Stephan Kempe

Das Gipskarstgebiet Hainholz

Gefahr für ein bedeutendes Naturdenkmal im Südharz

Am Südharz zwischen Osterode und Herzberg ist ein einmaliges Naturschutzgebiet in Gefahr, von der Industrie abgebaut zu werden: das Gipskarstgebiet des Hainholzes. Nirgends sonst auf so kleinem Gebiet sind alle typischen Formen eines Gipskarstes zu sehen, es ist das letzte bedeutende oberflächliche Gipsvorkommen des Südharzes, das noch nicht durch Steinbrüche entstellt ist. In einem kostspieligen Prozeß versuchen seit 1968 Industrie und Eigentümer das Land Niedersachsen zur Aufgabe des Naturschutzes zu zwingen. Der Regierungsbezirk Braunschweig, der Landkreis Osterode, Wissenschaftler und Umweltschützer kämpfen gemeinsam für die Erhaltung des Hainholzes und seiner Höhlen.

Der Harz, ein aus einigen Kilometern Tiefe im Laufe der Erdgeschichte hochgepreßter monolithischer Klotz im Herzen Mitteleuropas, hat erst die Bergleute, dann Goethe und später Sommerfrischler angelockt. Der Südharz hat dabei immer »im Schatten« gelegen. Jüngere Gesteine, fast ohne Metalle für den Bergbau, fallen nach Süden hin ab und bilden eine klassische Schichtstufenlandschaft. Es fehlt der gewaltige Höhenunterschied zur Norddeutschen Tiefebene wie am Nordharzrand, im Winter gibt es wenig Schnee und im Sommer kaum Fernsichten. Von den Fachwerkstädten des Südharzes wandert man in den Oberharz hinauf nach Norden, nicht aber vom Harz weg in sein südliches Vorland. Und dennoch hat diese Landschaft einen Reichtum, nämlich Gips.

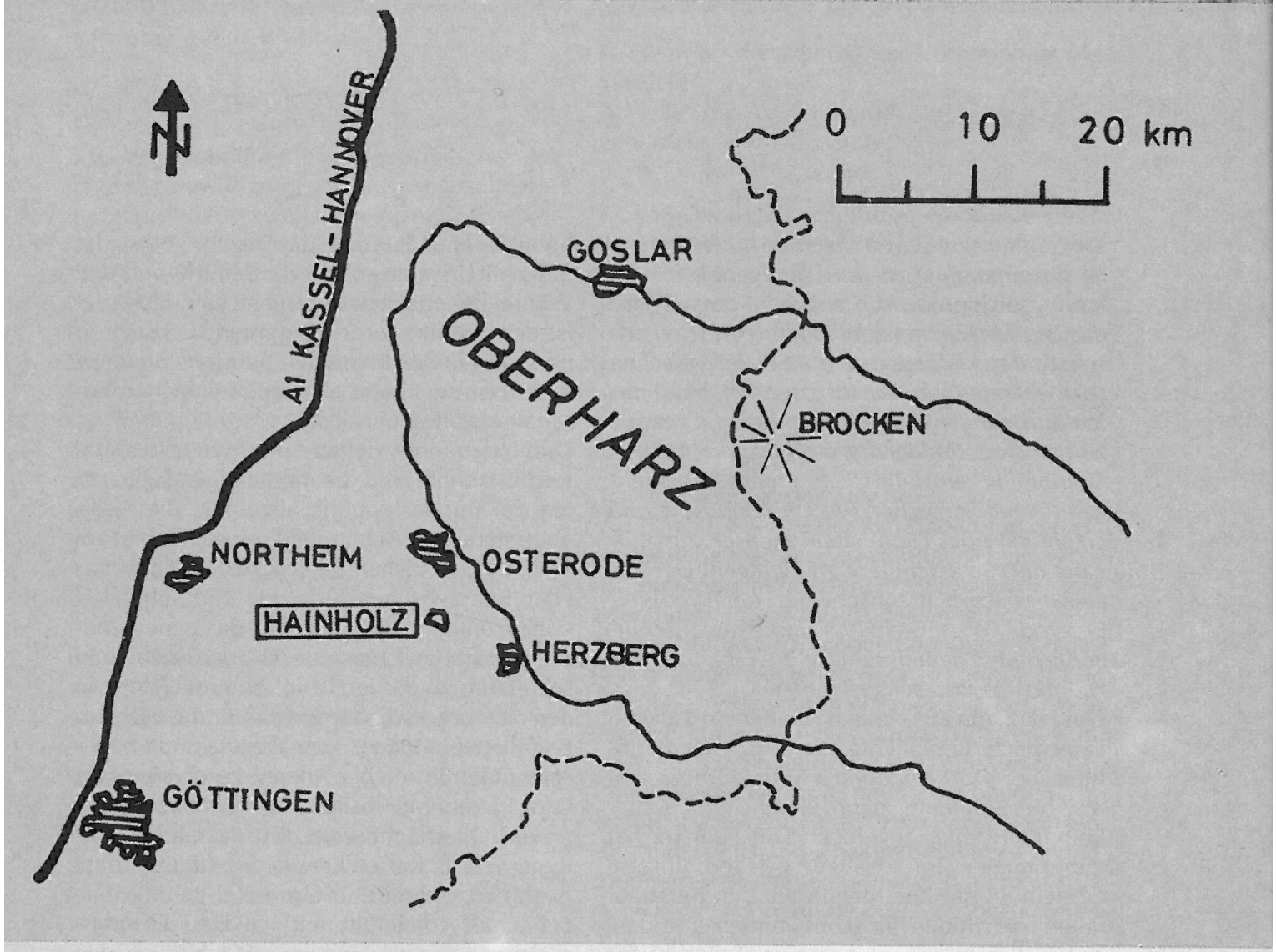
Vor 240 Millionen Jahren hat hier das eintrocknende Zechsteinmeer verschiedene Salz- und Gipsschichten abgesetzt. Nach der Hebung des Harzes wurde das Salz fortgelöst, der Gips blieb. Seine schneeweißen Klippen und Wände beherrschen die Landschaft. Und hier ist der Konflikt vorprogrammiert: Gips ist einerseits ein hochwertiger Baustoff, andererseits formt er einen eigenen, seltenen Landschaftstyp, den Gipskarst.

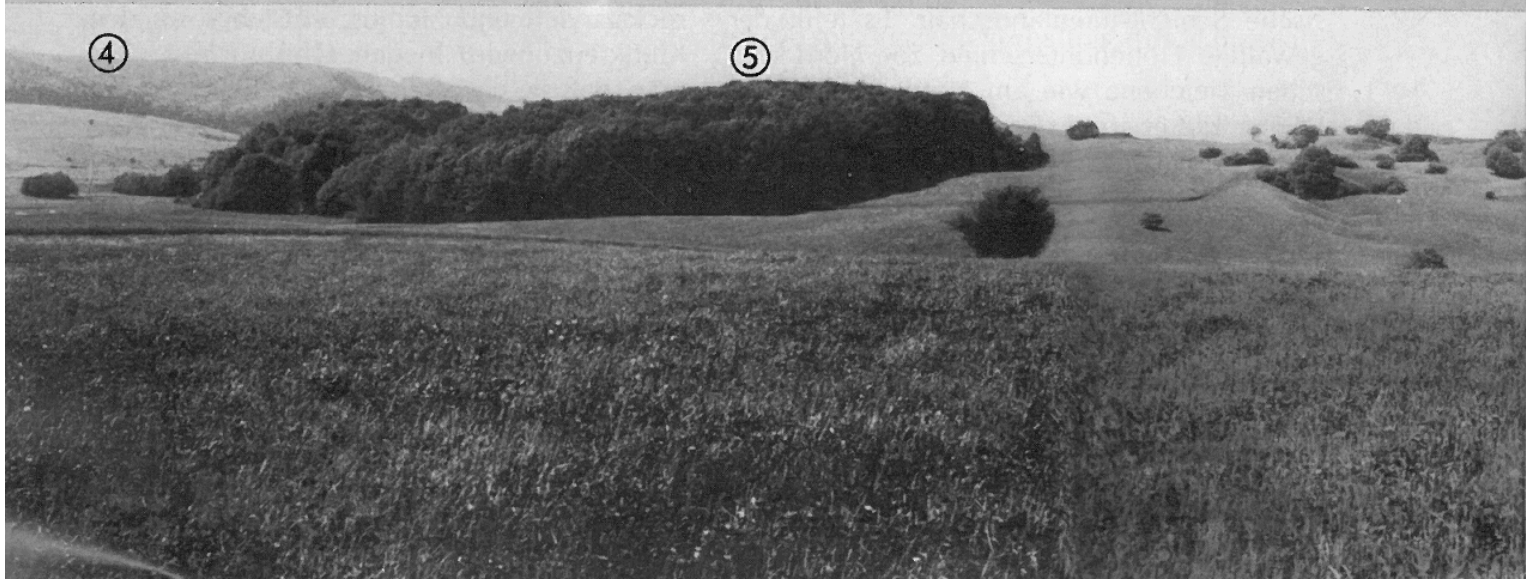
Durch den industriellen Aufschwung der letzten Jahrzehnte sind die meisten Gipslagerstätten der Bundesrepublik abgebaut, die restlichen stehen im Abbau, und nur ein Gebiet am Südharz ist bisher verschont worden: das Hainholz zwischen Osterode und Herzberg. Gleichzeitig ist das Hainholz das bedeutendste in sich geschlossene Gipskarstgebiet in Mitteleuropa, das letzte unberührte Gebiet, in dem die unterirdische Entwässerung Höhlen, Erdfälle, Schlotten, Karstkegel und Bachschwinden in reicher Anzahl geschaffen hat.

Gips ist zehnmal löslicher als Kalk. Wo er frei an der Oberfläche liegt, löst das abrinnende Regenwasser Karren heraus. An Klüften dringt es in den Untergrund ein; tiefe, zylindrische Schächte, vollgefüllt mit kalkigen Lösungsrückständen und Humus, entstehen an den Kluftkreuzungen. In den Gipsbrüchen sieht man, daß sie bis zwanzig Meter tief sein können. Sie zerfräsen die Oberfläche in ein Netz von Rippen und Gräben; ganze Felder solcher Kluftgassen gliedern das Gelände.

Alle Bäche verschwinden im Untergrund, ein sicheres Zeichen für eine vollständige Verkarstung; die unterirdische Entwässerung hat sich durchgesetzt. Der Mensch hat das Hainholz nicht entwaldet, so daß keine nackte Wüstenei uns das zeigt, was man fälschlicherweise unter »verkarstet« versteht. Vielmehr ist gerade die

①
②


N
A1 KASSEL-HANNOVER
0 10 20 km
GOSLAR
OBERHARZ
BROCKEN
NORTHEIM
OSTERODE
HAINHOLZ
HERZBERG
GÖTTINGEN


④
⑤

Panorama einer ungestörten Südharz-Landschaft. Im Tal zwischen den Naturschutzgebieten Hainholz und Beierstein gibt es bisher weder Wochenendsiedlungen noch Steinbrüche.
①Das Naturschutzgebiet Hainholz bei Düna/Osterode. Hier steht der Hauptgips des oberen Zechsteins an und ist flächenhaft verkarstet. ②Der Krücker, ein Berg, der aus Tonen und Sandsteinen des unteren Buntsandsteins besteht. Beachte die typische Kante links zum Gips, den Hut: Buntsandstein bildet eine Schichtstufe. Zu Füßen des Krückers weitere Flächen des Hauptgipses mit Dolinenfeldern. ③Hackenbachtal, führt nach Schwiegershausen. ④Schichtstufe des unteren Buntsandsteins. ⑤Naturschutzgebiet Beierstein, ein isoliertes kleines Gipskarstgebiet mit einigen Höhlen (Klinkerbrunnen) und einer schönen Bachschwinde. ⑥Der Rötzel, ein langgestreckter Höhenzug aus Dolomit, bildet das Liegende des verkarsteten Hauptgipses.

Erhaltung der ursprünglichen, für den Gipsuntergrund charakteristischen Pflanzengesellschaften, hohe Alt-Buchenbestände mit ihrem reichen Unterholz, gepaart mit nacheiszeitlich reliktischen Trockenrasengesellschaften und Orchideen-Vorkommen, ein Faktum, das das Gipskarstgebiet Hainholz als einmalig auszeichnet.

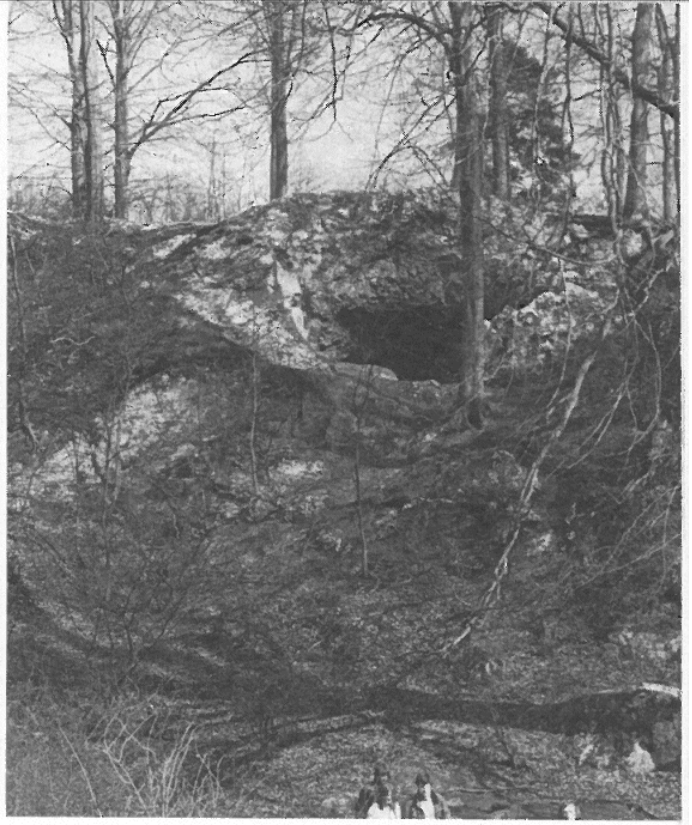
Unterirdisch haben sich 25 kleinere und größere Höhlen entwickelt, die Hälfte aller bekannten Gipshöhlen der Bundesrepublik. Insgesamt wurden seit 1923 1,5 km Gänge, Hallen, Spalten, unterirdische Wasserstrecken und engste Kriechgänge vermessen.

Die größe Höhle ist die Jettenhöhle. Ihr Name wird schon 1308 als einer der ältesten deutschen Höhlennamen überhaupt erwähnt. Er lautete damals »Gettenhelle«, was wahrscheinlich schlicht »Die Höhle bei den Erdfällen« – »Die Helle bi den Getten« bedeutet. Ihre bis zu zwanzig Meter breiten und bis zu sieben Meter hohen Hallen und Tunnel zählen zu den imposantesten Höhlenräumen der Bundesrepublik. Aus archäologischen Untersuchungen wissen wir, daß sie schon zur Latènezeit bekannt gewesen ist. Um 60 v. Chr. ist ein Teil der Höhle über der Kulturschicht zusammengestürzt, ein seltener Glücksfall, der die Datierung eines bestimmten Ereignisses in der Geschichte der Höhle ermöglicht. Die Jettenhöhle ist das Schulbeispiel für eine reife, alte Höhle. Die Gewölbe haben durch allmähliches Verbrechen flachelliptische Formen angenommen, die Decke zur Erdoberfläche ist dünn. Die letzte Halle ist wahrscheinlich am Beginn der Neuzeit eingestürzt, heute wächst am Boden dieses ovalen, steilwandigen Erdfalles eine Kolonie der seltenen Hirschzungenfarne *(Phyllitis scolopendrium)*. Etliche dieser Erdfälle haben sich immer weiter vergrößert und bis unter den Grundwasserspiegel vertieft, bis schließlich malerische Teiche entstanden.

Typische Erdfall-Landschaft in unmittelbarer Nähe des Hainholzes. Diese Dolinen sind durch private Müllkippen außerordentlich stark gefährdet.

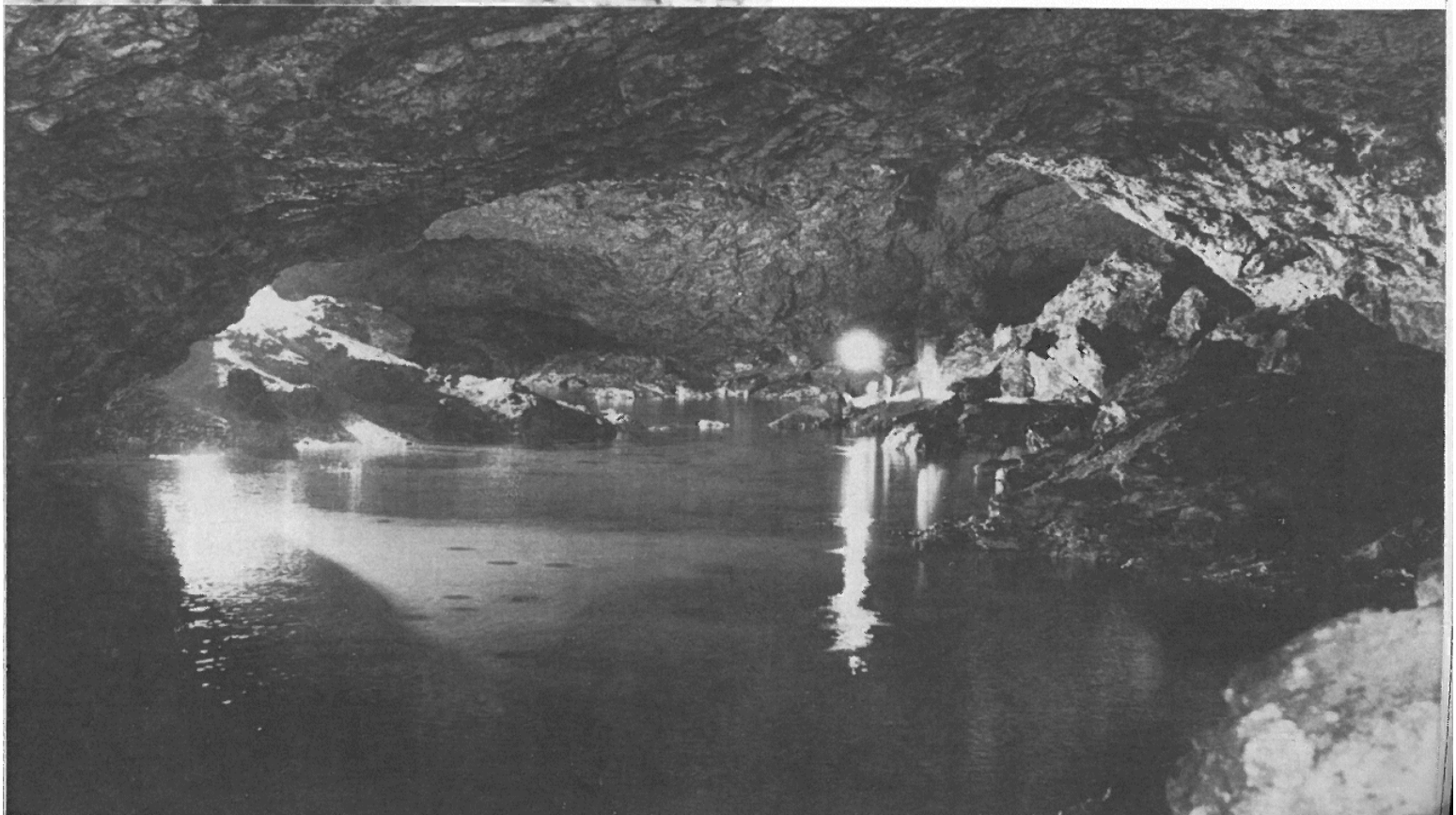
Zwischen den Beinen von Firouz Vladi (Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Hamburg) verschwindet hier ein kleiner Bach im Gipsuntergrund. Solche »Schwinden« sind typisch für einen voll entwickelten Karst, in dem es keine oberirdischen Wasserläufe mehr gibt.

Altbuchenbestände auf spitzen Karstkegeln im Zentralgebiet des Hainholzes. Diese aus Gips bestehenden Karstkegel gibt es im Südharz nur hier.



Der Eingang zur Jettenhöhle im Hainholz, mit 640 m Länge die größte Gipshöhle im Südharz. Sie ist seit der Eisenzeit zugänglich und erfreut sich großer Beliebtheit als Ausflugsziel.

In der Jettenhöhle. Frühjahrshochwasser hat den Boden von Kreuzdom (hinten) und Romarhalle (vorne) unter Wasser gesetzt. Die 20 m breite Romarhalle besitzt ein ausgereiftes, flachelliptisches Verbruchgewölbe. Der Kreuzdom, wo mehrere Höhlenzüge zusammentreffen, ist 9 m hoch bei einer Gesteinsüberdeckung von höchstens 13 m.



Der Pferdeteich im Hainholz bei Hochwasser nach der Schneeschmelze. Er ist umgeben von 15 m hohen Gipswänden.

Frühjahrsüberschwemmung im jungen Bruchwald auf der Sohle eines Erdfalles im Hainholz

Geologen der Universität Hamburg bei der Arbeit in der Jettenhöhle. Martin Seeger (links) und Andreas Brandt (rechts) entnehmen Wasserproben aus einem der Höhlenteiche. Diese Arbeiten klärten die Entstehungsweise dieser großen Gipshöhle: In den Teichen steigt Wasser aus einem tieferen, gipsfreien Wasserleiter auf, sättigt sich mit Gips und sinkt dann, schwerer geworden, in den tieferen Wasserleiter zurück. Die Höhle bildet sich an der Unterseite der Gipsschichten, die langsam weggelöst werden, ähnlich der Butter, die in der Pfanne zergeht. Diese Entstehungsweise konnte in Höhlen bisher nur hier nachgewiesen werden. Ein Abbau von Gips in der Nähe würde dieses Grundwassersystem drainieren, die Höhle wäre »tot« und würde sich nicht weiterentwickeln.

Der größte dieser Seen, der Pferdeteich, ist von über fünfzehn Meter hohen Steilwänden umrahmt und zeigt Wasserstandsschwankungen bis zu sieben Metern. In Trockenzeiten kann er ganz verschwinden, ein tiefes Loch hinterlassend, in Feuchtzeiten kann er die Ufer überfluten. Wo sein Wasser wieder zu Tage tritt, konnte bis heute nicht festgestellt werden.
Aber auch ganz junge Höhlen gibt es im Gebiet: die Marthahöhle und den Klinkerbrunnen. Sie entwickeln sich noch heute durch Lösung des Gipses an der Oberfläche des fast stehenden Grundwassers und sind nur in sehr trockenen Jahren zugänglich, wenn der Karstwasserspiegel um 3 bis 5 m fällt. Die charakteristischen Lösungsformen sind die ganz flache, ebene Decke und die abgeschrägte, glatte Seitenwand. Es gibt nur wenige Höhlen auf der Welt, die diese Formelemente zeigen, und nur

Die Arbeitsgemeinschaft für niedersächsische Höhlen (Universität Hamburg) bei Handbohrungen in den Sedimenten der Jettenhöhle. Hier, im sogenannten Hübichsaal, liegen über 3 m Kalke, die aus aufsteigendem Wasser aus einem tieferen Wasserleiter abgesetzt wurden. Dieser Vorgang ist heute noch in der Höhle zu beobachten: Mikroskopische feine Kristalle schwimmen als Haut auf den Teichoberflächen.

Wird so das unnatürliche Ende des Hainholzes aussehen? Statt Vegetation und abwechslungsreicher Geländeformen bleibt nach dem Abbau eine tote Fläche zurück, die sich zwar begrünen, nicht aber verkarsten läßt, denn der Gips ist weg. Hier der Steinbruch am Lichtenstein, einer der vielen Gipsbrüche im Zechstein des Südharzes.

die Höhlen des Hainholzes bieten die Möglichkeit, die Entstehungsvorgänge noch heute zu beobachten und zu messen. In diesen Höhlenteichen laufen interessante Lösungsvorgänge und Dichtströmungen ab, die seit Jahren von Geologen, Hydrologen und Höhlenforschern untersucht werden.

Ebenso interessant aber wie das Wasser sind die Höhlen- und Schlottensedimente aus Tonen und Kalken, in denen man die wenig bekannte eiszeitliche und nacheiszeitliche Geschichte des Südharzes zu finden hofft.

Schon in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts fand man hier Knochen des Wollhaarnashorns, ein damals berühmter Fund, an dem zum ersten Mal bewiesen wurde, daß es eine ausgestorbene pleistozäne Tierwelt gab und daß es sich nicht um die Gebeine Hannibalscher Elefanten handelte. Die Archäologen vermuteten nun, daß die Tiere in paläolithische Fallgruben gestürzt waren, und führten Anfang 1979 sogar eine Probegrabung im Hainholz durch. Bisher leider ohne spektakuläres Ergebnis.

Schon vor dem Kriege wird die Jettenhöhle als Naturdenkmal erwähnt, die Unterlagen darüber sind aber verlorengegangen. Deshalb wurde 1962 das Hainholz als Naturschutzgebiet einstweilen sichergestellt und 1967 endgültig der Naturschutz ausgesprochen. Das Naturschutzgebiet ist 60 ha groß und umfaßt 33 ha Gipskarstoberfläche. Erst 1963 schließen die Rigips-Werke, eine der führenden Gips-Industrien Europas, einen Pachtvertrag mit dem Eigentümer, einer Forstgenossenschaft, über einen geplanten Gipsabbau. Konsequenterweise streben sie eine Aufhebung der einstweiligen Sicherstellung an und klagten 1968 beim Verwaltungsgericht auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zum Gipsabbau. Gleichzeitig werden beim Landgericht zwei Millionen Mark Schadenersatz eingeklagt, den das Land Niedersachsen zahlen soll, wenn der Naturschutz nicht aufgehoben wird. Der Streitwert des Gebietes nach heutigen Rohstoffwerten dürfte etwa 150 Millionen Mark betragen. Der Prozeß war schon bis zum Bundesgerichtshof in Karlsruhe gegangen, der ihn aber an das zuständige Oberlandesgericht in Celle zurückverwies, wo man jetzt mit einer neuen Beweisaufnahme beginnen muß.

Vielleicht ist die Lage der Gipsindustrie prekär, in spätestens 10 Jahren sollen die noch zur Verfügung stehenden Vorräte abgebaut sein, 650 Arbeitsplätze sind im Südharz in Gefahr. Sechs Millionen Tonnen Gips ließen sich im Hainholz gewinnen, das Problem der Umstellung der Industrie auf andere Verfahren zur Gewinnung von Gips wird damit lediglich um weitere zehn Jahre in die Zukunft verschoben. Und es gibt Alternativ-Lösungen! Bei der Phosphor- und Oxalsäure-Herstellung fallen große Mengen Abfallgipse an, die entweder in Abraum-Gruben ihrerseits die Landschaft belasten oder mit dem Abwasser in die Flüsse geschwemmt werden. Darüber hinaus gibt es am Südharz noch kleinere, nicht so profitable Lagerstätten mit 4 bis 5 Millionen Tonnen Gips. Außerdem kann man Rohgips importieren, z. B. aus der Volksrepublik Polen oder Somalia. Lohnt es sich trotzdem, das einzige wirklich schützenswerte Gipskarstgebiet Mitteleuropas aufzugeben?

Anschrift des Verfassers:
Dr. Stephan Kempe
Geologisch-Paläontologisches Institut
der Universität Hamburg
Bundesstraße 55, 2000 Hamburg 13
Fotos vom Verfasser