

## Höhlenforschung in der Tüfelsschlucht

Hans Stünzi

### Einleitung

Der Höhlenforscher-Verein „Arbeitsgemeinschaft für Speläologie Regensdorf“ („AGSR“) untersucht seit 1997 die Höhlen der Tüfelsschlucht. Es wurden bis heute 19 Höhlen gefunden, von denen 13 fertig bearbeitet und in unserer Clubzeitschrift publiziert sind.

Die Speläologie (Fachwort für Höhlenkunde) hat zum Ziel, Höhlen zu finden, zu erkunden, zu vermessen und zu beschreiben. Ein wichtiger Aspekt ist die wissenschaftliche Bearbeitung, was insbesondere Geologie und Hydrogeologie betrifft, also sowohl die Gesteine als auch die unterirdischen Wässer. Bei der systematischen Forschung wird ein Gebiet - hier die Tüfelsschlucht - möglichst lückenlos nach Höhlen abgesucht, was schlussendlich auch Aussagen zur Landschaftsentwicklung ermöglichen kann.

Ein wichtiges Anliegen der Höhlenforscher und des Dachverbands - die Schweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung - ist der Höhlenschutz. Hier geht es nicht nur um die Erhaltung der fragilen unterirdischen Welt, sondern auch um den Trinkwasserschutz, da Höhlen oft direkte Verbindungen zu Quellen aufweisen, in denen das Wasser kaum filtriert und gereinigt wird.

Für einen guten Überblick über die schweizerischen Höhlen und Höhlenforscher siehe Wildberger und Preiswerk (1997).

### Geologie

Zum Verständnis der Höhlenbildung richten wir unseren Blick ca. 150 Millionen Jahre in die Vergangenheit: Damals, in der Jurazeit, lag die ganze Gegend unter dem Meeresspiegel und es wurden die harten Kalke der Tüfelsschlucht abgelagert. In der Kreidezeit, der Blütezeit der Dinosaurier, zog sich das Meer aus dieser Region zurück und zu Beginn des darauf folgenden Tertiärs (Eozän, vor etwa 55-36 Millionen Jahren) herrschten tropische Verhältnisse mit intensiver Verkarstung.

Verkarstung nennt man den Prozess der Auflösung des Gesteins durch das Regenwasser, wobei Höhlen entstehen können. Dies geschieht vor allem in reinem Kalkgestein, wie es in der Tüfelsschlucht vorkommt: Die Kohlensäure (CO<sub>2</sub>) aus der Luft macht das Wasser sauer, was die Auflösung des Kalks begünstigt.

So bildeten sich im Eozän Karsthohlräume, z.B. das Sandloch, die wieder mit Sedimenten gefüllt wurden, besonders mit rotem Ton und Sand (Huppererde). Im Sandloch ist dieser reine Quarzsand besonders schön zu beobachten. Er wurde im 19. Jahrhundert als Putzsand und in Giessereien zur Herstellung von Kernformen für Gussstücke verwendet (Schumacher, 2001).

Seit etwa 100 Millionen Jahren driftet Afrika nach Norden und vor etwa 10 Millionen Jahren, erfasste dieser Schub von Süden auch das Juragebirge, hob es an und verfaltete dabei Teile davon.

Für Details zur Geologie der Tüfelsschlucht siehe Gsell (1995).

### Die Höhlen der Tüfelsschlucht.

Die Höhlen wurden im allgemeinen nicht mit phantasievollen Namen versehen, sondern nummeriert (HT1 bis H19, siehe Kartenausschnitt)<sup>1</sup>. Die bekannteste Höhle in der Tüfelsschlucht ist das Sandloch (HT1), das bereits in den Hägendorfer Jahrringen publiziert

---

<sup>1</sup> Die Angabe der Höhlen auf der Karte soll einen Eindruck vermitteln. Wegen Steinschlag- und Absturzgefahr wird ausdrücklich davon abgeraten, die Höhlen - ausser dem Sandloch - aufzusuchen.

wurde (Stünzi, 2001). Das Sandloch ist im wesentlichen eine grosse Halle, 40 m breit und 50 m lang, mit einigen Pfeilern und kleinen Gangstummeln. Obschon die Höhle durch den Sandabbau verändert wurde (Schumacher, 2001), konnte einiges über sie in Erfahrung gebracht werden, insbesondere ihr grosses Alter von etwa 40 Millionen Jahren.

Die meisten Höhlen in der Tüfelsschlucht sind kleine, weniger als 10 m lange und oft recht enge, flache Spalten (Schichtfugenhöhlen). Eine Ausnahme ist die Höhle HT2 unterhalb des Sandlochs, deren grosser Eingang vom Weg vom Schiessplatz in die Tüfelsschlucht gesehen werden kann. Leider endet auch diese Höhle schon nach 8 m in einer viel zu engen, aufwärts führenden Röhre, die immerhin einige Tropfsteine zeigt.

Einige Halbhöhlen und die vielen „Dellen“ in der Schluchtwand dürften entstanden sein, als das Tal zwar bereits bestand, aber sich der Bach noch nicht so tief eingegraben hatte. Auch die tiefer liegenden Höhlen, insbesondere HT3 & 4 sind wohl deutlich weniger alt als das Sandloch, vermutlich jünger als eine Million Jahre.

Etwas grösser (11 m lang) ist die Höhle HT8 hinter der Quelfassung am oberen Ende der Schlucht. Hier vermuten wir, dass eine enge, flach liegende Spalte zum Zweck der Wasserrfassung erweitert wurde.

## Die Höhle HT4

Die längste Höhle, abgesehen vom Sandloch, ist die das HT4, deren winziger Eingang sich direkt neben dem Weg von der Schlucht hinauf zum Sandloch öffnet. Die Länge von 38 m ist zwar nicht überwältigend, doch zeigt die Höhle HT4 einige Aspekte der grossen Höhlen: Sie enthält Tropfsteine und „Seen“ und nach Niederschlägen fliesst ein Bächlein aus der Höhle. Der Plan und die folgende Beschreibung stammen von Filipponi (2000):

*Im niedrigen, schichtfugengebundenen Eingangsbereich hat es an den Rändern des Ganges Kiesbänke, in denen Bruchstücken von Sinterplatten und Tropfsteinen zu finden sind.*

*Nach einigen Metern gelangt man an einen See, der für die Vermessung abgesenkt wurde, um ein wenig trockener in die Tropfsteinhalle zu gelangen.*

*Die niedrige Tropfsteinhalle ist reichlich mit Stalagmiten, Stalaktiten und Sinterröhrchen geschmückt. Einige Tropfsteine zeugen gar von Wasserstandsmarken. Dieser Halle folgt ein niedriger Gang mit einem schönen Schlüssellochprofil.*

*Das Ende der Höhle besteht aus einem See, mit einem sandigen Untergrund. Wir nehmen an, dass bei Regen das Wasser aus dem „Endsee“ in die Höhle fliesst. Die Tropfsteinhalle weist wenig Hochwasserschäden auf, was darauf hindeutet, dass das Wasser einen Weg unter der Halle hindurch gefunden hat. Doch zeugen die Sinterbruchstücke in den Sedimentbänken im Eingangsbereich davon, dass hin und wieder Teile der Halle überschwemmt werden.*

## Ausblick

Die Tüfelsschlucht dürfte bald fertig bearbeitet sein. Ausnahme ist die Wand über der Strasse, in der zwar mögliche Löcher auszumachen sind, aber die Steinschlaggefahr für den Verkehr keine Suche zulässt. Es sei noch erwähnt, dass diese Schlucht unser Winterforschungsgebiet ist, da wir im Sommer in den alpinen Gegenden forschen.

## Literatur

Filipponi, Marco (2000) - „Höhle HT4“, AGS-INFO 2/00, Seite 47.

Gsell, Walter (1995) - „Geologie der Tüfelsschlucht“, Hägendorfer Jahrringe Heft 3 (1995).

Schumacher, Rudolf (2001) - „Geschichtliches vom Sandloch“, Hägendorfer Jahrringe Heft 4, S. 108-110.

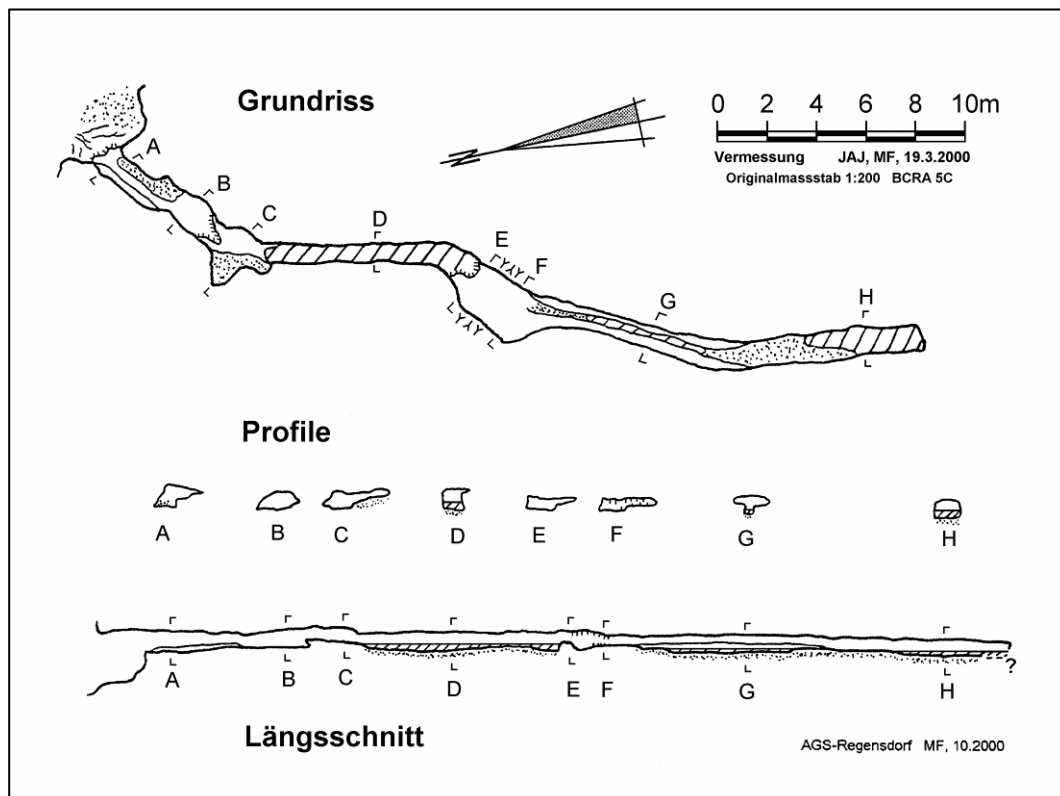
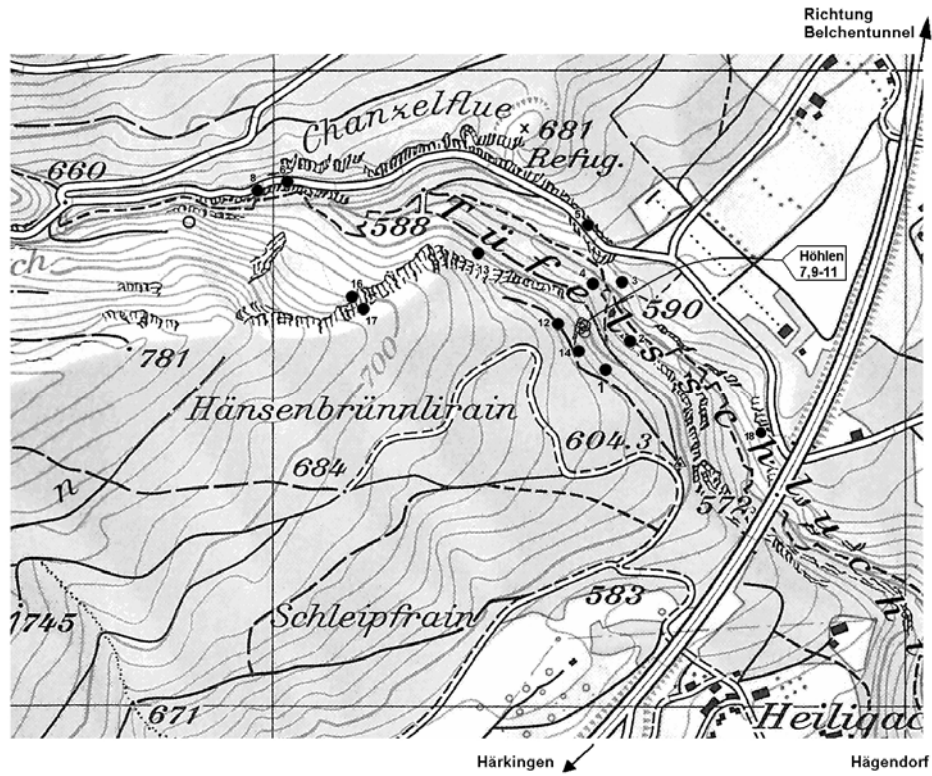
Stünzi, Hans (2001) - „Das Sandloch“, Hägendorfer Jahrringe Heft 4, S. 102-107.

Wildberger, Andreas und Preiswerk, Christian (1997) - „Karst und Höhlen der Schweiz“, Speleo Projects, Basel.  
siehe auch: [www.speleo.ch](http://www.speleo.ch) und [www.agsr.ch](http://www.agsr.ch)

**Abbildungen:**

- Abb. 1: Karte des unteren Teils der Tüfelschlucht mit den gefundenen Höhlen
- Abb. 2: Plan der Höhle HT4
- Abb. 3: Tropfsteine in der Höhle HT4
- Abb. 4: Eingang HT3 oder Tuff-Fall

**Abb 1**



**Abb. 2**

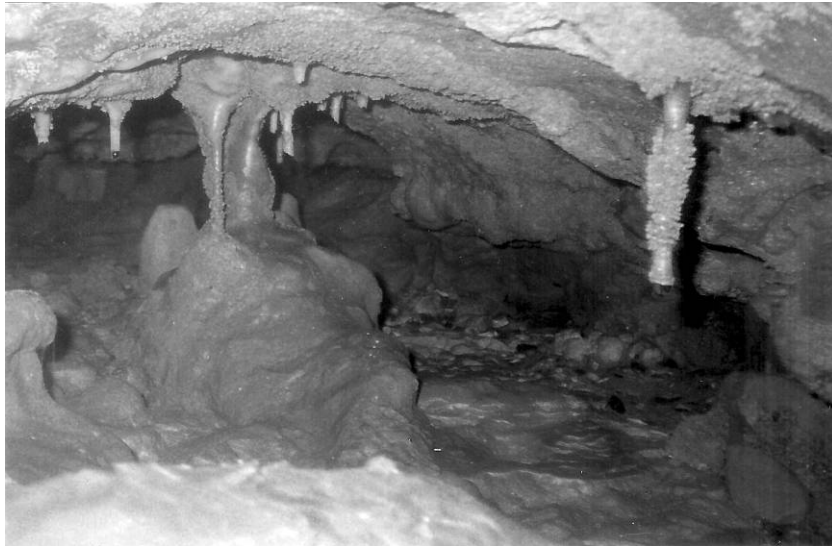


Abb. 3: Tropfsteine in der Höhle HT4 (Foto Jacques-André Jaquenoud)

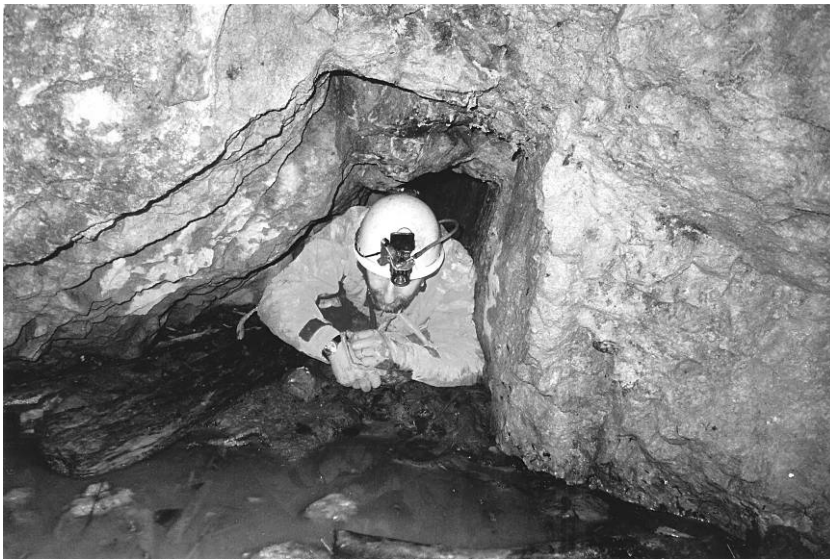


Abb. 4: Der Eingang der Höhle HT3 liegt direkt am Bach und ist nur bei Niedrigwasser zugänglich (Foto Hans Ita)



Abb. 4 - Alternative: Der imposante Tuff-Fall in der Tüfelsschlucht ist quasi ein Tropfstein ausserhalb der Höhle (Foto Hans Ita)