Die Höhle bei Breitenwien
und die fränkischen Höhlen überhaupt.

Vortrag

gehalten

in der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg

am 26. November 1890

von

Dr. Hagen,

königl. Bezirksarzt.

Mit einer Tafel.

Im Jahre 1535 entschlossen sich etwa 12 mutige Männer von Amberg, einen Ausflug nach Predenwind, jetzt Breitenwien, drei Meilen Wegs von Amberg gegen Hohenburg zu zum Besuche der dortigen Höhle zu machen.

Vor der Abfahrt trafen sie die nötigen geistlichen und leiblichen Vorbereitungen, sie beichteten, kommunizierten, verproviantierten sich sehr gut mit Fleisch, Wein, Brot, mit Leitern, Feuerzeug, Pechzeug, Seilen und »anderen Lieferungen zu solcher Rayfs«.

So wurde wohl vorbereitet nicht ohne schweren Abschied von den Lieben die Expedition angetreten.

An der Höhle angekommen mufsten sie vom Eingangsloche zunächst 100 Klafter tief mit Seilen sich hinablassen. Hier verliefs einen der Gefährten der Mut, er kehrte um, sein Leben nicht weiter zu riskieren. In einer Tiefe von 100 Klafter mufsten sie 50 Klafter weit auf dem Bauche kriechen bis zu einem weiten Plan mit Totenbeinen von Riesen, der rechts weiter gieng.

Von da mufste weitere 200 Klafter auf dem Bauche gekrochen werden bis zu einem schönen weiten Palaste, grofs genug für 100 Pferde, mit acht bis zehn selbstgewachsenen Säulen, zwei Menschenköpfen, vielen sonstigen Knochen u. s. w., so dafs die Eilf gegen 900 Klafter nach ihrer Schätzung in den Berg eindrangen, aber wegen Ermüdung und weiterer Beschwerden und Gefahren den Rückzug antraten.

Angestaunt und bewundert ob dieses gefährlichen Unternehmens waren sie bei der Rückkehr die Helden des Tages und liefsen diese ihre Erlebnisse zum ewigen Gedächtnis in Druck legen.

Da ich vielfach Interessantes von der Höhle sonst gehört, und die Fama dieselbe mit einem besonderen Nimbus umgeben hatte, und da in der Litteratur wenig über dieselbe zu finden

war, so beschlofs ich dieselbe zu besuchen, und soweit möglich gründlich zu erforschen. Dies gelang mir auch. Im Juli 1889 begab ich mich in Begleitung des Herrn Kaufmann Beck von Velburg und eines Arbeiters nach dem etwa 1½ Std. östlich von Velburg entfernten Breitenwien. Hier wurde im rechten Winkel nach Süd abgeschwenkt, und nach einigen Minuten hatten wir die den Fufs des Berges bildenden Schichten des weifsen Jura überschritten, und standen etwa in halber Bergeshöhe vor dem Eingange zur Höhle.

Zur Abkühlung liefsen wir uns zunächst auf Felsblöcken nieder und ergötzten uns bei herrlichem Wetter an dem lieblichen Blicke in das Thal, zu den gegenüberliegenden Gehängen mit ihren malerischen Felsgruppen, der Ruine Lutzmanstein etc., vornehmlich aber an der reichen üppigen Vegetation der unmittelbaren Umgebung. Hier gewährten zunächst zahlreiche üppige Stauden vom Sambucus racemosa mit ihren leuchtend scharlachroten Beerentrauben einen bezaubernden Anblick. Ich sah noch selten so vollkommene Sträucher, vollkommen frei von Insektenfrafs und Pilzbeschädigung in Blatt und Frucht, wie hier. Himbeeren, Erdbeeren in üppigster Fülle erfreuten nicht nur das Auge, sondern machten sich auch durch würzigen Duft geltend. Dazu kam dann noch eine reichhaltige Bergflora in den mannigfaltigsten Farben, um den Reiz des landschaftlichen Bildes zu vollenden.

Eine vielfach zerrissene Felswand von Dolomit, einen einspringenden stumpfen Winkel bildend, geht ca. zehn Meter senkrecht in die Höhe, von da weiter in steilen Felsterrassen bis zur Spitze des Berges. Am einspringenden Winkel und am Fufse dieser Felswand findet sich eine schräge Öffnung von etwa sieben Meter Breite, welche rechts drei Meter breit ebenen Eingang zwischen Felsblöcken in die Höhle gestattet. Links führt die Öffnung über eine steile Böschung von grobem Steingerölle in 45° abwärts in eine Nebenhöhle, rundlich, ca. sechs Meter im horizontalen Durchmesser, drei Meter hoch, an der tiefsten Stelle vier Meter unter der Eingangsebene. An der tiefsten Stelle dieser Nebenhöhle befindet sich eine mächtige Kulturschichte von schwarzer Erde mit vielen Gefäfsscherben, meist primitiver Herstellung.

Der ebene Eingang, das Portal, ist drei Meter breit und 2,5 hoch, erweitert sich nach etlichen Schritten etwas und wird auch höher. In fünf Meter Entfernung erweitert sich der Raum nach rechts fast rechtwinklig zu einer durchschnittlichen Breite von 14 Meter bei 25 Meter Länge und drei bis vier Meter Höhe. Die Direktion dieses Raumes, wie die der Höhle überhaupt in ihrer gröfsten Länge ist fast genau Nord-Süd.

Der Boden dieses grofsen Raumes dacht mit zwar wechselndem aber stets mäfsigem Gefälle nach Süd ab. An der linken Seite ist der Raum, wie auch der Eingang in seiner ganzen Länge und in einer Breite von drei bis vier Meter mit grofsen und kleinen Felsblöcken bedeckt; nach rechts, insbesondere nach der südwestlichen Ecke vertieft er sich rasch um ein bis zwei Meter, und hier findet sich eine zweite mächtige Kulturschichte mit schwarzer tiefgründiger Erde und vielen Scherben. Hier fand ich ein Stück thonigen Graphites, womit die Troglodyten ihre Gefässe färbten. Die meisten Scherben zeigen auf einer oder auf beiden Seiten Graphitüberzug. Im Übrigen sind beide Kulturschichten schon tief durchwühlt und versprechen daher keine weitere Ausbeute. An vielen Stellen dieses Raumes liegen Knochenfragmente von verschiedenen Tieren, fossil und aus späterer Zeit, herum. Ich sammelte Knochenfragmente von Ursus spelaeus, dann von Pferd, Rind und einen oberen Eckzahn eines Schweins, letztere drei ohne Zweifel nicht fossil. Links an der südöstlichen Ecke des Raumes findet sich eine der ersten ganz ähnliche Nebenhöhle, nur etwas kleiner, mit der ersten Nebenhöhle durch eine schräge, mit grobem Steingerölle abgeböschte schliefbare, am Rande des Raumes hinziehende Spalte verbunden. Dieser Raum ist nun wohl der »weite Plan mit Totenbeinen von Riesen« der Amberger. Es ist wohl denkbar, dafs der ebene Eingang, der ja jetzt noch nur zwischen Felsblöcken möglich ist, damals noch vollständig mit Felsblöcken verlegt war, die später als Bausteine verwendet wurden, und dafs daher die Höhle nur durch die erste Nebenhöhle, und die schliefbare Spalte zur zweiten Nebenhöhle und von da in den grofsen Raum zugängig war. Die Erzählungen der Amberger stimmen im allgemeinen mit den örtlichen Verhältnissen, sie sind nur übertrieben, wobei zu

bemerken ist, dafs durch mangelhafte Orientierung im Zwielicht und Befangenheit bei Höhlenuntersuchungen insbesondere in bezug auf Dimensionen gar leicht Täuschungen unterlaufen.

Fast in der Mitte der südlichen Wand dieses grofsen Raumes geht die Höhle weiter in einem durchschnittlich drei Meter breiten, drei bis vier Meter hohen und 14 Meter langen Gange, der sich dann zu zwei Meter Breite, Höhe und Länge einengt. Das Gefälle hieher beträgt auf 16 Meter Länge nur zwei Meter. Von dieser Verengerung tritt man in eine grofse domförmig gewölbte Halle mit der gröfsten Ausdehnung von Ost nach West von 20 und einer Breite von Nord nach Süd von zehn Meter, bei einer Höhe von drei, fünf und sieben Meter. Diese Halle ist im allgemeinen eben, mit Gerölle und Höhlenschutt bedeckt. Gerade vom Eingang liegt in der Mitte des östlichen Teils ein mächtiger Steinblock, ebensolcher an der südlichen und südwestlichen Wand. Diese Wand ist gardinenförmig mit schneeweifsen, gelblichen und schwarzen Stalagmiten malerisch überzogen, die sich am Boden fortsetzen. Das ist der Palast für 100 Pferde etc. der Amberger. Menschenköpfe, auch sonstige Knochen sollen früher da gewesen sein, jetzt ist nichts mehr zu sehen. In der Mitte der Halle wurde von zwei Malern in Velburg aus einer Tiefe von etwa ein Meter Extremitätenknochen, Zähne und ein Schädel von Ursus spelaeus ausgegraben. Der Schädel mifst nach gütiger Mitteilung des Herrn Professor Dr. Zittel 48 Cmtr., gehört also wie auch die anderen guterhaltenen Knochen zu den gröfseren Exemplaren. Diese Halle hat in der nordwestlichen Ecke eine Fortsetzung rückwärts nach Nord, zwölf Meter lang, vier bis sechs Meter breit, drei bis sechs Meter hoch, in Nord zu je ein Meter sich herabneigend. Der Boden ist hier eben, mit groben Steinbrocken belegt, an den Wänden stellenweise Stalagmiten.

An der nördlichen Wand der Halle und an der östlichen des Fortsatzes gehen die Wände nicht unmittelbar in den Boden über, sondern biegen nach aufsen, so dafs hier eine 0,5 bis 0,75 Meter hohe Kluft den Wänden entlang entsteht, und daher an den Wänden in dieser Höhe eine Convexität. Hier nun findet sich eine Erscheinung, wie sie in wenigen Höhlen überhaupt und noch seltener in solcher Ausdehnung und Deutlich-

keit zu sehen ist. Die Convexität der sonst so rauhen Wände ist nämlich geglättet, vollständig poliert. Hier hat Meister Petz sein schmieriges Fell gerieben und den Fels poliert. Das macht die Höhle merkwürdig.

Östlich hat die Halle nach Süd eine Fortsetzung, 20 Meter lang, vier und sechs Meter breit, zwei bis drei Meter hoch, in der Mitte sich auf drei bis vier Meter Länge zu etwa ein Meter Höhe und Breite einengend, wobei der Gang durch ein Felsstück verlegt ist, so dafs man hier ein Meter weit, und zwar an der einzigen Stelle der Höhle, auf dem Bauche schliefen mufs, um in die folgende Erweiterung zu kommen, die in der Mitte durch eine Felssäule in zwei Arme geteilt ist, die sich wieder vereinigen und dann in niedrigen Felsspalten verlieren. Hier findet sich der Schutt am Boden überall mit Kalksinter durchdrungen, aber noch nicht zu festem Gesteine zusammengebacken, Bärenzähne in grofser Zahl enthaltend. Das Gewölbe dieser Abteilung zeigt viele Stalagmiten, aber nur von ein bis sechs Cmtr. Länge und 0,5—1 Cmtr. Dicke. Die Wässer sickern hier also erst seit verhältnismäfsig kurzer Zeit durch. Die Stalagmiten in der grofsen Halle und deren nördlicher Fortsetzung sind sehr alt, Stalaktiten finden sich aber hier nirgend, wie denn überhaupt die Decken und übrigen Wände hier und in den anderen Teilen der Höhle, sowie auch der Boden vollkommen trocken sind. Lediglich an den Wänden der südwestlichen Ecke des vorderen grofsen Raumes schweifst etwas Wasser. Das Wasser kann aber auch hier noch nicht lange Zeit durchgedrungen sein, denn es findet sich nirgend eine Spur von Kalkausscheidung an den Wänden, die doch nicht lange ausbleiben kann.

Man geht also, und zwar fast genau von Nord nach Süd, 75 Meter weit in den Berg hinein. Die Höhe des Gewölbes beträgt in den ersten 46 Metern zwei bis fünf Meter, in der Halle dann fünf bis sieben Meter, die des weiteren Ganges ein bis drei Mtr.

Das Gefälle, fast durchweg gleichmäfsig, beträgt auf die ganze Länge ca. 18 Meter. Die Breitenwiener Höhle liegt, wie überhaupt die überwiegende Mehrzahl der Höhlen des fränkischen Jura, im Dolomit, und zwar im unteren Teile des Dolomites, wo er auf dem Jurakalke aufliegt. Zwischen jeder Abteilung und Schichte unserer jurassischen Felsen ist eine stärkere

oder schwächere Mergelschichte eingelagert. Wenn nun solche Mergelschichten, mehr Thonmergel, auf ebenen Kalkbänken liegen, so lassen sie hier das aus dem zerklüfteten porösen Dolomite herabsickernde Wasser nicht so leicht durch, die Kohlensäure führenden Wässer veranlassen daher hier an der Grenze die gröfsten Ausnagungen im Dolomit, der ja auch leichter lösliche Teile einschliefst, nach deren Entfernung die Dolomitkryställchen leichter zerfallen. Abgesehen von Aushöhlungen an der unteren Grenze werden Höhlen im übrigen Dolomit besonders durch Zerfallen und Auswaschen weicherer Stellen veranlafst. Ich erinnere Sie in dieser Beziehung an die zahlreichen zu Dolomitsand zerfallenen oder ausgefressenen Dolomitblöcke, wie wir sie auf dem Wege von Oberrieden nach Traunfeld, am östlichen Abhange der Houbirg, am Böheimstein und an der Tabakspfeife bei Pegnitz, bei Göfsweinstein u. a. O. beobachten können, wo oft förmliche Sandgruben angelegt sind. Auch die malerischen Gestaltungen der Felsen sind aus ähnlicher Ursache entstanden.

Was die Zusammensetzung der hier in betracht kommenden Gesteine betrifft, so sind Kalksteine und Dolomit durchaus nicht homogene Gesteine, sie sind vielmehr aus verschiedenen Gemengteilen zusammengesetzt. Nach den Untersuchungen von Prof. Pfaff sind auch Kalke und Dolomite in den Formationen ganz verschieden, nur im Jura findet man neben dieser Regel auch alle Übergänge, aber keine Gesetzmäfsigkeit, selbst nicht in den nämlichen Schichten, so dafs wir speziell im Frankenjura Kalke finden mit einem Prozentgehalte an kohlensaurem Magnesium bis zu 29 %, ja von 19—29 % recht häufig. Dolomit besteht bekanntlich aus 46% kohlensaurer Magnesia und 54 % kohlensaurem Kalke. Während nun im Kalke die Körnchen von krystallinischem kohlensaurem Kalk, welche ihn im Wesentlichen zusammensetzen, im nämlichen Stein von ziemlich gleicher Gröfse, 0,002—0,008 mm. sind, finden sich bei den Dolomitischen Kalken im nämlichen Stein häufig Körner verschiedener Gröfse bis zu 0,75 mm. und mit viermal stärkerer Gröfsenschwankung. Bei den Dolomiten nun läfst sich oft schon mit blofsem Auge im Gegensatz zum Kalke krystallinische Ausbildung erkennen, auch da, wo sie im Jura neben einan-

der vorkommen. Dabei sind im Dolomit die Körner von kohlensaurem Kalk und von kohlensaurer Magnesia nicht etwa gemischt, oder abwechselnd, die Dolomitkörner sind vielmehr aus beiden Bestandteilen zusammengesetzt, in Essigsäure löslich. Aufserdem finden sich in den Körnern und zwischen denselben in HCl unlösliche Bestandteile in Form grauer, rostfarbener, lehmartiger Masse, nicht selten mit Glimmerblättchen und kleinen Quarzkörnern und organischer Substanz. Die Verteilung dieser in Salzsäure unlöslichen Masse ist unregelmäfsig, so dafs Schichtung oder Schieferung nicht nachweisbar ist.

Beachtet man diese Zusammensetzung der in Frage kommenden Gesteine, die porös-luckige Beschaffenheit des Dolomits, die veränderliche Korngröfse, die anderweitigen Beimischungen, die überall zu beobachtende Bildung weicher Stellen und insbesondere die Übergänge zu an sich leichter löslichen Kalken, sodann den seinerzeitigen Zusammenbruch der gesamten Juraplatte und die zahlreichen dabei entstandenen Risse und Spalten, welche in dem nicht oder undeutlich geschichteten Dolomit weniger verlegt wurden, an der Grenze undurchlässiger Stellen den von oben eindringenden kohlensäurehaltigen Wässern, sowie den gar nicht unbedeutenden Mengen im Gesteine kondensierten Wassers Gelegenheit zur Gesteinsausnagung geben, so versteht sich leichter die freilich in langen Zeiträumen vor sich gegangene Höhlenbildung. Man verlegt die Höhlenbildung in die Diluvialzeit, zu welcher ja Niederschläge und Fluten reichlich erfolgten und die Auswaschung zur Folge hatten

Im Dolomit sind die Höhlen bei der nicht geschichteten Gesteinsbeschaffenheit stehen geblieben, im verhältnismäfsig dünngeschichteten Jurakalke bildeten die Gesteinsbänke kein widerstandsfähiges Gewölbe, wenn die Unterlage ausgewaschen war, und stürzten zusammen. Man beobachtet dies an zahlreichen eingesunkenen Stellen auf dem Plateau, hier Wetterlöcher etc. genannt und am Plateaurande, wo sich das Gestein muldenförmig einbiegt, und an der Hänge die vom Quellwasser gelösten Kalke im Freien nach Verlust der freien Kohlensäure wieder als Tuff abgelagert wurden. Zur weiteren Vergröfserung der Dolomithöhlen trugen und tragen jetzt noch bei die Einwirkungen der sogenannten Atmosphärilien, der Wechsel

von Feuchtigkeit durch die meist starke Ventilation in den Höhlen, nicht wenig aber auch die nagende Thätigkeit niederer Organismen, deren Leichen ja manche Stalagmitenwände in schwarzes Gewand kleiden.

Durch Abbröckelung der Höhlenwände und teils durch Einschwemmung hat sich dann der Höhlenschutt gebildet, durch Zersetzung und Einschwemmung der Höhlenlehm, alles Bildungen zur Zeit der Diluvialperiode, wenigstens der Hauptsache nach.

In unserem Frankenjura finden sich daher zahlreiche gröfsere und kleinere Höhlen. Bekannt sind etwa 140, wovon ca. 50 auf das Plateau kommen, die übrigen finden sich an oder in der Nähe von Thälern. Was die Verteilung betrifft, so finden sich in der Gegend südlich vom Staffelberg sechs, davon eine auf dem Plateau, bei Sanspareil drei, im oberen Wisentthal drei gröfsere und viele kleine besonders bei Treunitz, im oberen Aufseefsthale bis Wüstenstein neun bemerkenswertere, zwei auf dem Plateau, im Wisentthale von Waischenfeld bis Toos elf, nördlich von Muggendorf und Streitberg acht, drei auf dem Plateau, südlich von Muggendorf und Streitberg zehn auf dem Plateau, in der Gegend von Heiligenstadt zwei auf dem Plateau, im Puttlachthal 19, drei auf dem Plateau, im Ailsbachthal bei Rabenstein und bei Zenbach sieben, in der Gegend von Pegnitz vier, eine auf dem Plateau, im Dreieck Neuhaus-Sulzbach-Hersbruck vier bedeutendere, davon neun auf dem Plateau, in der Gegend von Betzenstein-Gräfenberg-Hohenstein elf, neun auf dem Plateau, zwischen Sulzbach-Amberg-Velberg 13, zehn auf dem Plateau, zwischen Regensburg-Kelheim-Kipfenberg neun, von da bis Nördlingen-Hesselberg zehn. Die übrigen sind meist nur kleinere Halbhöhlen und Löcher, welche von der Thalböschung weiten Zugang haben. Die Höhlen haben alle ihre Namen, die gröfseren meist die Namen ihrer Entdecker oder Forscher, die kleineren die verschiedensten Namen. So finden sich Hohlenfels, Hohlenstein und ähnliche Bezeichnungen zehnmal, Loch in verschiedener Zusammensetzung ca. 50mal, so Kuhloch fünfmal, Fuchsloch, Hasenloch etc. achtmal, Hühner-, Pferd-, Hundsloch siebenmal, Bärenloch zweimal, Winterloch, Eisloch, Schneeloch achtmal (meist auf dem Plateau), Osterloch

(in der Gegend von Sulzbach) dreimal, Geiskirch etc. neunmal, Zahnloch, Zwergloch, Helmloch etc. zwölfmal, Tabakspfeife einmal, u. s. w.

Eine grofse Anzahl dieser Höhlen war von frühesten Zeiten an von Menschen und Raubtieren abwechselnd bewohnt.

Höhlenforschungen wurden in unserem Jura zuerst von Pfarrer Esper 1772, Rosenmüller 1804 und von Goldfufs 1810 in wissenschaftlicher Weise angestellt. Esper wies zuerst nach, dafs der Mensch mit den diluvialen Tieren, nämlich Mammut, Rhinozeros, Riesenhirsch, Renntier, Höhlenbär, Höhlenlöwe etc. zusammengelebt hat. Eine reich mit Knochen dieser Tiere durchsetzte ungestörte Schichte der Gailenreuther Höhle enthielt einen menschlichen Kiefer, ein Schulterblatt und einen Menschenschädel, sowie Kohlen und Scherben.

Später, in den sechsziger und siebenziger Jahren hat Pfarrer Engelhard in Königsfeld in 75 Felswohnungen des Aufsefs- und Wisentthales, sowie in den beiden Ansiedlungen von Treunitz und Zwörnitz (Sanspareil) die ersten Wohnsitze des Menschen in der Fränkischen Alb nachgewiesen. Die Funde ergaben, dafs diese Ureinwohner in den Höhlen gelebt, in der Nähe derselben unter gewaltigen Felsblöcken in (meist zertrümmerten) Urnen mit gewichtigen Steinwaffen begraben wurden. Um diese Zeit findet sich also dort schon Leichenverbrennung.

Ist nun auch unzweifelhaft erwiesen, dafs der Mensch in frühesten Zeiten — zur Diluvialzeit — in diesen Höhlen gelebt hat, so ist andererseits die Frage, auf welche Weise die Knochen der genannten Tiere in die Höhlen gekommen seien, vielfach in widersprechender Weise beantwortet worden. Wenn man auch zugab, die Tiere hätten in den Höhlen gelebt und wären dort verendet, so wollte man doch die grofse Masse der gefundenen Knochen durch Einschwemmung bei Fluten erklären.

Genau wissenschaftliche Untersuchungen und insbesondere die Espers und Fraas's in der Gailenreuther Höhle und im Hohlenfels in Schwaben ergaben eine überwiegende Zahl Knochen des Höhlenbären, im Hohlenfels über 90 %, in beiden Höhlen von über 800 Individuen verschiedenen Alters, kein Knochen trägt die Spuren eines Wassertransports. Die wenigen Prozente

der Knochen anderer Tiere waren fast nur Schädel und Extremitätenknochen, also von Körperteilen, die leicht zur Nahrung für Mensch und Tiere in die Höhlen geschleppt werden konnten. Diese Knochen zeigen auch vielfach die Spuren des Zerschlagens, der Bearbeitung und des Abnagens. Die Raubtiere, insbesondere der Höhlenbär, haben daher wohl tausende von Jahren in den Höhlen gelebt und sind in denselben abgestorben.

Die erwähnten und weitere spätere Forschungen ergaben, dafs diese Ureinwohner der sogenannten paläolithischen, der älteren Steinzeit angehörten, die ihre Werkzeuge meist aus jurassischem Hornstein roh, blos durch Schlagen anfertigten, und dafs diese Ureinwohner den Kochtopf oder überhaupt die Anfertigung keramischer Produkte noch nicht kannten, sie kochten wie noch heute manche Völker, wie z. B. die Basken die Milch in Häuten mit heifsen Steinen. Arabische Schriftsteller erzählen uns, dafs die Merios in Rufsland ihre unterirdischen Erdwohnungen im Winter mit heifsen Steinen und Wasserdampf erwärmt hätten, wohl der Ursprung der russischen Dampfbäder.

In einer späteren Periode fertigen die Höhlenbewohner ihre Werkzeuge nicht mehr so roh, es finden sich besser gearbeitete und geschliffene von Stein, vornehmlich aber waren jetzt im Gebrauche Werkzeuge aus Knochen, mit Feuersteinmessern kunstvoll geschnitzt, die Menschen verstanden Gefäfse aus Thon herzustellen, wenn auch zunächst noch in roher Weise und aus freier Hand, sie verstanden schon das Härten durch Brand. Das ist die sogenannte neolithische oder jüngere Steinzeit, und um diese Zeit scheint auch von Osten oder Südosten her der Ackerbau bekannt worden zu sein; es finden sich auch Werkzeuge zur Herstellung von Flechtwerk.

In dieser Periode ist auch die ältere Diluvialfauna, Mammut, Löwe. Rhinozeros etc. zum gröfsten Teil verschwunden, das Renntier findet sich noch vereinzelt, es stellen sich dafür ein Hirsch, Reh, Eber, Pferd und eine gröfsere Rinderart, auch eine Antilope (Sciga antilope), Biber und eine Stachelschweinart.

In noch späterer Zeit bedienten sich die Höhlenbewohner auch schon der Bronze und des Eisens zu ihren Geräten und Waffen, so dafs wir in den Höhlen die alte und die neue Steinzeit (paläolithische und neolithische Zeit) sowie die Bronze- und Eisen-

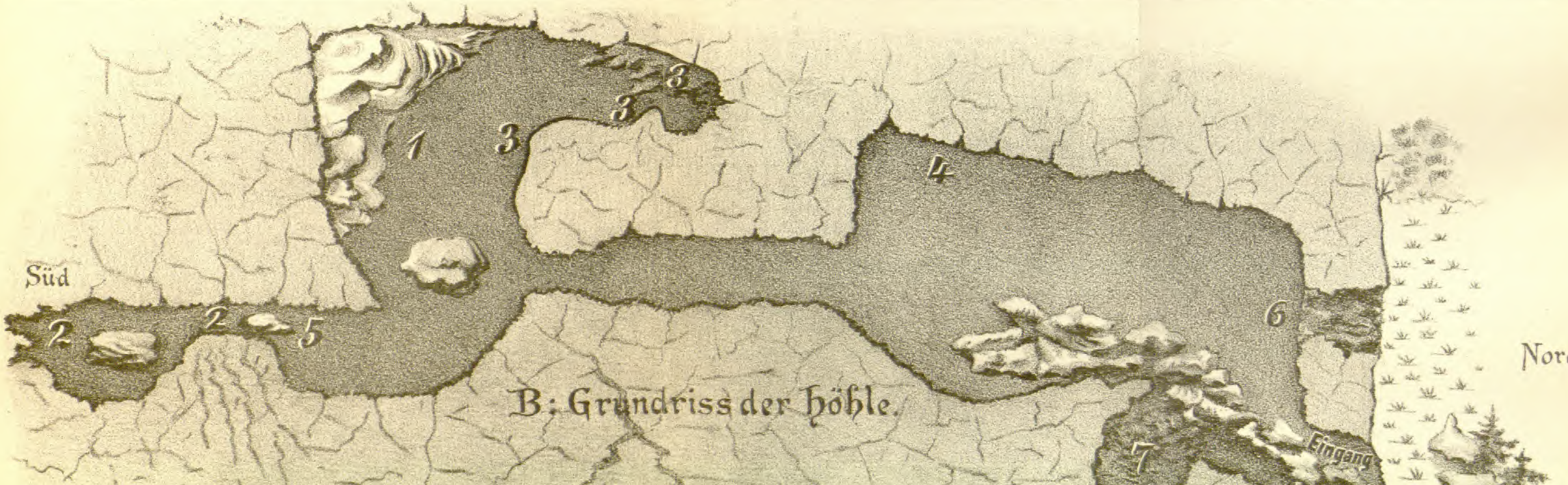
zeit oder, wie man jetzt sagt, die vormetallische und die metallische Zeit vertreten finden. Die jetzt verlassene Einteilung in Stein-Bronze-Eisenzeit fand durch Thomson in Kopenhagen 1836/37 allgemeinen Eingang, ist jedoch schon sehr alt und findet ihren Ausdruck schon in dem philosophischen Lehrgedichte de rerum natura des Lucretius Carus, der in den Jahren 99—52 vor Christi Geburt lebte, wie folgt:

„Nun kannst du dir leicht, mein Mammius, selber erklären,
Wie man das Eisen erfand. Die Hände, Nägel und Zähne
Waren die ältesten Waffen, auch Knittel von Bäumen und Steine.
Später erfand man das Feuer, und nach dem Feuer des Eisens
Und der Bronze, des Kupfers Gebrauch, doch dieses eher als jenes,
Denn es fand sich in Menge vor jenem, und seine Behandlung
War viel leichter. Sie brauchtens, der Erde Boden zu lockern,
Brauchtens im stürmischen Krieg, um tiefe Wunden zu schlagen,
Vieh und Länder zu rauben, der nackte wehrlose Wald
Wich den Bewaffneten aus. Allmählich schuf man zu Schwerdten
Auch das Eisen um, es wurden bronzene Sicheln
Nicht geachtet mehr, die Pflugschaar wurde nun eisern,
Und im Krieg entschied das Gewicht der eisernen Waffen.“

Die Breitenwiener Höhle bei Velburg.

Aufgenommen im Juli 1889 von Dr M. Hagen.

A: Höhenprofil.



B: Grundriss der höhle.

1. Lager der grossen Bärenknochen.
2. Bärenzähne in Kalksinter und Grus.
3. Stellen, von Bären abgerieben und geglättet.
4. Culturschichten mit Thonscherben u. Graphitstück.
5. Einzige Stelle an welcher man ca 1 Meter weit kriechen muss.
6. Fensterartige Felsspalte an der Nordwand der Höhle.
7. Seitliche, tiefer als die Höhle am Eingang, gelegene Nebenhöhlen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Hagen

Artikel/Article: Die Höhle bei Breitenwien und die fränkischen Höhlen überhaupt. 37-49