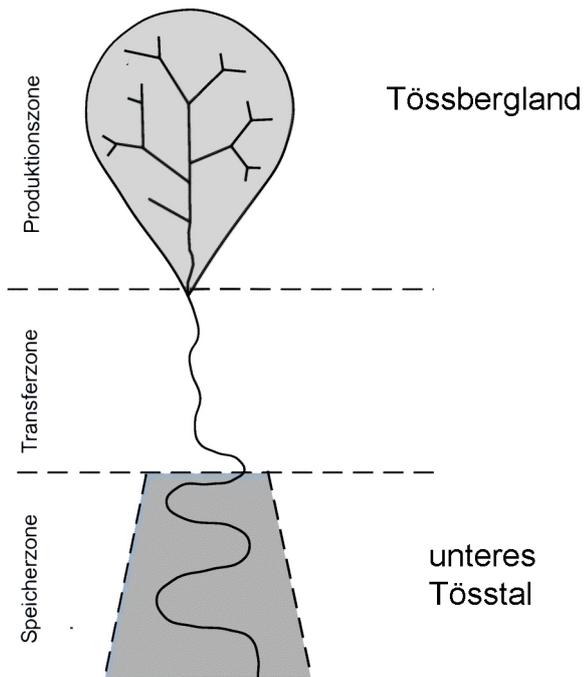


Abb. 22: Schema einer fluviatil Landschaft. (Grafik: H. Stünzi)

Im untersuchten Perimeter bilden Molassegesteine den Untergrund. Darüber können Steine und Sand von eiszeitlichen Schottern oder aus der Verwitterung vom Molassegestein liegen, gefolgt vom Böden («Erde»).

Zu Beginn war die Oberfläche des Alpenvorlands relativ flach. Wenn an einem Ort etwas Boden von den Niederschlägen weggeschwemmt wurde, fließen spätere Wässer bevorzugt hier durch und so wird ein Tal weiter und weiter eingetieft.



Abb. 23: Dank Rissen und Ausschwemmungen tritt das Wasser wieder an die Oberfläche wie hier in der Christlischhöhle. (Foto: M. Fuchs)

Im Verlauf der Jahrtausende werden gewisse Täler immer mehr eingetieft und die Seitentäler bleiben von untergeordneter Bedeutung. Hochwässer tragen das erodierte Material flussabwärts, wo sich im Flussbett der Schotter ansammelt. So bildet im oberen Tösstal oft die resistente Nagelfluh das Flussbett, während die untere Töss ein Schotterbett hat. Hier kann der Fluss bei Trockenheit trocken fallen, während das Wasser im darunterliegenden Schotterbett fließt.

Diese fluviatile Landformen (insbesondere das obere Tösstal) zeichnen sich also aus durch Täler und Seitentäler mit relativ steilen Abhängen. Im Gegen-

satz dazu sind die Täler, die durch eiszeitliche Gletscher entstanden oft breit und können ein mächtiges Schotterbett aufweisen, wie z.B. das Glattal. Durch tektonische Verschiebungen können im Molassegestein Risse und Klüfte entstehen, durch die Wasser sickern kann, bis es auf eine wasserundurchlässige Schicht trifft, z.B. eine Lehmschicht. Liegt über der Lehmschicht eine Sandsteinschicht, kann sich ein Grundwasserkörper ausbilden. Das Wasser kann auch der Lehmschicht entlang sickern, bis es als Quelle ans Tageslicht kommt.

Das Wasser aus solchen Quellen ist oft von guter Qualität, weil es eine lange Zeit und einen langen Weg in Erde, Schotter und Sandstein verbracht hat, welche Verunreinigungen ausgefiltert haben.

In Karstgebieten, wo grosse Höhlen vorkommen, ist die Situation total verschieden: Hier hat es oft keine oder nur eine dünne Bodenschicht über dem Kalkgestein und darunter wird das Wasser durch Klüfte und Höhlen schnell in die Tiefe abgeführt. Das Wasser kann ohne gründliche Reinigung schnell bis zur Quelle fließen und oft fehlen oberirdische Wasserläufe.

Paläontologie/Fossilien

Tierknochen finden sich in einigen Gubeln. Diese stammen meistens von Kleintieren der heutigen Zeit. Füchse und Dachse suchen in den Gubeln Unterschlupf, Reh und Gemsen leben in der Umgebung.

Ein Blick auf die geologischen Karten zeigt, dass im Zürcher Oberland einige Fossilfundstellen (*M - Säuger und *G - Gastropoden (Schnecken)) vorhanden sind. Z.B. Ghöch-, Bären-, Kollerbach und weitere.



Abb. 24: Skelett eines Rehkitzes.

(Foto: R. Graf)



Abb. 25: Schädel in der Christelishöhle DB.

(Foto: P. Heierle)

Knochenfunde in Zürcher Oberländer Höhlen		Knochen det.: Michel Blant (Siska)
Lettenhöhle (S. 51)	Boviden (Bos sp.)	Schienbein, Fesselbein
Dachsgubel (S. 75)	Reh (C. capreolus)	Oberarmknochen, Speiche, Elle
	Hirsch (C. elaphus)	Unterkiefer, Wirbeln
	Hase/Kaninchen	Becken, Speiche
	Katze (Felis sp.)	Becken, Wirbel
	Rind	Schienbein
	Fuchs	Schienbein
	Hund	Oberarmknochen
Höhle 1 am Industrielehrpfad (S. 68)	Katze	versch. Knochen
	Hase/Kaninchen	Schienbein, Oberarmknochen, Speiche
	Wanderratte	Oberarmknochen
Höhle 2 am Industrielehrpfad (S. 68)	Fische	verschiedene Knochen
	Fuchs	Mittelfussknochen, Fesselbein
	Siebenschläfer	Schienbein

Schutz der unterirdischen Räume

Die Gubelhöhlen sind als Biotope (Biotope sind die kleinste Einheit der Biosphäre) zu betrachten. In den Tümpel oder Weihern im Höhleninnern leben Molche, Wasserspinnen und viele andere Tiere. Die Höhlen sind auch Unterschlupf für Dachse und Füchse. Dies erkennt man an den Bauten, die meistens in Eingangsnähe in den weichen Boden gegraben wurden. Kotspuren weisen ebenfalls auf Leben in den Höhlen hin, An Decken und Wänden leben Spinnen, Falter, selten auch Fledermäuse. (siehe auch Seite 16 Höhlenfauna).

Nicht alle Besucher der Gubelhöhlen im Zürcher Oberland sind sich bewusst, dass sie in die «Wohnzimmer» vieler Tiere eindringen. Oft werden im Eingangsbereich Feuer entfacht, um eine Wurst zu braten. Dann dringt der Rauch ins Höhleninnere, und mangels natürlicher Belüftung (Nagelfluhfelsen weisen weniger Ritzen und Spalte auf als Kalkfelsen) verweilt er über längere Zeit in der Höhle. Der Mensch sitzt auch nicht gerne in einem mit Rauch gefüllten Raum. Warum sollen die Tiere diesem ausgesetzt werden?

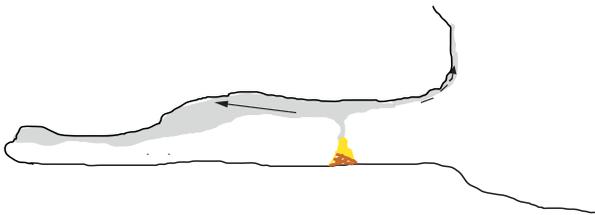


Abb. 43: Die warme Luft dringt in das Höhleninnere und bleibt mangels Durchlüftung am tiefsten/hintersten Punkt liegen.

Abb. 44: Schlechtes Beispiel in der Täuferhöhle. (Grafik/Foto: R. Graf)



Immer öfter zieht es den Menschen in die Natur. Solange er die Ruhe und Schönheit genießt, ist alles in Ordnung. Tiere und Pflanzen genießen ihre Ruhe wieder, wenn der Mensch gegangen ist und seinen Abfall wieder mitgenommen hat.

Für einmal in der Natur übernachten ist reizvoll und die Freunde von Bushcraft und Survival Aktivitäten tun dies oft. Leider hinterlassen diese Aktivitäten ihre Spuren. Äste, Baumrugel u.s.w. sind Fremd-

körper in der Höhle. Warum der Mensch Teppiche, Kühltruhen, Gaskartuschen u.s.w. in den Gubelhöhlen benötigt, bleibt eine offene Frage. Es sind Gegenstände, die wir öfters antrafen. Wir mussten den Höhlenschutz der Schweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung informieren.

Tiere, die gesehen werden, sollen nur angeschaut und nicht berührt werden.



Abb. 45: Hier hauste ein Mensch - Feuerstelle, Wassereimer, Auebnung des Bodens u.s.w. (Foto: R. Graf)

In den letzten Jahren erstellten Gemeinden ausserhalb der Höhle Tische, Bänke und Feuerstellen, damit im Höhleninnern keine Feuer mehr gemacht werden.

Bauvorhaben sollten so geplant und ausgeführt werden, dass die Gubelhöhlen nicht zerstört werden. (Beispiel: Höhle im Aubachtobel siehe S.73 oder Höhlenpost Nr. 124/2014, wo dank unserer Intervention der Hauptraum geschützt werden konnte. Die Franzosenhöhle wurde nach der Zuschüttung wieder geöffnet. Siehe S. 73 oder Höhlenpost Nr. 65/1984).

Bei Höhlenputz-Aktionen werden durch die Höhlenforscher die Abfälle aus der Höhle entfernt und meistens durch die Gemeinde entsorgt. Siehe: <http://www.ogh.ch/news/putzaktion-in-der-chappeli-hoehle-amden-sg>



Abb. 46: Der falsche Entsorgungsort, für ein Lieggestell, ist hinter den Nagelfluhblöcken, in einer sonst schönen Höhle. (Foto: R. Graf)

Höhlenforschung im Zürcher Oberland

Mitglieder der Ostschweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung (OGH) erfassten die in den 1960er Jahren bekannten Höhlen und Stollen. Hinweise aus der Literatur und der Bevölkerung halfen, die Höhlen zu finden. Die Ergebnisse der Bearbeitung der Höhlen wurden in einem Kataster publiziert.

Für die Kantone Zürich, Thurgau und Schaffhausen wurden 1973 je ein Kataster (vergriffen) erstellt.

Der Zugang zu den Höhlen im Zürcher Oberland, besonders im Tössbergland, ist – ähnlich wie in den Karstgebieten – oft schwierig wegen der Felswände, die umgangen werden müssen. Als weitere Erschwerung muss man sich oft durch ein Gewirr umgefallener Bäume kämpfen.

Alle Angaben sind im Archiv der OGH archiviert.

Erläuterungen

Diverse Namen änderten sich im Laufe der Jahrzehnte. So wurde z.B. aus Lehberg - Leeberg. Die Namen wurden nicht in allen Dokumenten (Pläne, Literaturangaben,) geändert. Siehe auch:

WEBER J. (1918): Höhlen im Tösstal, Selbstverlag der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur

Bearbeitete Tobel

Als in den 1960er Jahren die bekannteren Höhlen bearbeitet und vermessen wurden, berücksichtigte man die Tobel ohne Literaturhinweis nicht. Zur Erstellung dieses Inventars wurden viele Tobel erkundet, in denen bisher keine Höhlen bekannt waren. Damit ist eine Übersicht vorhanden, in welchem Tobel Kleinhöhlen vorhanden sind und in welchem

nicht. Wo sich die kartierten Felswände finden, ist auf dem Landeskarten- Ausschnitt auf der Seite der jeweiligen Gemeinde ersichtlich. Es werden nicht alle Felswände beschrieben. Die Angaben sind archiviert.

z.B. Königs- / Röhrlitobel (Gemeinde Zell S. 27).

Im Zusammenhang mit felsbrütenden Vogelarten wurde 2011/12 ein Inventar erstellt, das leider keine Hinweise auf Unterhöhlungen gibt.

http://www.orniplan.ch/orniplan_website/artenschutz

Berichte über die Tobeltouren sind unter dem Link: http://www.ogh.ch/Hoehlen_ZO/bearbeitete-objekte einsehbar

Sagenhöhlen

Einige Höhlen erhielten ihre Namen aufgrund von Sagen aus dem Zürcher Oberland.

- Hagherrenloch
- Jaggelishöhle - Existiert nicht mehr
- Susannenhöhle
- Christelishöhle
- Momilch Gubel

Legende: zu untenstehendem Bild

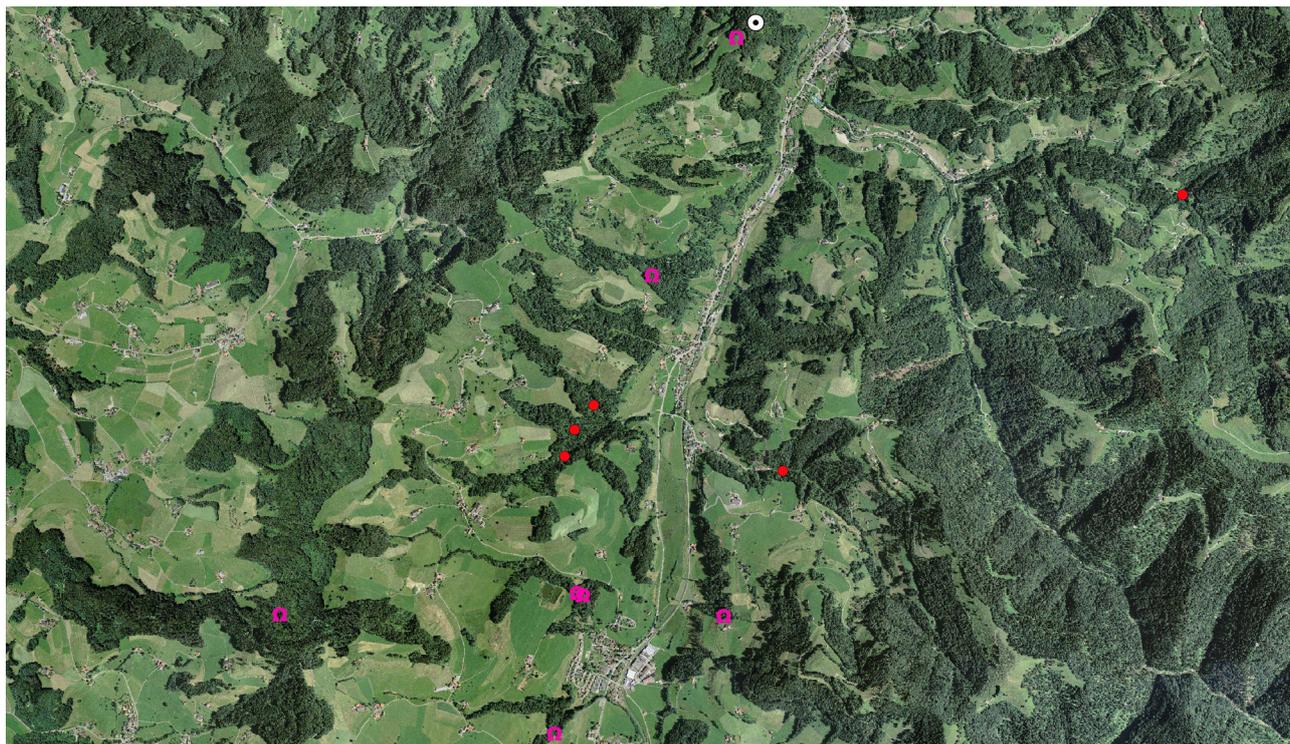
Ω Höhle die vermessen wurde.

● Felswand kartiert aber keine Unterhöhlung.

○ Höhle im Archiv aber nicht mehr zugänglich oder nicht gefunden.

Abb. 47: Kartenausschnitt von Fischenthal.

Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA17026)



Töbelibachhöhle

Gemeinde: Sternenberg/ZH (Bauma)
Koordinaten: 713'089/249'243
Höhe: 820 m ü. M.
Kataster Nr.: ZH 116.3

Zugang

(Landeskarte 1:25'000 Blatt 1093 Hörnli)

Vom TCS-Parkplatz Gfell auf einem Feldweg über Weidli zum Reservoir Töbeli absteigen. Von diesem quert man zum Bachtobel. Viele umgestürzte Bäume erschweren die Begehung des Bachbettes. Viele Hindernisse können mit etwas Aufsteigen umgangen werden. Immer wieder erleichtern alte Wege oder Wildwechsel den Zugang. Nach rund 350 m erreicht man die Felswand.

Höhlentyp

Erosionshöhle

Beschreibung

Die Höhle ist wie üblich eine Unterhöhlung der Felswand. Geröll und Erde bildeten vor dem Gubel einen Hügel, der talseitig eine Höhlenwand darstellt. Es entstand im Laufe der Jahrzehnte eine Art Durchgangshöhle.

Der Eingang befindet sich hinter dem Hügel. Hier fällt der Wasserfall herunter und weil das ursprüngliche Flussbett durch Geröll verschüttet ist, fließt der Bach durch die Höhle. In diesem Bereich ist die Ganghöhe am niedrigsten, weil von der Decke losgelöste Blöcke und Geröll den Gangquerschnitt verkleinerten. Der Gang verläuft entlang der Felswand in einem Bogen zum Ausgang. Bergseitig sind die Sandstein- und Mergelschichten gut erkennbar. Weniger ausgeprägt sind Deckenrippungen vorhanden und Ansätze zu Sinterröhrchen.

Weitere Informationen siehe:

Geologie: Nagelfluh	S. 6
Rippen/Wellen in der Höhlendecke	S: 11
Rohstoffe	S. 13
Tuff, Sinter Tropfsteine	S. 18
Literatur	S. 95



Abb. 72: Töbelibachhöhle Eingang. Der Ausgang ist hinter dem Hügel. (Foto: R. Graf)



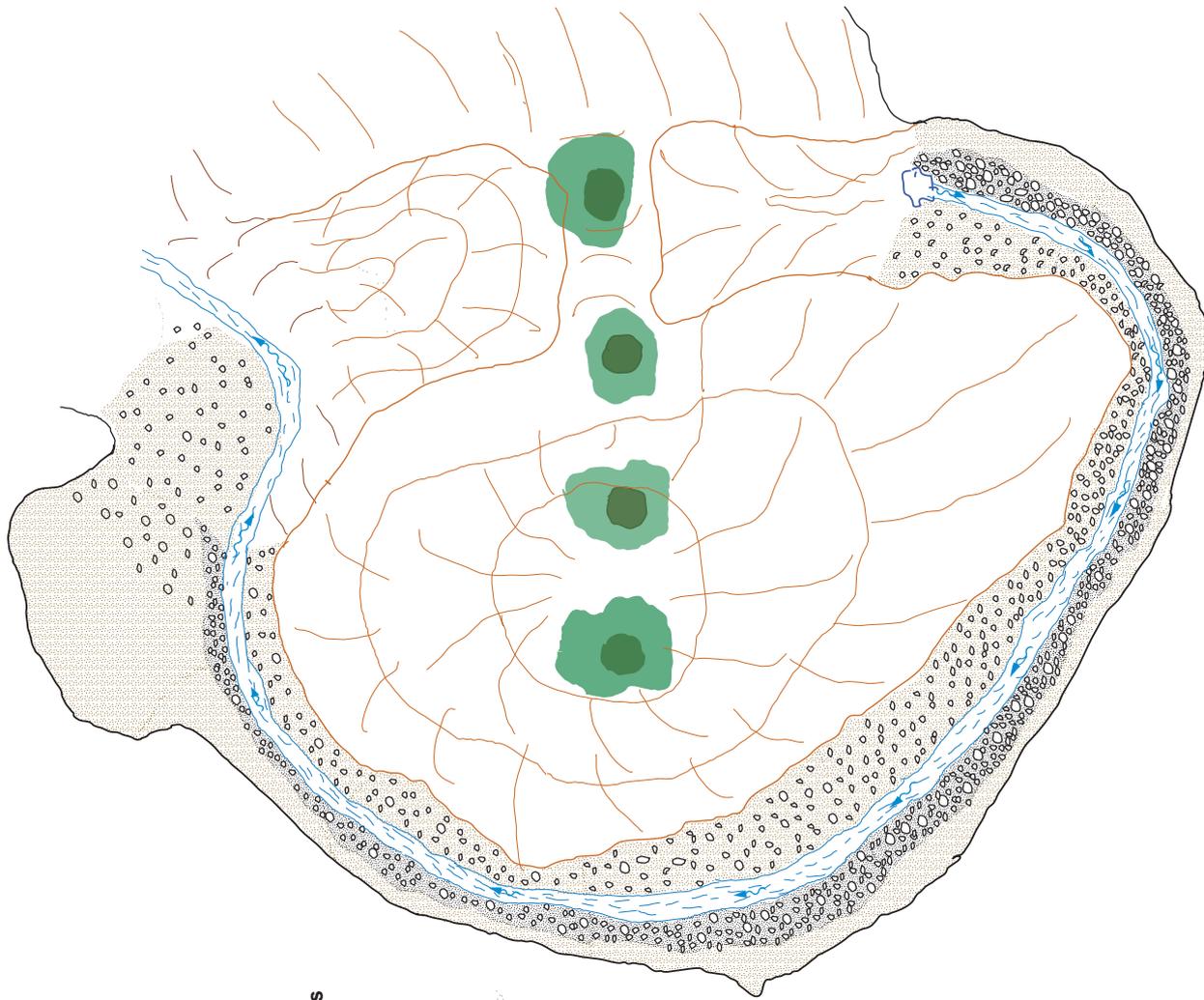
Abb. 73: Töbelibachhöhle Gangpartie in Fließrichtung des Baches. (Foto: R. Graf)

Töbelibachhöhle

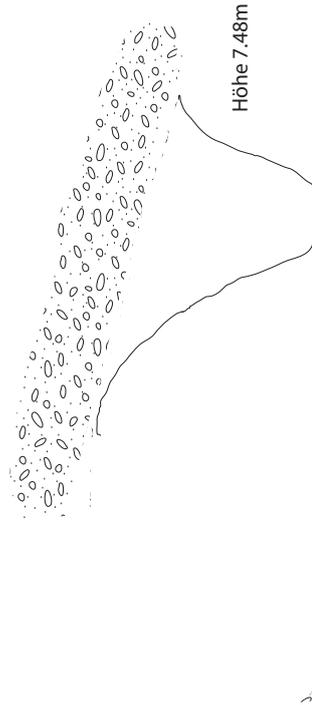
Kataster-Nr. : ZH116.3
Gmde./Kt. : Sternenberg / ZH (Bauma)
Höhe ü.M. : 820m
Länge : 21.8m
Tiefe : ±2m
Vermessung : OGH - PH, RG, 6.4.2019



Originalmassstab 1:200



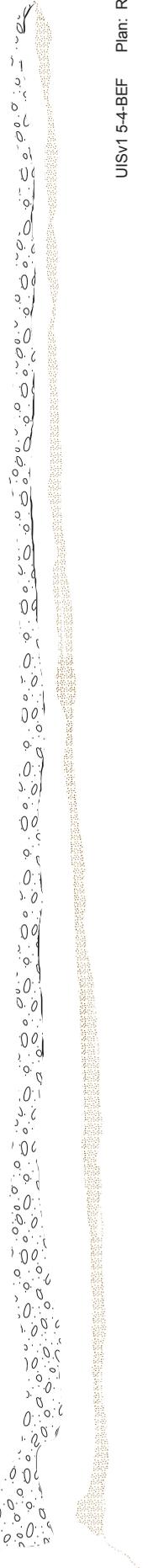
Grundriss



Höhe 7.48m

Eingang

Seitenriss



Fischenthal

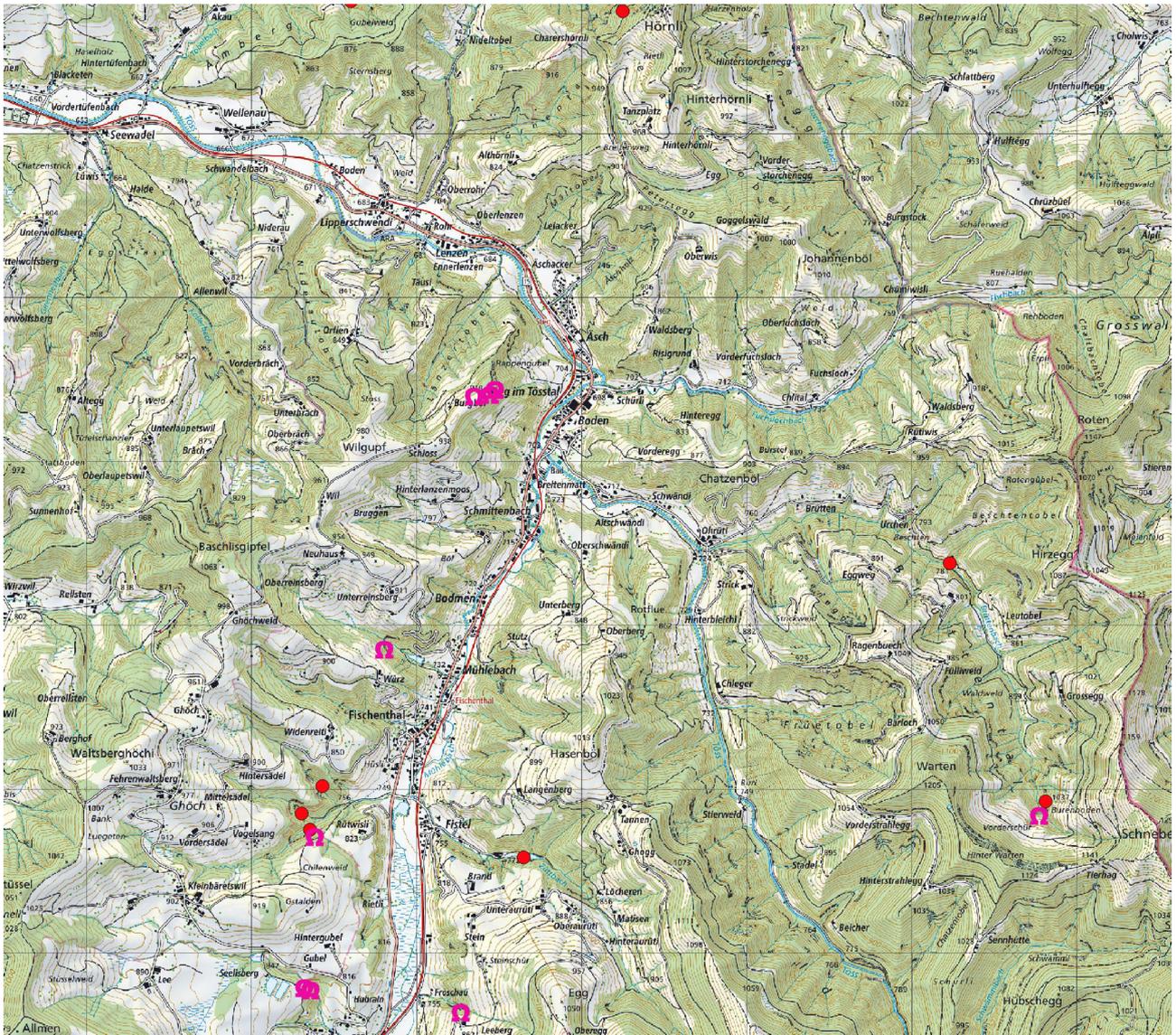


Abb. 75: Übersicht Fischenthal.

Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA17026)

ZH 86.1	Hagheerenlöcher bei Steg	712350/245425	900 m ü. M.
ZH086.8	Hagheerenlöcher a)	712'400/245'475	905 m ü. M.
ZH086.9	Hagheerenlöcher b)	712'450/243'450	900 m ü. M.
ZH085.10	Susannenhöhle	712'461/245'484	891 m ü. M.
ZH 86.5	Greiseligubelhöhle	711805/243880	800 m ü. M.
ZH 86.7	Bärenbach 1	711384/242736	796 m ü. M.
ZH 86.6	Burenbodenhöhle	715775/242865	913 m ü. M.
ZH 86.3	Tätschgubel Obere Halbhöhle	711340/241800	790 m ü. M.
ZH 86.4	Tätschgubel Untere Halbhöhle	711375/241780	775 m ü. M.
ZH 86.2	Leeberghöhle	712270/241650	815 m ü. M.
Tobel	Züttbachgubel	712655/242590	778 m ü. M.
Tobel	Hörnligubel	713250/247750	985 m ü. M.
Tobel	Göchbach	711430/243020	820 m ü. M.
Tobel	Sädelbach	711304/242853	820 m ü. M.
Tobel	Bärenbach 2	711384/242736	796 m ü. M.
Tobel	Brüttentobel 1	715233/244381	795 m ü. M.
Tobel	Brüttentobel 2	715813/242927	985 m ü. M.

Leeberghöhle

Gemeinde: Fischenthal/ZH
Koordinaten: 712'269/241'664
Höhe: 815 m ü. M.
Kataster Nr.: ZH 86.2
Publiziert: 1967, Höhlenpost Nr. 13

Zugang

(Landeskarte 1: 25'000 Blatt 1113 Ricken)

Bei Gibswil, im Osten oberhalb des Hofes Fröschau oder 100 m im Norden unterhalb des Hofes Leeberg (862 m ü. M.), in bewaldeter steiler Hangfurche, die von einem Bächlein durchflossen wird, welches über zwei ansehnliche Nagelfluhbänke fällt, befindet sich die Höhle seitlich des oberen Giessen.

Höhlentyp

Relativ grossflächiger (Tiefe 29 m, Breite 22 m), jedoch niedriger (Höhe 0.6 m) Hohlraum zwischen kompakter Nagelfluhüberdachung und weichem Mergel. Sickerwasser dürfte aus dem Mergel Feinsand abgeführt und Kalk aufgelöst haben, wodurch eine Volumenverminderung eingetreten ist.

Beschreibung

Eingangspartie voller Deckensturzblöcke. Die östliche Höhlenwand keilt langsam aus und ist nicht bis ans Ende schließbar. Höhlendecke im Innern regelmässig gewellt.

Fauna

Am 14.1.1967 bei einer Innentemperatur von 3°C dichte Ansammlungen von hunderten von Weberknechten an den vermutlich wärmsten Stellen der Höhlendecke.

Am 26.03.2017 beobachtete Tierspuren von Dachs und Fuchs lassen darauf schliessen, dass die Höhle von diesen Tieren sehr oft besucht wird.

Am 26.03.2017 wurden folgende Temperaturen gemessen:

Aussen:	9.3°C;
Innen:	6.0°C;
Wasser im seichten Seelein:	5.2°C

Besonderes

Ca. 6 m vom Eingang entfernt finden sich an der Decke Spuren von Vermikulationen.

Weitere Informationen siehe:

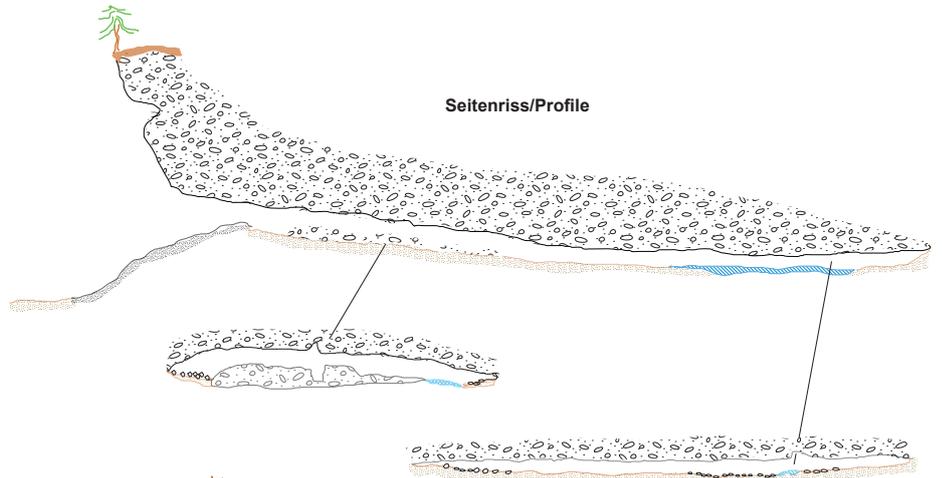
Geologie: Nagelfluh	S. 6
Rippen/Wellen in der Höhlendecke	S. 11
Rohstoffe	S. 13
Tuff, Sinter Tropfsteine	S. 18
Literatur	S. 95



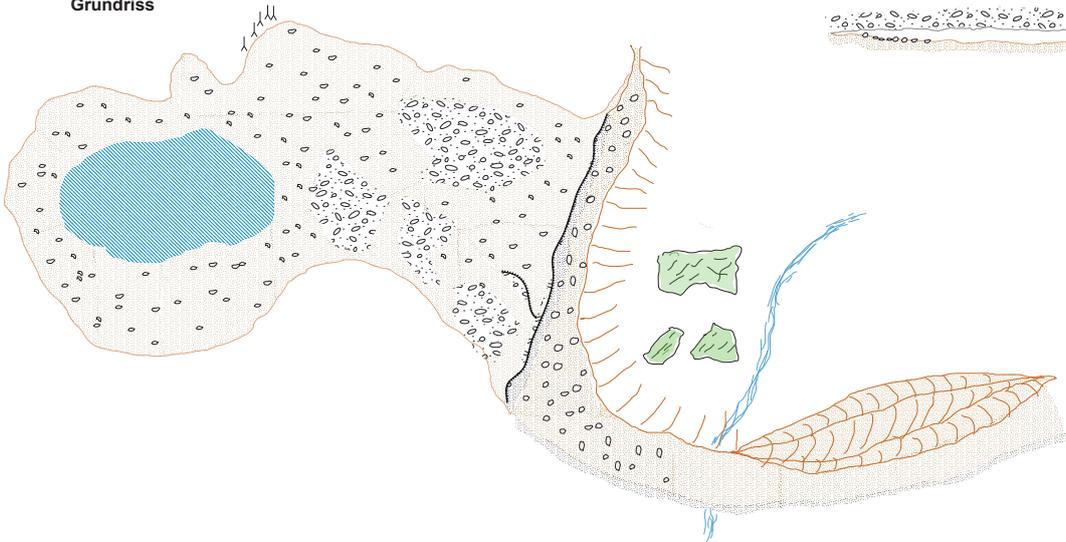
Abb. 76: Nach dem Passieren des Teils mit den Sturzblöcken erreicht man den kleinen See. An der Decke sind die Rippen gut zu erkennen. (Foto: M. Widmer)

Leeberghöhle

Kataster-Nr. : ZH 86.2
Gmde./Kt. : Fischenthal / ZH
Höhe ü.M. : 815m
Länge : 25m
Tiefe : -2m
Vermessung : OGH - MW, VD, / 7.2.2018



Grundriss



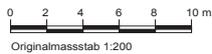
UISv1 5-4-BEF Plan: R. Graf / 02.2019

Abb. 77: (oben) Plan Leeberghöhle Abb.78: (unten) Plan Burenbodenhöhle

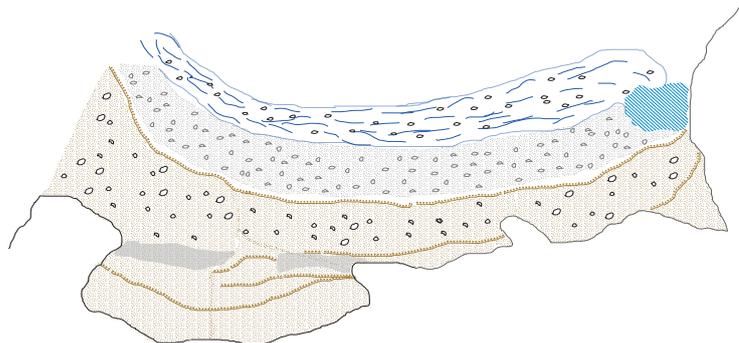
(Grafiken: R. Graf)

Burenbodenhöhle

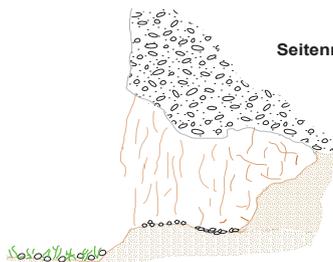
Kataster-Nr. : ZH86.6
Gmde./Kt. : Fischenthal / ZH
Koordinaten : 715'775/242'850
Höhe ü.M. : 913m
Länge : 23 m
Tiefe : ±2m
Vermessung : OGH - PH, RG, 21.7.2019



Grundriss



Seitenriss



UISv1 5-4-BEF Plan: R. Graf / 04.2019

Brüttental - Burenbodenhöhle

Im Geologischen Inventar des Kantons Zürich (Fi10.13) steht über das Brüttental: «Der Südost-Teil des Brüttentales mit seinen interessanten fluviatilen Formen ist ein Objekt von umfassender Bedeutung».

Der Abschluss des Tals bildet eine Felswand mit der Burenbodenhöhle.



Abb. 79: Der Brüttenbach mit den Wassertöpfen.
(Foto: R. Graf)

Burenbodenhöhle

Gemeinde: Fischenthal/ZH
Koordinaten: 715'775/242'850
Höhe: 913 m ü. M.
Kataster Nr.: ZH 86.6

Zugang

Vom Parkplatz Bärloch (Strahlegg) zur Vorder-schür gehen. Von hier rund 170 m zum Wald absteigen. Auf dem Grat weitere 50 m absteigen und anschliessend Richtung SO zum Bach. Dem Bach entlang bis zur Felswand mit der Höhle.

Beschreibung

Das Eingangsportal ist rund 35 m breit und 12 hoch. Die längste Unterhöhlung ist 12 m lang. Die Mergel- und Nagelfluhschichten wechseln sich ab. So entstanden Unterhöhlungen auf zwei Stockwerken. Die Decke weist Rippungen auf und der Boden ist sandig. Die rund 2 m mächtige Mergelschicht bildet die Wände.

Auf der östlichen und westlichen Seite der Felswand fallen Wasserfälle über mehrere Stufen. Der Bach fliesst rund 2 m unter den Eingangsportal und hat heute keinen Kontakt mehr mit der Höhle.



Abb. 80: Die Burenbodenhöhle hat verschiedene Unterhöhlungen. Die längste befindet sich im westlichen Teil der Feswand.
(Foto: R. Graf)



Abb. 81: Gut erkennbar sind die Stufen, über die der Wasserfall fällt.
(Foto: R. Graf)

Weitere Informationen siehe:

Geologie: Nagelfluh	S. 6
Rippen/Wellen in der Höhlendecke	S. 11
Rohstoffe	S. 13
Tuff, Sinter Tropfsteine	S. 18
Literatur	S. 95