

Gernot Rabeder

ÜBER DIE AUFFINDUNG UND BEDEUTUNG DER CONTURINES-HÖHLE (lad. ANDER DLES CONTURINES)

Höhlen bilden sich vorwiegend in Karbonat-Gesteinen, die vom durchsickernden Wasser z.T. gelöst werden, vor allem in Kalken und Dolomiten. Die meisten Alpenhöhlen wurden in den Nördlichen Kalkalpen entdeckt, in den großen Plateaugebirgen des Ostens wie in den mächtigen Kalkstöcken der Westalpen.

Die Dolomiten sind dazu im Vergleich ein höhlenarmes Gebiet, was wohl daran liegt, daß die wandbildenden Haupt- und Schlern-Dolomite nicht so verkarstungsfreudig sind wie z.B. der Dachsteinkalk. Die Entdeckung einer über 200 Meter langen Höhle im Gebiet der Conturines war daher an und für sich schon eine Sensation, weil derartig große Höhlenräume in den Dolomiten kaum vermutet wurden. Die Höhenlage auf fast 2800 m und vor allem der Inhalt der Höhle machen sie zu einer Besonderheit von überregionaler Bedeutung: Die Conturines-Höhle hat in den ganzen Alpen kein vergleichbares Gegenstück und das in mehrfacher Hinsicht.

Der internationalen Bedeutung soll ein einstündiger Film gerecht werden, der vom Österreichischen Rundfunk gedreht wurde und in dessen Mittelpunkt die Conturines-Höhle stehen wird. Im Sommer 1991 soll ein reich bebildertes Buch über die Conturines-Bären im Athesia-Verlag Bozen erscheinen. *) Einige Auszüge aus diesem Buch sind in die folgenden Kapitel sozusagen als "Leseproben" eingebaut.

Die Travenanzes-Puppen

Bei vielen Erfindungen und Entdeckungen hat der Zufall entscheidend mitgewirkt; sie sind sozusagen nebenbei - als Nebenprodukt einer von bestimmter Absicht geprägten Suche einfach "passiert." Auch der "Fossil-Schatz" in der Conturines-Höhle kann hier als Beispiel dienen; er wurde allerdings nicht zufällig, sondern auf der Suche nach einer mineralischen Besonderheit aufgespürt.

Seit vielen Jahren ist bei den einheimischen Mineraliensammlern eine Höhle im Travenanzes-Tal (zwischen Tofana-Gruppe und dem Fanes-Gebiet) ein Anziehungspunkt geworden, weil aus dem dolomitischen Sand, der den Höhlenboden bedeckt, eigenartige kugelförmige Bildungen zum Vorschein kamen. Es handelt sich um sogenannte Konkretionen (= "Zusammenwachsungen"), die sich dadurch gebildet haben, daß kalkhaltiges Wasser sehr langsam durch den Sand diffundiert und den Kalk in konzentrischen Schichten um einen "Kern" (einen Stein oder nur ein Sandkorn) herum abscheidet. Mehrere solche Kugeln können zu puppenähnlichen oder anderen phantastischen Gebilden zusammenwachsen. Solchen steinernen "Puppen" war der Hotelier und Sammler Willy Costamoling aus Corvara im August 1987 auf der Spur.

*) Auch eine ladinische und eine italienische Ausgabe sind geplant.



Les Conturines von Osten. Die Höhle liegt im oberen Kar genau unter dem Gipfel der Conturines (siehe Kreis!), auf 2750 m.

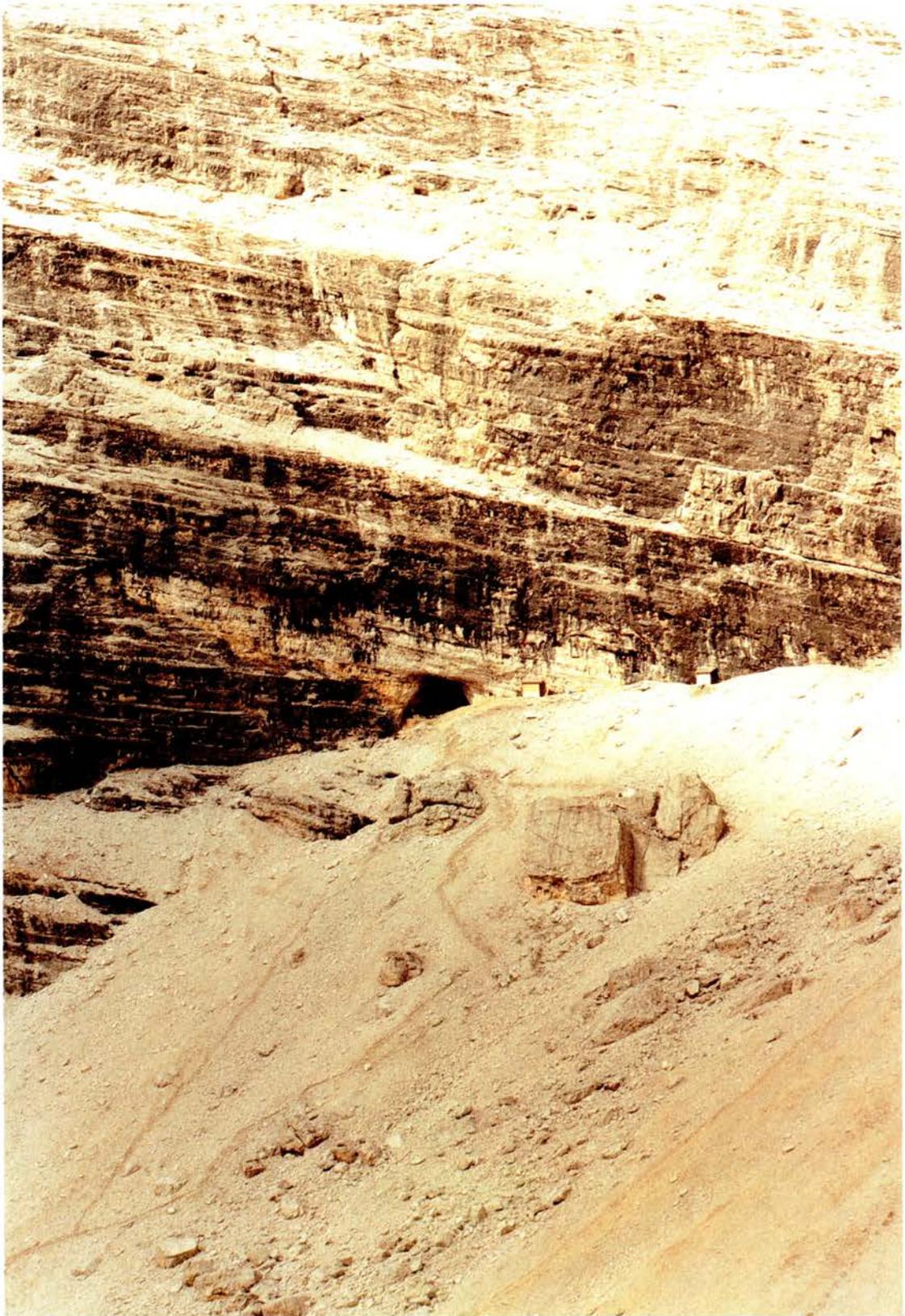
Ein Fossiliensucher aus San Ćiascian/St. Kassian hatte ihm erzählt, daß er am Fuß der Conturines in Richtung Fanes-Alm ähnliche Kugeln im Geröll gefunden hätte; es wäre zu vermuten, daß auch in diesem Gebiet Höhlen mit Travenanzes-Puppen anzutreffen wären.

Tatsächlich sah Willy Costamoling, als er über den Ostrücken der Taibun-Spitze, einem Nebengipfel der Conturines, aufgestiegen war, von weitem den Eingang einer großen Höhle.

Die Dimension des Portals und das Dunkel dahinter ließen schon erahnen, daß hier ein Gang tief in den Berg führt, der vielleicht die begehrten Puppen enthielt. Da er aber weder genug Zeit für die Erkundung der Höhle noch die dazu notwendige Lampe hatte, verschob er dieses Unternehmen auf den Herbst.

Der 23. September 1987

Willy Costamoling war erst um 14 Uhr von Armentarora aufgebrochen. Schon 1 1/2 Stunden später stand er an der Schwelle des höchsten Kares und erblickte wieder das mächtige Höhlentor. Nach langer Rast im Höhleneingang betrat er die geräumige Eingangshalle und stieg, beeindruckt von der Weite des Raumes, den steilen Gang empor. Der Schein der elektrischen Stirnlampe erhellte nur kleine Abschnitte. Die auf den glitschigen Platten liegenden Blöcke



Der Eingang zur Höhle (2750 m). Breite des Portals 10 m, Höhe 5 m.



Höhlenportal ("Boçia dl Ander") mit Taibun-Spitze. Knapp unterhalb der Conturines-Höhle wurde für den Materialientransport ein Hubschrauberlandeplatz errichtet.

mahnten zur Vorsicht. Nach Überwindung des großen Deckensturzes erfaßte der herumirrende Lichtkegel die erste große Tropfstein-Figur. Noch staunend und bewundernd stieg er die wenigen Meter über den glatten Sinterhang hinauf zu jener Verebnung, die wir heute "Salf di ces", d.h. "Schädelhalle" nennen. Wahrscheinlich zum ersten Mal sah ein Mensch den geheimen Schatz der Conturines! Der Boden war bedeckt von kreuz und quer liegenden Knochen und Zähnen, die im schmalen Lichtstrahl aufleuchteten, dazwischen Steine, Sinter und Sand. Dabei konnte Willy Costamoling die große Bedeutung seines Fundes nur zur Hälfte erahnen, da er zunächst annahm, es handle sich um Reste von Braunbären, die vielleicht vor einigen tausend Jahren hier in der Höhle verendet wären. Sein Freund Rico Rottonara, dem er einige Einzelzähne mitbrachte, erkannte bald, daß es sich hier um Reste des ausgestorbenen Höhlenbären handelt, wie sie aus vielen Höhlen Europas bekannt geworden sind.

Die Höhle wird bekannt

Etwa 2-3 Wochen konnte Willy Costamoling die Lage der Höhle vor der Öffentlichkeit geheim halten; er stieg aber fast täglich allein oder mit Freunden hinauf, um die Höhle weiter zu erkunden und zu photographieren. Allmählich hatte sich der sensationelle Fund herumgesprochen, und die Höhle erhielt

immer mehr Besucher. Und die Besucher - meist Einheimische aus dem oberen Gadertal - begannen, die Schädel, die Zähne und die großen Knochen ins Tal zu tragen, manche mit der Idee, ein ganzes Bärenskelett zusammenzustellen. Als Willy Costamoling dies erfuhr, befürchtete er, daß der ganze Knochen-„Schatz“ in alle Winde zerstreut würde, deshalb barg er zusammen mit seinem Bruder Hans die noch verbliebenen Höhlenbärenreste, soweit sie oberflächlich am sandigen oder schuttbedeckten Boden lagen. Inzwischen waren die Medien aufmerksam geworden. Journalisten verschiedener italienischer Zeitungen wollten Informationen. Erste Berichte erschienen im Hörfunk und Fernsehen. Bei der ersten Hubschrauber-Aktion trafen sich Journalisten vom „Alto Adige“ und ein Fernsehteam aus Bozen.

Es gab Filmberichte im italienischen, deutschen, holländischen und belgischen Fernsehen.

Auch das renommierte populärwissenschaftliche Magazin GEO sandte einen Redakteur (Dr. Lausch) und einen Photographen (Guido Mangold). Herrn Dr. Lausch verdanke ich die ersten Informationen über die Conturines-Höhle; er war von verschiedenen Seiten an uns (Institut für Paläontologie der Universität Wien) verwiesen worden, weil unser Institut schon seit dem Beginn der Zwanzigerjahre dieses Jahrhunderts Grabungen in alpinen und hochalpinen Höhlen durchgeführt hatte.

Unter Einbeziehung unserer Ergebnisse in der Ramesch-Knochenhöhle im Toten Gebirge erschien der erste wissenschaftliche Artikel über die Conturines-Höhle im Januarheft 1988 von GEO.

Das Denkmalamt schaltet sich ein

In Italien sind nicht nur alle Altertümer, alle antiken und prähistorischen Gebäude und Bodenfunde, sondern auch alle Mineralien und Fossilien gesetzlich geschützt.

Der italienische Staat ist mit dem Gesetz aus dem Jahre 1939 den mitteleuropäischen Ländern im Schutz von Kultur- und Naturgütern weit vorausgeeilt. Erst in jüngster Zeit haben einige deutsche Bundesländer ähnliche Fossilenschutzgesetze erlassen.

Das Denkmalamt der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol hat sich mit Recht sofort eingeschaltet, als die Kunde von den Knochenfunden an die Öffentlichkeit drang. Den leitenden Beamten des Denkmalamtes, den Herren Dr. Helmut Stampfer und Dr. Lorenzo Dal Ri, ist es zu verdanken, daß die der Höhle entnommenen Fossilien zum größten Teil zusammengehalten werden konnten.

Freilich ist es sehr schade, daß die Originallage der Bärenreste in der Höhle nur durch einige Fotos dokumentiert ist. Das tut heute niemandem mehr leid als dem Entdecker der Höhle selbst. In ihrer Lage zueinander können die Schädel, Kiefer und Langknochen dem Fachmann viel darüber verraten, ob dieser Fundplatz dem Sterbeort der Höhlenbären entspricht oder ob die Fossilien durch strömendes Wasser verfrachtet und umgelagert worden sind.

Dazu kommt das hochaktuelle Problem der sogenannten „Schädelsetzungen“. Darunter versteht man die in einigen Höhlen behaupteten Hinweise auf einen Jagdzauber der altsteinzeitlichen Menschen, die in ähnlicher Weise wie

die Eskimos und andere arktische Bärenjäger ihrem größten Jagdtier eine magische Verehrung zukommen ließen, indem sie die Schädel der erbeuteten Bären an bestimmten "heiligen Orten" und nach bestimmten Himmelsrichtungen deponierten. Die berühmtesten dieser Schädeldepositionen sind jene vom Drachenloch bei Vättis in der Schweiz. Ihre Existenz wird von manchen leidenschaftlich abgelehnt, von anderen mit ebenso großer Leidenschaft verteidigt.

In der Conturines-Höhle kann man dieser Frage nun nicht mehr nachgehen. Nach den vom Entdecker aufgenommenen Farbbildern, aber auch nach den später bei den Grabungen erzielten Befunden sind die Schädel der Conturines-Bären umgelagert und verfrachtet worden, sodaß der Schaden in dieser Hinsicht als gering einzustufen ist.

Der Knochenstreit

Viele Bärenhöhlen liegen in den am meisten abgelegenen Winkeln unserer Kalkalpen; deshalb finden wir sie sehr oft an Gemeinde-, Landes- und sogar Staatsgrenzen, weil der Mensch seine territorialen Grenzen über die unwirtschaftlichsten und daher landwirtschaftlich nicht nutzbaren Grate und Bergkämme verlaufen läßt.

Die Conturines-Höhle ist für mich das vierte Beispiel eines zwischen zwei Regionen entstandenen Streitobjektes, das mir bei den Höhlengrabungen unterkam. Wegen der Lage der Fossilfundstellen in den Sulzfluhhöhlen in Graubünden (Schweiz) drohte sogar ein zwischenstaatlicher Konflikt auszubrechen. Auch Conturines ist sozusagen ein Grenzberg - zwischen den Gemeinden Badia/Abtei und Marè/Enneberg.

Die Gemeindegrenze verläuft über dem mächtigen Felskamm südlich des Kares Valun dles Avars, der Höhleneingang liegt eindeutig auf Enneberger Gebiet. Als dies der Bürgermeister von Enneberg, August Ties, von den Förstern aus Al Plan/St. Vigil erfuhr, ließ er den Großteil der von den Sammlern von St. Kassian, La Ila/Stern und Corvara gehorteten Höhlenbärenreste gerichtlich beschlagnahmen, die später dem Denkmalamt übergeben wurden. Natürlich verursachte diese Aktion eine gewisse Aufregung in den Dörfern des Gadertales. Einige dieser Höhlenbären-"Sammler" gaben freiwillig ihre "Schätze" her, andere sollen aus Angst vor einer Hausdurchsuchung die Schädel im Wald vergraben haben.

War über die Lage des Höhleneinganges auch rasch Klarheit erlangt worden, der Gedanke, daß die Fossilfundstelle weit im Inneren der Höhle vielleicht schon auf St. Kassianer Gebiet liegen könnte, wurde weitergesponnen. Erst die Vermessung anlässlich der Grabung im Sommer 1988 ließ erkennen, daß die Höhle zur Gänze auf Enneberger Gebiet liegt.

Der Streit ist heute vergessen, und es bleibt zu hoffen, daß die Funde aus der Conturines-Höhle (oder ein Teil von ihnen) in einem repräsentativen Museum irgendwo im Gadertal ausgestellt werden können.

Der Weg zur Höhle

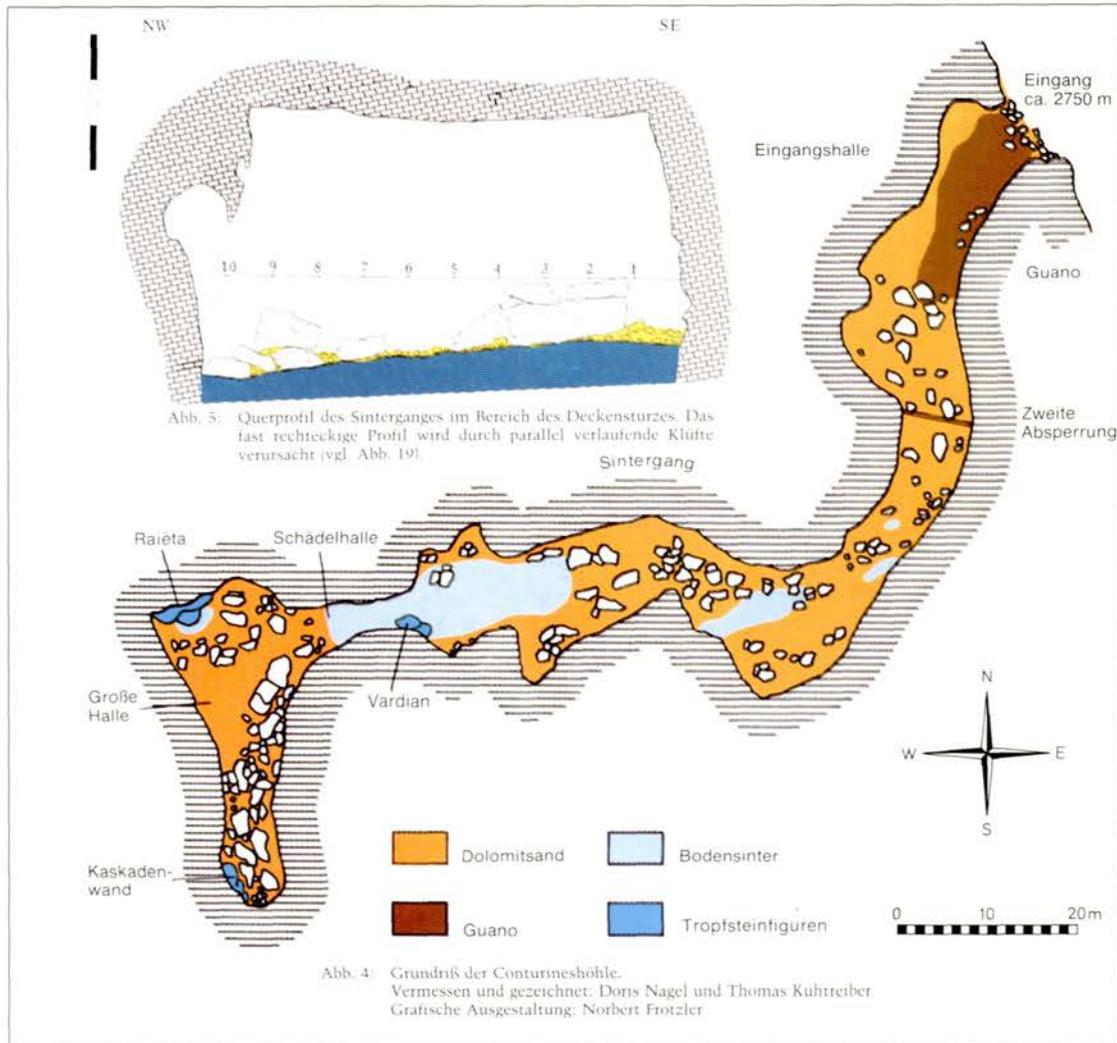
In den mächtigen Dolomitenkörper der Conturines schneidet im Osten eine breite Kerbe ein, die als "Valun dles Avars" bezeichnet wird. Die "Avars" sind die großen vegetationslosen Schuttflächen unterhalb der Taibun-Spitze, einem nordöstlichen Vorgipfel der Conturines. Das "Valun dles Avars" ist kein Tal, sondern eine Reihe von übereinanderliegenden Kares, deren Größe von unten nach oben zunimmt. An der oberen Begrenzung des oberen Kares öffnet sich der mächtige Eingang der Höhle am Fuß einer senkrechten gelbschwarzen Wand. Der Zustieg ist mühsam, alpinistisch aber unschwierig. Wir zweigen vom Dolomitenweg Nr. 1 knapp nördlich des Còl dla Ločia ab, der von der Capanna Alpina bei St. Kassian in etwa 50 bis 60 Minuten zu erreichen ist. Etwas weiter (1 1/4 St.), aber landschaftlich schöner ist der Weg von der Fanes-Hütte (mit dem Taxi von der Pederü-Hütte bei St. Vigil-Enneberg erreichbar) über den Limo-Paß und die Forcela dal' Ega. Wir verlassen den breiten Wanderweg nach Westen, steigen zum Bach hinab, überqueren ihn und steigen jenseits durch ein breites trockenes Bachbett an. Zwei felsige Unterbrechungen werden links umgangen. Unter einer gelben Wand queren wir schräg rechts in das "Mittlere Kar", das mit feinem Schutt erfüllt ist und die größte Mühsal bringt. Oben scheint eine hohe Felswand den Weiterweg zu versperren. Aber ein breites, nach links ansteigendes Band führt problemlos durch diese Steilzone. Das Gelände wird wieder flacher, und wir kommen zu dem Punkt, von dem wir den Höhleneingang zum ersten Mal erblicken.

Nun trennt uns noch die Schuttwanne des oberen Kares vom Höhlenportal (lad. "Bočia dl Ander").

Ein Gang durch die Höhle

Die Begehung der weiten und hohen Gänge der Conturines-Höhle verlangt keine spezielle Kleidung; die normale Bergsteigerausrüstung, die man schon für den Zustieg zur Höhle braucht, genügt normalerweise. Natürlich ist für eine ausreichende Beleuchtung zu sorgen. Eine starke Taschenlampe (mit Ersatzbirne und Reservebatterie), oder noch besser eine Karbidlampe, ist unbedingt notwendig; bei schwachem Licht sind die Schönheiten der Höhle sonst nur zu erahnen. Da im Höhleninneren Temperaturen von nur ein bis zwei Grad Celsius herrschen, soll ein warmer Pullover nicht fehlen.

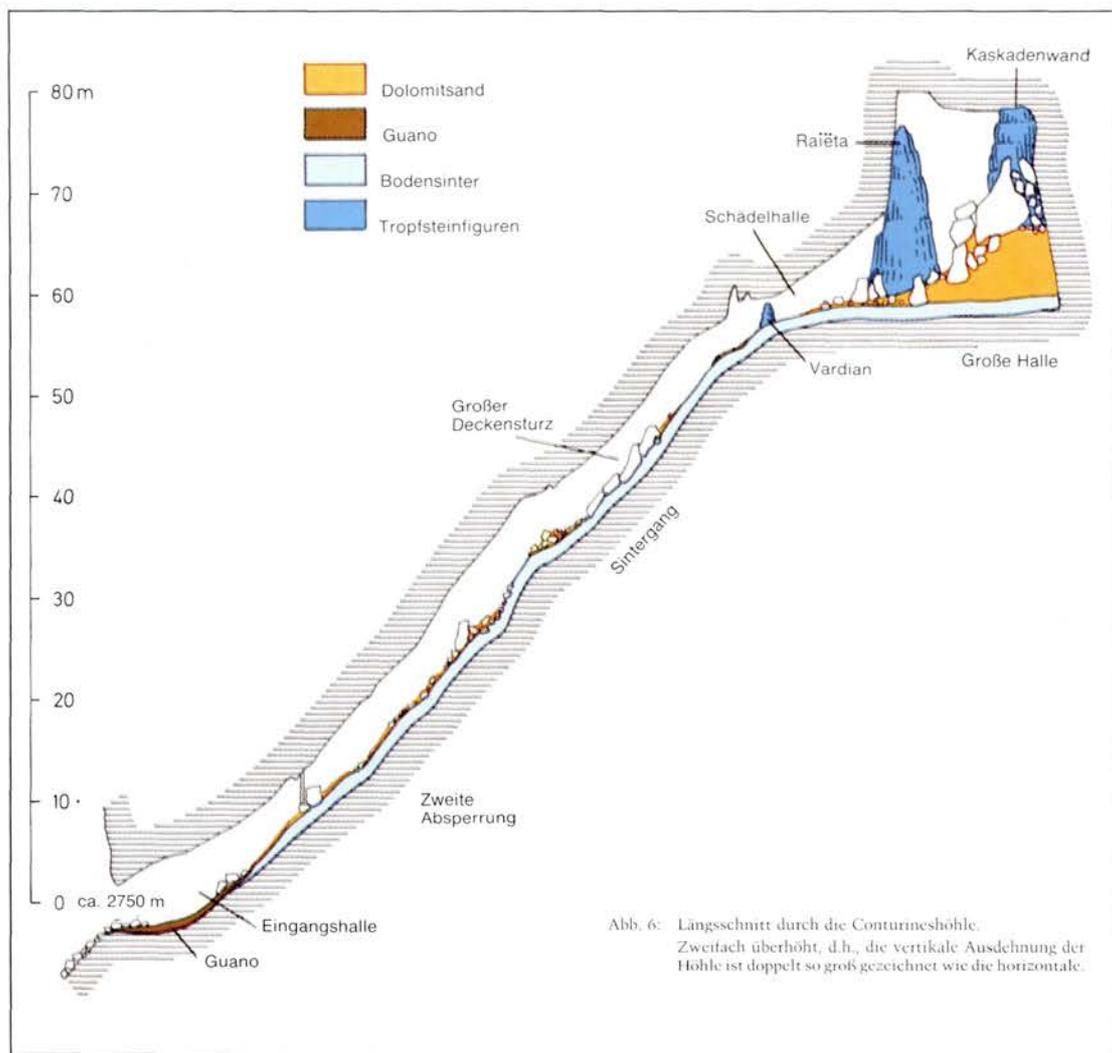
Das 5 m hohe und 10 m breite Portal ist durch ein Gitter verschlossen (erste Absperrung im November 1987). Diese nur provisorische Absperrung hat zahlreichen illegalen Höhlenbesuchern nur wenig Widerstand geleistet, wie die zurückgebogenen Gitterteile beweisen. Wenige Meter innerhalb des Gitters steht auf einer Holzplattform eine Biwakschachtel in der für die Dolomiten typischen Form: grün gestrichenes Blech, tonnenförmiges Dach, neun Betten, ein schmaler Tisch und zwei sehr schmale Bänke, auf denen man nur sitzen kann, wenn die Stahlrohrbetten hochgeklappt sind. Für die Grabungen war dieses Blechgehäuse ein unentbehrlicher Zufluchtsort, wenn die Temperatur vor der Höhle unter den Nullpunkt fiel - und das tat sie fast jeden Abend. Die geräumige Eingangshalle, z.T. noch vom Tageslicht erhellt, läßt die Größe der Höhle schon erahnen.



(aus: G. Rabeder: *Die Höhlenbären der Conturines*, im Druck bei Athesia - Bozen).

Höhlen-Guano

Auf die erste Besonderheit dieser Höhle treten wir mit den Füßen. Meterdick bedeckt ein trockener, schwarz-braun gefärbter Sand den Boden der Eingangshalle. Wer sich die Mühe macht, eine Handvoll dieses Sandes zum Licht zu tragen, wird eine Unmenge von Samen verschiedener Pflanzen, auch Nüßchen und Obstkerne, viele Flügelreste von Insekten, kleine Schneckengehäuse und Vogelknochen erkennen. Eine Analyse der Schnecken hat ergeben, daß sie aus allen Höhenstufen der Umgebung stammen: von den feuchten Auegebieten der Täler, von den Almwiesen und Bergwäldern, aber auch aus den felsigen Regionen der Dolomitengipfel. Wer hat diese Anhäufung von Nahrungsresten - nur um solche kann es sich handeln - zusammengetragen?



(aus: G. Rabeder: Die Höhlenbären der Conturines, im Druck bei Athesia - Bozen).

Die seltenen Vogelknochen verraten uns die Verursacher. Es waren die Alpendohlen (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), die hier vor langer Zeit genistet und ihre Jungen mit frischer Atzung aus dem Tal und den umliegenden Alpen versorgt haben.

Im Hintergrund der Eingangshalle hatten sie ihre Nester auf Felsvorsprünge gebaut - gut geschützt vor vier- und zweibeinigen Räubern. Im Laufe der Zeit hatten sich die Exkremente und Nahrungsreste zusammen mit dem aus der Höhle gespülten Dolomitsand zu einem mächtigen Guano-Lager angehäuft. Diesen Teil der Höhle haben wir "Agacionara" genannt, aus lad. *agaciun* "Dohle" und dem Suffix *-ara* (aus lat. *-AREA*), also "der Aufenthaltsplatz der Dohlen" (parallel zu *Armentara*, *Lovara*, *Corvara*, usw.). Durch einen Deckensturz wurden die Nistplätze vernichtet - grobe Blöcke liegen auf dem Guano. Aus der Frische der Insektenreste kann geschlossen werden, daß die Dohlenzeit noch nicht lange zurückliegt.



Schädel eines jugendlichen Höhlenbären.

Der Sintergang

Bei den Blöcken des Dohlennestes wurde die zweite Absperrung aus massivem Schmiedeeisen errichtet. Gleich nach Passieren der Gittertüre steigt der Gang, den wir "Le porte de Sinter" ("Sintergang") genannt haben, steil an. Der Boden zwischen den herumliegenden Blöcken ist glatt und rutschig. Sinter bedeckt den Boden, fein geschichteter, gut kristallisierter Kalzit liegt meterdick über der eigentlichen Höhlensohle aus Dolomit. Die schwer auf dem glatten Boden liegenden Steine sowie der nasse Sand dazwischen ermöglichen ein sicheres Bergansteigen bis zum großen Deckensturz. Wuchtige Blöcke müssen nun überklettert werden, der glitschige Fels erfordert Vorsicht. Oberhalb der Blöcke steigt der schwarz gefärbte Sinterboden nun steil an, so steil, daß die Reibungsgrenze der Schuhsohlen fast erreicht wird. Während der Grabung wur-



Drei Unterkiefer von Bären aus der Conturines-Höhle.

de daher hier ein Halteseil gespannt, das ein rasches Auf- und Absteigen auch mit schwerem Gepäck zuließ.

Nach der steilsten Passage kippt der Boden jäh in die Horizontale um. Wir stehen im "Salf di ces" ("Schädelhalle"). Hier hatte Willy Costamoling die meisten freiliegenden Schädel und ganzen Knochen angetroffen. Der Eingang zu dieser Halle wird von einer plumpen Tropfsteinfigur "bewacht", die wir daher mit der ladinischen Bezeichnung "Le Vardian" ("Wächter") getauft haben.

Der Boden der "Schädelhalle" ist glatt wie ein gegossener Estrich, die Dicke des Sinters beträgt hier fast zwei Meter. Die Spuren der Grabungen und der Bohraktion sind hier überall zu erkennen.

Über Blockwerk steigen wir nur wenige Meter hinauf in den "Gran Salf" ("große Halle"), der nur mit guten Lampen ausgeleuchtet werden kann. Gebannt stehen wir vor dem schönsten Schaustück, das die Höhle bietet. Eine fast 10



*Oben: Der Unterkiefer eines Löwenbabys aus der Conturines-Höhle.
Unten: Der Unterkiefer eines heutigen Löwen.*

Meter hohe Tropfsteinfigur von erlesener Schönheit: die "Raiëta" (wie wir sie nach dem magischen Strahlenstein der Fanes-Prinzessin Dolasila benannt haben) baut sich in mehreren Stockwerken auf; sie beherrscht die ganze Halle.

Eine zweite, fast ebenso schöne Tropfsteinbildung finden wir in der südseitigen Fortsetzung der Großen Halle. Allerdings ist hier eine nicht ganz leichte Kletterstelle von 6 Metern zu überwinden, um den letzten Winkel zu erreichen, "Les Cascades", die Kaskadenhalle. Herrlich gefärbte Sinterfiguren türmen sich hier übereinander und verschließen die Schlußwand. Ein Weiterweg, der zwischen den übereinander geschichteten Blöcken hinter die Kaskadenwand führen könnte, wurde nicht gefunden.

Wir sind nun ungefähr eine halbe Stunde vom Eingang bis zur Kaskadenwand heraufgestiegen und haben dabei nur 200 Meter Ganglänge bei einem Höhenunterschied von 70 Metern zurückgelegt. Verglichen mit den viele Kilometer langen Höhlen der Nördlichen Kalkalpen hat die Conturines-Höhle nur bescheidene Dimensionen. Durch ihre Lage, ihren Fossilreichtum und den Sinterschmuck ist sie jedoch völlig einzigartig.



Sortierte Bärenknochen aus der Conturines-Höhle im Institut für Paläontologie der Universität Wien.

Bisherige Grabungsergebnisse

Schon der erste Grabungstag brachte uns die erhoffte Erkenntnis, daß die fossilen Knochen, Schädel und Zähne der Bären nicht nur oberflächlich am Höhlenboden herumlagen, sondern daß sie auch im mit Blöcken vermischten Dolomitsand in großer Zahl vorkommen. Es sind vor allem kleinere Stücke, wie Handwurzelknochen, Mittelfußknochen, einzelne Zähne und natürlich viele Knochenbruchstücke. Diese Kleinfunde, vor allem die isolierten Milch- und Backenzähne haben in gewisser Hinsicht eine wissenschaftlich höhere Bedeutung als ganze Schädel. Durch ihre große Anzahl sind statistische Methoden anwendbar, nach denen das Evolutionsniveau und somit das geologische Alter bestimmt werden kann.

Ein weiteres Faktum konnte bald festgestellt werden: alle Fossilien sind durch strömende Gewässer zusammen mit Sand und Steinen zumindest ein kurzes Stück transportiert worden. Die Lage der Skeletteile zueinander ist gestört worden, die Fossilien liegen auf sekundärer Lagerstätte. Damit ist aber Spekulationen, ob der eiszeitliche Mensch hier - wie vielleicht im Drachenloch bei Vättis in der Schweiz - den Höhlenbären gejagt und die Bärenschädel nach einer Art Jagdzauber nach bestimmten Riten "beigesetzt" hätte, jede Berechtigung genommen, ja es konnte nicht die geringste Spur entdeckt werden, daß der steinzeitliche Jäger die Conturines-Höhle besucht hätte.

Ein anderer Jäger war aber hier! Schon in der ersten Grabungswoche fanden wir den Unterkiefer eines jungen Höhlenlöwen, später auch andere Reste von dieser eigenartigen Raubkatze. Der Höhlenlöwe - vielleicht war er auch ein Tiger - bewohnte im jüngeren Eiszeitalter die gemäßigte Zone von Europa, Asien und Nordamerika und machte Jagd auf die vielen Großsäuger-Arten der Steppen und Gebirge, wie Hirsch, Rentier, Wildpferd, Steinbock usw. Auch der Höhlenbär dürfte zu seiner Jagdbeute gehört haben - jedoch nur junge oder alte, kranke Tiere.

Jedenfalls fand man in den meisten reichen Fundstellen des Höhlenbären auch einige Reste des Höhlenlöwen. Die bei weitem höchstgelegene Fundstelle ist nun die Conturines-Höhle: nicht nur für den Höhlenbären, sondern auch für den Höhlenlöwen. Der bisher höchstgelegene Fundpunkt beider Arten war das schon genannte Drachenloch bei Vättis (Kanton St. Gallen) in 2475 m Höhe.

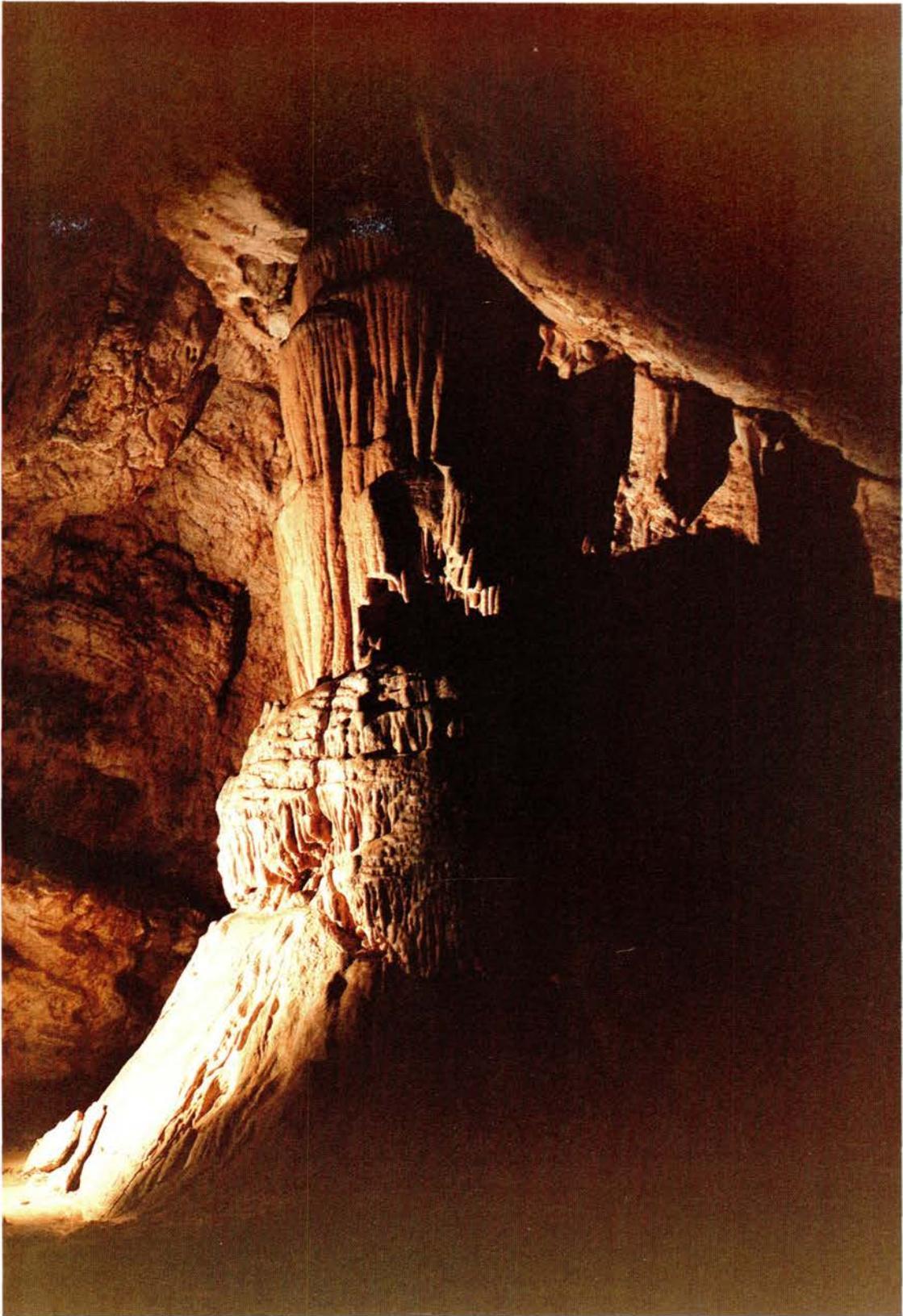
Höhlenbär und einstiges Klima

Jeder Höhlenbesucher, der die vegetationslose Höhlenumgebung - nur Fels, Schutt und Schnee - erlebt hat, wird sich fragen: Wie muß diese Landschaft ausgesehen haben, als hier die Bären hausten, ihre Jungen aufzogen?

Tatsächlich war die Conturines-Höhle nicht nur ein Überwinterungsplatz für die Bären. Die vielen Milchzähne, die wir im Sediment fanden, sagen uns, daß die Höhle auch im Sommer und Herbst von den Bären aufgesucht wurde. Die Geburt der Bären fand wahrscheinlich wie bei den heutigen Braunbären im Winter, also während des Winterschlafes, statt. Bei einem Klima, das dem heutigen ähnlich war, scheint es ganz ausgeschlossen, daß die Bären hier ihre Jungen aufgezogen hätten. Höhlenbären waren reine Pflanzenfresser, sie hätten erst 400 Meter unterhalb die erste Äsungsmöglichkeit.

Das Klima muß zur Zeit der Höhlenbären viel wärmer gewesen sein als heute. Andere Beobachtungen bestärken uns in dieser Vermutung. So kann sich der reiche Sinterschmuck auch nur bilden, wenn die ganzen Conturines eine Vegetationsdecke getragen haben. Außerdem konnten wir auch einige Reste (Knochen und Zähne) von Murmeltieren finden. Die Murmeltiere sind zwar Gebirgsbewohner, aber in einer vegetationsfreien Zone, zu der heute eine Dolomitenlandschaft ab 2600 m gehört, können sie nicht leben.

Damit kommen wir zu der schwierig zu beantwortenden Frage nach dem geologischen Alter der fossilen Knochen. Altersbestimmungen mit physikalischen Methoden (Uran-Serien-Methode) sind derzeit im Gange. Resultate sind erst in einigen Monaten zu erwarten. Wir können jedoch das Evolutionsniveau



Tropfsteinfigur "Raiëta" in der Großen Halle (Gran Salf) der Conturines-Höhle.

der Höhlenbären als Zeitmesser heranziehen. Die Höhlenbären haben sich vor etwa einer Million Jahren vom Braunbärenstamm getrennt und sich mit immer höherer Geschwindigkeit zu einem reinen Pflanzenfresser entwickelt. Wir können diese Veränderungen (= Evolution) zur Zeitbestimmung heranziehen, indem wir mit anderen absolut datierten Höhlenbären-Resten vergleichen. Die Zähne der Conturines-Bären haben einen ähnlichen Entwicklungsstand erreicht wie jene der Bären der Ramesch-Knochenhöhle im Toten Gebirge in Oberösterreich. Zahlreiche Messungen mit verschiedenen physikalischen Methoden ergaben ein Alter von 64.000 bis 31.000 Jahren vor heute. In dieser Zeit war das Klima in den Alpen tatsächlich deutlich wärmer als heute, d.h. die Sommer waren länger und wärmer, die Winter dagegen kälter und trockener. Das hatte zur Folge, daß die Vegetationszeit viel länger war und die Baumgrenze einige hundert Meter höher als heute.

In dieser Wärmephase oder in einer der zeitlich davor liegenden könnten die Conturines-Bären gelebt haben. Die besonderen Bedingungen in der Höhle, die gleichbleibende Temperatur und Feuchtigkeit, haben die Knochen- und Zahnreste bis auf den heutigen Tag bestens erhalten.

Es ist zu hoffen, daß diese großartigen Fossilien nicht nur für die Zukunft konserviert werden, sondern in einem Museum (am besten in einem ladinischen Museum) der Öffentlichkeit präsentiert werden. Die Forschungen in der Conturines-Höhle sollen intensiv fortgesetzt werden, sodaß mit weiteren Ergebnissen zu rechnen ist.

Literatur

- BÄCHLER, E. 1940. Das alpine Paläolithikum der Schweiz. - Monogr. Ur- und Frühgesch. Schweiz, Bd. II. Verl. Birkhäuser & Co., Basel.
- BOSELLINI, A. 1989. La storia geologica delle Dolomiti. - Edizioni Dolomiti. Lema di Maniago.
- BERTI, A. 1973. Dolomiti Orientali - Guida dei Monti d'Italia. - Club Alpino Italiano, Milano.
- HEISSEL, W. 1982. Sammlung geologischer Führer - Südtiroler Dolomiten. - Verl. Gebr. Borntraeger, Berlin-Stuttgart.
- KÜBLER, P. 1989. Fanes. Wandern durch Geschichte und Landschaft. - Verl. Athesia, Bozen.
- MUTSCHLECHNER, G. 1932. Geologie der St. Vigiler Dolomiten. - Jb. Geol. Bundesanst. 82 : 163-273, Wien.
- RABEDER, G. 1989. Paläontologische Grabungen in der Cunturineshöhle, Gemeinde Enneberg/Plan de Marè. - Denkmalpflege in Südtirol 1987/88 : 257-262, Bozen.
- RABEDER, G. 1990. Die Bären von Cunturines. - "Berge" Nr. 43, Dolomiten zwischen Puster- und Grödnertal. : 26-26, Bern.