Zeitschrift: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwisenschaftliche Gesellschaft
Band: 59 (1923)

Artikel: Die Forschungsergebnisse im Drachenloch ob Vättis im Taminatale
Autor: Bächler, Emil
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-834887

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

IV.

Die Forschungsergebnisse im Drachenloch ob Vättis im Taminatale

(2445 m ü. M.).

Nachtrag und Zusammenfassung von **Dr. Emil Bächler.**

Nach dem Erscheinen meiner ersten grössern Schrift über die prähistorische paläolithische Siedelung im Drachenloch[1]) (Februar 1921) nahmen die Ausgrabungen an diesem so ungewöhnlich hochgelegenen urgeschichtlichen Platze während einiger Sommermonate der Jahre 1922 und 1923 ihren Fortgang. Schneller als wir es vorausgesehen hatten, fanden sie nun Ende August 1923 ihr plötzliches Ende, weil zu unserer Ueberraschung in den hintern Höhlenteilen (IV, V und VI)[2]) jegliche Funde ausblieben, diese Teile sich also als fundleer erwiesen. Die Erklärung für diese auffallende Erscheinung war bald gegeben, als sich nach Abhebung der den hintersten Teil der so fundreichen Höhle III erfüllenden grösseren Sturzblöcke ihr Untergrund als gewachsener Felsboden zeigte, d. h. als Kluftausfüllung in der Spaltenbildung der Höhlenabteilungen IV bis VI. Diese Kluftausfüllung besteht aus reinem kristallinischem bis kristallisiertem Kalkspat (Calcit) von gelblichweisser, weisser und selbst rostroter Farbe. Darüber befinden sich nur ganz wenig erdig-sinterige Ablagerungen, die sich später aus dem Tropfwasser der Höhlendecke niedergesetzt haben. Es ist deshalb kein Zweifel daran zu hegen, dass die Calcitausheilung der hintersten Höhlenbruchspalte *primärer Natur* ist, d. h. eine Bildung mineralischer Art, die lange vor der Bewohnung durch den altsteinzeitlichen Menschen vorhanden war. So erklärt es sich denn auch,

---

[1]) *Das Drachenloch ob Vättis im Taminatale,* 2445 m ü. M., und seine Bedeutung als paläontologische Fundstätte und prähistorische Niederlassung aus der Altsteinzeit (Paläolithikum) im Schweizerlande. Jahrbuch der st. gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 53. Band. 1920 und 1921. I. Teil, Seite 1—144.

[2]) Siehe die Höhlenskizze in obgenannter Schrift: Seite 33.

wenn dieser schon bei seinem Erscheinen im Drachenloch die hintersten Höhlenteile nahezu in der gleichen geringen Ausdehnung vorgefunden hat, wie sie sich heute darbieten und eine Bewohnung dieser engen Räume, die nur mittelst Durchkriechen zugänglich sind, nicht möglich war.

Wie schon früher (a. a. O. Seite 38) erwähnt wurde, läuft der hinterste Teil des Drachenloches in eine Art Röhre mit sackartiger Erweiterung aus, deren Deckenwand mit kugeligen, erbsengrossen Calcitsinterbildungen, kleinen Stalaktiten und spitzen skalenoëdrischen Kalkspatkristallen ausgekleidet ist, während der Bodenbelag aus sinterigen Calcitabsätzen und kristallinischem Kalkspat besteht. Unter solchen Umständen wäre jegliche weitere Nachforschung nach prähistorischen Funden unnütz gewesen, trotzdem neuere Höhlenforschungen das merkwürdige Ergebnis zeitigten, dass der urgeschichtliche Mensch mit besonderer Vorliebe, bei Benützung des Feuers, gerade die hintersten, vom Höhleneingange entferntesten Räume als Aufenthaltsort erwählte und dort auch Jagdtrophäen (Schädel und andere Tierknochen) versteckt hielt.

Der vollständigen Ausräumung der Höhle III folgten in unsern Ausgrabungen noch einige Teile der grossen Eingangshöhle (I), namentlich die Stellen vor dem Eingange zur Höhle II und der in der direkten Fortsetzung der Höhle I sich ausbreitende Kuppelbau. Allein wie schon bei den Boden-Aushebungen im ersten Höhlenteil (I) erwies sich auch dieses Areal als sozusagen fundleer, mit Ausnahme einer geringen Anzahl von zerstreuten Knochenfunden von Ursus spelaeus.

Mit diesem Ergebnis schloss daher die gesamte Höhlenforschung im Drachenloch ab. Am 23. August 1923 zogen wir, halb wehmütig, halb hocherfreut von unserm alpinen Forschungsplatze zu Tal. Ein guter Stern hat über der während sieben Sommern dauernden Kampagne geleuchtet. Trotz bedeutender körperlicher Anstrengungen, wie sie in der Natur der hier vorhandenen Verhältnisse lagen, trotz oft rasch wechselnder Witterung sind die vier mit der Forschung und den Grabungen betrauten Männer gesund und immer arbeitsfreudig geblieben. Es hat sich kein einziger Unfall während der mühsamen Auf- und Abstiege oder in der Höhle selbst ereignet, auch die dann und wann in der Nacht vorüberrauschenden heftigen Gewitter verschonten uns gnädig. Wohl wurden wir mehrmals durch plötzliche, selbst schon im August eingetretene Schneefälle aus unserem Hochsitze in die Gelbberghütte (2070 m), unser alpines Standquartier, ver-

trieben. In vorsorglicher Weise traten wir auch stets rechtzeitig den Abstieg nach Vättis (950 m) an, wenn droben die Verhältnisse zu ungünstig wurden. — Mit Freude und Genugtuung erinnern wir uns im besondern an das harmonische Vertrauensverhältnis, das während den sieben Sommern unter den Beteiligten an der Drachenlochforschung geherrscht hat, das durch keinen einzigen Misston irgendwelche Trübung erfuhr. Standen wir doch unter dem starken Gefühle gegenseitiger Verantwortung für ein Unternehmen heimatlicher wissenschaftlicher Forschung über älteste menschliche Besiedelung unseres herrlichen Alpengebirges, deren Ergebnisse in ihrer Art wohl einzig dastehen, schon um der ungeahnten Höhe willen als auch wegen der völlig neuen Richtlinien, die sie künftigen prähistorischen Nachsuchungen in den Alpen zu schaffen berufen sind.

Ich erfülle eine freudige Pflicht, wenn ich auch an diesem Orte nochmals meinem herzlichen Danke Ausdruck verleihe gegenüber meiner Museumsbehörde, dem tit. **Ortsverwaltungsrat der Stadt St. Gallen,** der durch die stete finanzielle Unterstützung dem Forschungswerke einen glücklichen Abschluss sicherte und der sehr darauf bedacht war, dass die wichtigsten Funde aus dem Drachenloch nunmehr wohlgeordnet und in übersichtlich-belehrender Weise im Heimatmuseum St. Gallen der Oeffentlichkeit und der wissenschaftlichen Welt zur Schau gestellt werden konnten, als Dokumente wichtigster Art von der auf unserm ganzen Kontinent höchstgelegenen urgeschichtlichen Stätte der primitiven Menschheit. — (Drachenlochausstellung.)

Ausgezeichneter Dank gebührt aber auch denen, die hoch droben, in der höchsten alpinen Höhle gestanden und in emsiger, freudiger Arbeit die prähistorischen Schätze aus ihrem vieltausendjährigen Grabe gehoben haben: Herrn Lehrer **Theophil Nigg** in Vättis, der als Entdecker der Höhlenbären im Drachenloch (Juli 1917) mein vorbildlich getreuer und gewissenhafter Mitarbeiter gewesen, der sich rasch und sicher in die Methodologie der urgeschichtlichen Höhlenforschung einarbeitete und dem ich auch in meiner Abwesenheit die Leitung des Ganzen ruhig überlassen durfte,[1]) **Abraham Bonderer** und **Hermann Kressig,** beide von Vättis, die diensteifrigen Helfer in der Schwerarbeit in der Höhle und beim Durchsuchen der Fundschichten, denen

[1]) Herr Lehrer *Th. Nigg* hat sich auch publizistisch als selbständiger Prähistoriker ausgewiesen durch seine Schrift: *Eiszeit und erste Spuren menschlicher Kultur im Sarganserland.* Ein Beitrag zur heimatlichen Vorgeschichte. Buchdruckerei Ragaz A.-G. 1922. 35 Seiten.

keine Proviant- und Utensilienlast den steilen Aufstieg hinan und keine Fundbürde ins Tal hinunter zu schwer gewesen, die des Zweckes ihrer Arbeit bewusst waren und treu zur Sache hielten. — — —

Vor dem Erscheinen der grössern fachmännischen, wissenschaftlichen Publikation, die in eingehender Weise die osteologisch-faunistischen und prähistorisch-typologischen Ergebnisse, sowie die diluvialgeologischen Verhältnisse des urgeschichtlichen Drachenloches zu berücksichtigen hat, ist es angezeigt, schon jetzt, nach Schluss der Ausgrabungen, wenigstens die Hauptdaten aus den beendigten Forschungen einem grösseren Interessentenkreise bekannt zu geben. Ganz besonders möchte ich aber die unseren alpinen paläolithischen Siedelungen Wildkirchli und Drachenloch zugehörige Stellung im prähistorischen System und im Schema der Eiszeit noch schärfer beleuchten als ich es bisher vorsichtshalber getan habe, um nicht voreilige Schlüsse aus eigenen Forschungen zu ziehen. Ich darf mich heute um so bestimmter aussprechen, da die nächsten Jahre weitere Nachforschungen in alpinen Höhlen bringen werden, die, soweit dies heute schon klar ersichtlich ist, eine überraschende Einheitlichkeit der alpinen paläolithischen Ansiedelungen zu beweisen berufen sind.[1])

I. Siedelungsbild im Drachenloch.

Der Abschluss der Grabungen, die sich auf das *ganze* Höhlenareal ausdehnten, hat in völliger Klarheit gezeigt, dass nur die Höhlenteile II und III die eigentlichen Siedelungsplätze des urgeschichtlichen Menschen bildeten, während die hinteren Räume (IV—VI), wie einleitend bemerkt wurde, eine Bewohnung aus topographischen Gründen nicht zuliessen. Die Gründe, weshalb der Mensch die grosse, geräumige Eingangshöhle (I) nicht zum eigentlichen Sitze auserkor, haben wir zum Teil schon früher angegeben: Grabenartiger Zusammenschluss der Höhlenwände nach unten zum nativen Felsboden, so dass dem Menschen keine Bewegungsfreiheit geboten war; einzig der Kuppelraum hätte ihm einen bequemen Aufenthalt geboten, wenn nicht der native Felsboden, der heute sehr rasch erscheint bei einer Grabung,

---

[1]) Bereits hat sich im Sommer 1923 das bekannte „*Wildenmannlisloch*“ am Selun (Churfirsten) auf einer Höhe von 1628 m ü. M. als eine weitere altsteinzeitliche Siedelung, genau vom Typus Wildkirchli (Säntis) aufgetan. Die ersten systematischen Forschungen dauerten vom 1. Oktober bis 12. November 1923 und werden in den folgenden Jahren fortgesetzt.

eine starke Steigung nach hinten besässe. — Die Deckenverwitterung war hier stets am stärksten und infolge der stark gequälten, zum Teil horizontal gelagerten Seewerkalkschichten — zeitweise gefährlich (grössere Fallplatten im Bodenschutte!). Infolge des raschen Ausgleiches der Höhlen- mit der Aussenluft war dieser Raum viel grösseren Temperaturschwankungen unterworfen, ebenso machten sich hier Luftzug und Winde von aussen rascher bemerkbar.

Die genannten Verhältnisse haben also den Urbewohner der Höhle direkt dazu gezwungen, die beiden Abteilungen II und III zu bewohnen, die denn auch in jeder Hinsicht geeignet waren als Platz zur Ausweidung und Verarbeitung seiner Jagdbeute, als Werkstätte zur Herstellung von Stein- und Knocheninstrumenten, zur Anlage von Feuerstätten, die ihm Licht und Wärme spendeten, und als Schlafraum. Auch für eine kleinere Horde war genügend Platz vorhanden und die nötige Sicherung für ihr Leben gegeben. Die für die Höhle I genannten ungünstigen Bedingungen fehlten hier vollständig.

II. Die Boden- und Fundschichten.

Mit einer geradezu überraschenden Konstanz hat sich der Aufbau der Höhlenbodenschichten, wie ich ihn in Abschnitt VIII und in der Grabungsprofil-Tafel 15 in meiner früheren Schrift geschildert habe, über den gesamten Raum der dritten, fundreichsten Höhle (III) verbreitet. Jenes Profil darf deshalb füglich als *Normaldurchschnitt* für den vom Menschen besiedelten Raum der Höhlen II und III betrachtet und zur Diskussion der gesamten Fundverhältnisse herangezogen werden. Dies gilt im besondern für die *Kulturschichten,* namentlich aber für die Schichten III und IV, die in ihrer ganzen Ausdehnung die Fauna von Ursus spelaeus umfassen und deshalb stets als Leitschichten galten bei den Ausgrabungen.

Was ihre Mächtigkeit anbelangt, so unterlag sie natürlich sehr starken Schwankungen, namentlich gegen den hintersten Teil der Höhle III hin, wo die Schichten wegen der hier bereits einsetzenden Calcitausheilung der Höhlenspalte oft nahezu verschwanden, auskeilten und nur fleckenweise auftraten. Stets richten sich ja die Höhlenbodenauffüllungen, die zum Teil unter Mitwirkung des Menschen entstanden (Kulturschichten), nach der jeweiligen Beschaffenheit des Untergrundes (nativer Boden), sowie nach der Möglichkeit der Besiedelung durch den Menschen. Eben deshalb nehmen auch die Schichten oft eine

merkwürdige Gestaltung und Veränderung an, je näher sie den Höhlenwänden liegen. Dort sind die Schichten stets auch viel lockerer als in jenen Teilen, die vom Menschen fortwährend begangen und der Boden daselbst festgetreten wurde.

Zuhinterst, beim Eingange zu den Höhlenteilen IV—VI liess sich keine scharfe Trennung der einzelnen Bodenschichten mehr vollziehen. Der native Boden steigt hier allmählich stark gegen den vierten Höhlenraum an und verunmöglichte eine ständige Besetzung durch den Menschen. Zudem traten da zeitweise grössere Deckenabbrüche ein, die den Raum bedeutend verengten. Dagegen gelangte hier ein Fundbild zum Vorschein, das einen der stärksten und unwiderleglichen Beweise bildet für die bereits 1921 gemeldeten absichtlichen Anhäufungen von Höhlenbärenschädeln, die ich zum ersten Male als *Opferkultus des Drachenloch-Steinzeitmenschen* bezeichnete, dessen Wesen später noch eingehender zu schildern ist.

Es ist hier noch einer Erscheinung zu gedenken, welche schon in einer Anzahl Höhlen beobachtet wurde, die in ihren Bodenschichten den Höhlenbären (Ursus spelaeus) enthalten. Sowohl im Wildkirchli wie im Drachenloch fanden auch wir die Ueberreste von Knochen dieses Tieres direkt *auf der heutigen Oberfläche liegend,* was zu der irrigen Annahme verleiten könnte, dieses mächtige Raubtier hätte bis in die historische Zeit hinein existiert. Tatsächlich ist es aber längst vor der ältern Pfahlbauperiode, ja noch viel früher gänzlich ausgestorben, indem seine Spuren kaum mit genügender Sicherheit für den letzten grossen Abschnitt der Altsteinzeit (das Magdalénien) nachgewiesen werden können.[1]) Im Wildkirchli und im Drachenloch stammen aber die oberflächlichen Ursus spelaeus-Funde von früheren „Schatzgräbereien" her, da nach der Sage in den Höhlen allerlei kostbare Dinge (Gold, Silber und Diamanten der Zwerge, Quergen, Bergmännlein, Wildenmännlein, Berggeister, Norggen, Wichtl, Lorggen, Heinzelmännchen, Härdmännli, Toggeli usw.) geborgen lagen. Deshalb wurde auch schon in frühesten Zeiten in den Höhlen Europas eifrig nach Tierknochen gefahndet, da die Reste der Höhlentiere, namentlich Zähne, damals als Arzneimittel verkauft wurden, wie es ähnlich noch heute in

[1]) Ich glaube nicht mit Unrecht darauf aufmerksam machen zu müssen, dass es sich bei den wenigen aus dem Magdalénien signalisierten Funden von Ursus spelaeus entweder um Verwechslungen mit Ursus arctos oder dann um *aufgewühlte,* aus untern Schichten stammende Ursus spelaeus-Reste handelt.

China der Fall ist, wo die Knochenhöhlen des Reiches der Mitte im Glauben an die Heilkraft der diluvialen Tierreste danach durchsucht werden.[1])

Im Wildkirchli haben, wie historisch nachgewiesen ist, mehrmals in der Altar- und in der Eremitenhöhle Bodenaushebungen stattgefunden, in letzterer um Platz für menschliche Wohnungen (Eremiten- und Gasthäuschen) zu gewinnen, namentlich in der Höhenrichtung der Höhle. So kommt es, dass in den genannten beiden Höhlenteilen des Wildkirchli die Ursus spelaeus-Schicht schon in der Tiefe von 40 bis 50 cm beginnt (anstatt erst bei 110—120 cm). Ja, in der Eremitenhöhle fanden sich in 90 cm Tiefe die gut erhaltenen Kohlenreste des im Jahre 1683 niedergebrannten ersten Eremitenhäuschens, vermischt mit Zähnen des Höhlenbären. Die Aushebung des Bodenschuttes zum Neubau, der bis 1861 stand, reichte also bis in die prähistorischen Fundschichten hinunter.

Eine etwas andere Erklärung finden die oberflächlichen Höhlenbärenfunde im *Drachenloch*, nämlich jene, die am Rande längs den Höhlenwänden der Abteilungen II und III schon längst beobachtet worden waren. Dort ist die Bodenauffüllung ausserordentlich locker, mulmig, so dass die Funde leicht mit der blossen Hand herausgezogen werden konnten, während der Boden im Mittelgange der beiden Höhlen durchwegs festgetreten war und dadurch auch etwas tiefer zu liegen kam als an den Höhlenwänden. Nun trafen wir aber eben hier jene Massenanhäufungen von Ursus spelaeus-Knochen bis zu einem halben Meter und mehr zwischen den Höhlenwänden und den davor vom Urmenschen errichteten Steinmäuerchen. Die Anhäufung geschah so, dass die Knochen mit der Zeit bedeutend *über* das Niveau des Höhlenbodens hinaufragten und einen Randhaufen bildeten, der von der später stattgefundenen Uebersinterung und Abwitterung nur ganz wenig zugedeckt wurde, ja einzelne Knochen noch in den freien Höhlenraum hinausragten. — Bei kommenden Höhlenforschungen sollte auf solche Erscheinungen ein besonderes Augenmerk verlegt werden, um die Stratigraphie der Höhlenbodenschichten möglichst klar deuten zu können. Es ist im übrigen eine allgemeine Erfahrung, dass die Schichten gewöhnlich gegen die Höhlenwände hin teilweise stark „verwischt", ja fast unkenntlich werden in ihren Begrenzungen. —

[1]) *C. Fruwirth,* Ueber Höhlen. Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins. Redig. von Th. Trautwein, Jahrg. 1883, 1. Heft, Seite 14.

III. Fundverhältnisse und Funde.

Die Schlussausgrabungen der Jahre 1922 und 1923 ergaben in allen Teilen eine genaue Bestätigung der 1921 geschilderten Fundverhältnisse, sowohl in faunistischer wie in prähistorischer Hinsicht.

A. Fauna.

Ausser einer Anzahl kleiner Nagetier- und Vogelknochen, die noch der genaueren Bestimmung harren, ist sich die Zahl der Tierarten gleich geblieben: Höhlenbär (Ursus spelaeus), Ursus arctos subfossilis, Wolf (Canis lupus), Fuchs (Canis vulpes), Edelmarder (Mustela martes), Hermelin (Putorius erminea), Gemse (Antilope rupicapra), Steinbock (Capra ibex), Murmeltier (Arctomys marmotta), Schneehase (Lepus variabilis), Schneemaus (Arvicola nivalis), Alpendohle (Pyrrhocorax alpinus), Alpenflüehlerche (Accentor alpinus). Verhältnismässig zahlreich traten Knochenreste der *Gemse* zum Vorschein, ebenso solche von Fledermäusen. Auch vom *Wolf* fand sich ein nahezu vollständiger linker Unterkieferast mit den pm 4, m 1 und m 2 Zähnen.

Die spezielle osteologische Verarbeitung der Tierfunde bleibt der Hauptpublikation über das Drachenloch überwiesen; es mögen hier nur noch einige meine erste Arbeit ergänzende Bemerkungen folgen.

Den Hauptanteil an der Fauna des Drachenloches beansprucht wiederum *Ursus spelaeus*, der Höhlenbär, der sich stets strenge auf die Schichten III—V verteilt und seine „Regentschaft" mit 99,5 % alles osteologischen Materiales behauptet. *Wiederum fehlen — bis auf einen einzigen vollständigen Unterkiefer mit den stark abgekauten Molaren* [der Schädel hiezu konnte trotz eifrigster Suche nicht aufgefunden werden!] *irgendwelche Belege für das Vorhandensein von älteren oder ganz alten Individuen des Höhlenbären.* Meine frühere Annahme, dass das Drachenloch kein Sterbeort ausgelebter Ursus spelaeus-Individuen, aber auch keine Gebärstätte älterer oder jüngerer weiblicher Höhlenbären gewesen ist, sondern einzig der Aufenthaltsplatz des paläolithischen Menschen, an den er seine Jagdbeute (auch in Teilstücken!) getragen, dort die Werkzeuge für ihre Zerkleinerung und Zubereitung zur Nahrung und Kleidung anfertigte, hat bis zum Schlusse der Ausgrabungen ihre volle Bestätigung gefunden. —

Es bleibt also für das Drachenloch die in der urgeschichtlichen Forschung bisher nicht bekannte Tatsache bestehen, *dass diese Höhle keine sogenannte Bärenhöhle* (*Aufenthaltsort lebender Ursus spelaeus-*

Tiere), sondern einzig und allein Wohnhöhle des Primitiv-Menschen gewesen ist. — Ebenso ist heute der vollendete Beweis geleistet für *die ausschliessliche Jagd des Drachenlochbewohners auf* **Jungtiere** *des Höhlenbären.* Die vier einzigen Belege älterer Individuen lassen eher auf deren Einschleppung durch den Menschen schliessen. Die wenigen Funde embryonaler Altersstadien stammen ohne Zweifel von erlegten Bärenweibchen her und die 4 Schädelfunde junger, kürzlich geborener Tiere können ebensogut zur Jagdbeute des paläolithischen Menschen gezählt werden, wie das Skelett des etwa mehrmonatlichen Höhlenbärchens, welches dafür zeugt, dass diese Jungbeute in der Höhle III vom Jäger dort abgelegt und vergessen wurde, zu verspeisen.

Wir erhalten damit ein überaus einheitliches Bild der *Jagdmethode des Paläolithikers,* das sich im Wildkirchli an jenen Stellen wiederholt, wo typische Stein- und Knochenwerkzeuge auftraten, und das neuerdings im Wildenmannlisloch am Selun (Herbst 1923) seine Bestätigung fand. Der Nahkampf mit dem gewaltigen Höhlenbären, dessen Schlagkraft der Pranken und die Muskelkraft der Vorderbeine sicher nicht geringer war als jene unseres heutigen „Meister Petz", war für den Menschen doch zu gefährlich, als dass er sich mit seinem ihm überlegenen Gegner einlassen konnte. Auch liessen sich alte, durch den Menschen gewitzigte Höhlenbären nicht allzuleicht in Tierfallen hetzen. — Um so leichter wurde der Jäger der jüngern, unerfahrenen Mutze Meister, ja, es ist geradezu charakteristisch, wie der Paläolithiker eine besondere Vorliebe für die jungen Höhlenbären besass, deren Jagd erfolgreicher war als jene auf die schon nach wenigen Tagen nach der Geburt sich zur rasenden Flucht anschickenden Gemsen oder Steinböcke. Eine genaue Kenntnis der individuellen Eigenart seiner Jagdtiere darf bei diesem wohl gut beobachtenden Urjäger sicherlich vorausgesetzt werden. So musste denn auch die Methode des *Tierfallenfanges* die einzig ergebnisreiche für ihn sein. Die Gelbbergalp und das Kreuzbachtäli am Fusse des Drachenberges und Vättnerkopfes, wie auch die Gartenalpmulde bei der Ebenalp boten hiezu die idealsten Terrainverhältnisse zum Zusammentreiben der Bärentiere und deren Eintreiben in die mit Legföhrengebüschen maskierten Bodenvertiefungen. Lag so die Beute in den karrigen Löchern, so machte sie der Hunger schon mürbe und eine Tötung mittelst Steinwürfen oder Legföhrenästen bot keine Schwierigkeiten. — Der Tierfallenfang bildet übrigens auch bei heutigen Natur- und Jagdvölkern noch eine der beliebtesten Jagdmethoden. Es ist daher kein Fehlschluss, wenn wir unsere Kennt-

nisse aus der Ethnographie der Naturvölker beziehen und sie auf die Verhältnisse in der primitiven Urbevölkerung in vergleichender Weise anwenden. —

Wir haben schon früher den *überraschend guten Erhaltungszustand* des enormen Knochenmateriales aus dem Drachenloch erwähnt und hiefür (a. a. O. S. 97/98 und Tafel 18) das schöne Beispiel eines Höhlenbärenschädels im Längsschnitte aufgeführt. Auch die Grabungen 1922 und 1923 ergaben stets das nämliche Bild. Der Hauptgrund für diese von den Beschauern unserer Drachenlochsammlung im Heimatmuseum mit Recht bestaunte tadellose Erhaltung, namentlich der Höhlenbärenschädel, der Zähne und grossen Röhrenknochen liegt nun in der schon erwähnten Magazinierung der Knochen hinter Steinmäuerchen und in besonderen Steinplattenkisten, deren letztere zudem gewöhnlich mit grösseren Seewerkalkplatten gegen oben zugedeckt waren. Hier konnte sich die zersetzende Wirkung des Tropf-Wassers nicht bemerkbar machen. — Es darf hier wohl der Umstand Erwähnung finden, dass jedenfalls die relativ grosse Lufttrockenheit zur Zeit der Bergung der Knochenreste auf diese auch noch konservierend eingewirkt hat.

Durch die Grabungen 1922 und 1923 hat sich die Zahl der mehr oder weniger ganz erhaltenen Schädel des Höhlenbären auf etwa *40* vermehrt. Etwa dreissig davon gehören *männlichen* Individuen an, was sich an der steil aufsteigenden Stirne (front bombé) leicht erkennen lässt. Nach der bis jetzt vorgenommenen Sichtung des ganzen Fundmaterials beläuft sich die Anzahl der Ursus spelaeus-Individuen im Drachenloch auf etwa 1000; sie dürfte in Wirklichkeit aber noch grösser sein, wenn die Untersuchung der Zehenglieder beendigt ist.

Völlige Klarheit hat sich auch ergeben hinsichtlich der schon früher gemeldeten ausserordentlichen *Variabilität* des *Schädelbaues und seiner Formen beim Höhlenbären*, d. h. die auffallende Formverschiedenheit, die sich besonders in der Stirnpartie, in den Längen- und Breitenverhältnissen des Schädels, in der Breite des Schädels an den Supraorbitalfortsätzen, in den Dimensionen des Schnauzenteiles, in der Form und Stärke der Muskelansätze am Hirnschädel und in der Crista sagittalis kennzeichnet. Es ist deshalb nicht auffallend, wenn diese starke Variabilität von Ursus spelaeus ihre Bestätigung findet in den so wichtigen und ergebnisreichen Forschungen in der *Drachenhöhle bei Mixnitz in Steiermark*, in welche mir Herr

Prof. *Dr. Othenio Abel* in Wien teils brieflich, teils durch gütige Uebermittelung der zahlreichen bisher über diese ausserordentliche Fundstätte erschienenen Publikationen einen sehr erwünschten Einblick verschaffte. Diesem ist es zu verdanken, wenn wir schon heute in das erfreuliche Stadium gegenseitiger Vergleichung alpiner paläontologischer und prähistorischer Fundstätten eingetreten sind, aus denen die übereinstimmenden Fundtatsachen zur Abklärung wichtiger Probleme der paläolithischen Höhlenforschung hinführen werden.

Jene Uebereinstimmung in der grossen Variabilität des Höhlenbärenschädels bezieht sich auf sämtliche Verhältnisse an diesem Skelettteile, wie sie von einem Mitgliede des ansehnlichen Forscherstabes in der Mixnitzer-Drachenhöhle, Herrn Prof. *Dr. O. Antonius,* Wien [1]), in klarer, zusammenfassender Weise geschildert wurde. Unserer später erscheinenden Spezialarbeit wird die eingehende Vergleichung der Ursus spelaeus-Schädel der beiden Drachenhöhlen zugewiesen. Einige besonders wichtige Tatsachen mögen aber hier aus unserm Drachenloch Erwähnung finden.

Die *Höchstgestaltung* des Ursus spelaeus-Schädels fällt in die untersten Fundschichten IV und V, wobei aber — im Gegensatze zum Wildkirchli, das zuunterst typische *langschnauzige* Formen besitzt, schon hier relativ kurze Schnauzenformen mit mächtiger Schädelform auftreten. Je höher wir nun in den Bodenschichten kommen, desto mehr begegnet uns in der III. Schicht *eine zunehmende Degeneration von Ursus spelaeus.* Sie bekundet sich bei ausgewachsenen männlichen Individuen durch relativ flache Stirnbildung, fast vollständiges Fehlen der Crista sagittalis, sehr kurze Schnauzenbildung, z. T. sehr flache Einsenkung der Stirngrube, durch zwergartige Eckzähne und kleinere Molaren. Einer der nahezu ausgewachsenen Zwergschädel kommt in seiner Schädel- und Schnauzenbildung jener eines Molosserhundes recht nahe. An der Oberfläche der III. Schicht, d. h. beim „Aussterben" des Höhlenbären, tritt seine durchgehende „Verzwergung" ein. Wir haben demnach im Wildkirchli wie im Drachenloch — entgegen den Erscheinungen in der Mixnitzer-Drachenhöhle [2]) —

---

[1]) *O. Antonius:* Ueber die Variabilität des Höhlenbärenschädels. Sonderabdruck aus der „Paläontologischen Zeitschrift". Wien, Bd. IV, Heft 2/3, 1922. S. 104—106. — Ich verdanke Herrn Prof. *Dr. Antonius* an dieser Stelle die freundliche Uebermittelung seiner Veröffentlichung bestens.

[2]) *O. Abel:* Ueber einen primitiven Schädel des Höhlenbären aus den basalen Ablagerungen der Drachenhöhle von Mixnitz in Steiermark. Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien. 19. April 1923.

ein stammesgeschichtlich vollwertiges Entwicklungsstadium *an der Basis* der Fundschichten, gegen oben aber — gleich wie in Mixnitz — eine auffallend rasche Degeneration des Höhlenbären. Wildkirchli und Drachenloch weisen also in den untersten Ablagerungen von Ursus spelaeus keinerlei Anknüpfung an Ursus Deningeri, den Vorläufer von Ursus spelaeus, auf.

Wenn sich die Fauna des Drachenloches hinsichtlich der Tierarten auch in den Schlussgrabungen nahezu gleich geblieben ist, so ist dies durchaus verständlich. Handelt es sich doch um die bereits gekennzeichnete *alpine Waldfauna des letzten Interglacials*. Höhlenlöwe und Höhlenpanther, die sich noch ins Wildkirchli (1477 m ü. M.) verstiegen haben, sind vor der Wanderung ins Drachenloch (2445 m ü. M.) zurückgeschreckt [1]). Um so weniger verwundern wir uns wegen des gänzlichen Ausbleibens der grossen Pachydermen, Mammut und Rhinozeros, sowie der grossen Wiederkäuer.

Gleichgeblieben ist sich die auffallend geringe Zahl von *Krankheitserscheinungen an den Knochen* unserer Drachenlochfauna. (Spondylitis deformans, Arthritis deformans.) Aus dem Drachenloch wie vom Wildkirchli besitzen wir kaum ein Dutzend derartig pathologisch veränderter Knochen, deren Beschreibung von fachmännischer Seite geschehen wird. Das Auftreten solcher Knochenveränderungen scheint nach bisher gemachten Erfahrungen an *feuchte* Höhlen gebunden zu sein, womit gesagt werden dürfte, dass Wildkirchli und Drachenloch die günstigsten Bedingungen zur Bewohnung für den Menschen dargeboten haben. Das Wildkirchli weist auch keinen einzigen Fall von *Nekrosen* bezw. Zahn-Caries auf, als Ergebnis bakterieller oder anderer Infektion [2]). Bis jetzt liess sich unter dem osteologischen Material vom Drachenloch auch nicht eine einzige *Fraktur an Schädeldächern*, der Schnauzenregion oder an Unterkiefern entdecken, die nachträglich verheilten (koossifizierten), die also auf einen Kampf der Tiere unter sich oder auf Verletzung durch den Urjäger in freier Wildbahn schliessen liessen. Dagegen stammen die verschiedenen Stirn- und Seitenbeinlöcher, sowie die völlige Abdeckung eines Höhlenbärenschädels ohne Zweifel von der Erlegung des Tieres durch den Menschen her. — Die bei uns in Frage

---

[1]) Der *Höhlenlöwe* hat sich zwar bereits für das Wildenmannlisloch am Selun (1628 m) gemeldet, ebenso der Edelhirsch.

[2]) *O. Abel:* Neuere Studien über Krankheiten fossiler Wirbeltiere. Sep.-Abdr. a. d. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (73. Bd. Jhrg. 1923).

kommenden Krankheitserscheinungen hängen aber kausal nicht mit der Degeneration und dem Aussterben dieses eiszeitlichen Bärengeschlechtes zusammen. —

Ueber meine heutige Stellung zu der Frage über die *Ursachen des Aussterbens des Höhlenbären* werde ich mich nach Beendigung der Forschungen in dem im Herbste 1923 in Angriff genommenen Wildenmannlisloch näher aussprechen. Auch an diesem Orte zeigt sich eine scharf ausgesprochene *Degeneration* und *Verzwergung* von Ursus spelaeus in den obersten Horizonten der Fundschichten, wie sie selbst im Drachenloch und Wildkirchli nicht so stark in Erscheinung treten. Es ist dies immerhin noch kein triftiger Grund, damit das Aussterben von Ursus spelaeus restlos beweisen zu können, da wir auch kleineren, „zwergigen" Formen innerhalb der ausgesprochenen Variationsfähigkeit dieser Tierart die Existenzmöglichkeit nicht abzusprechen imstande sind. —

B. Das Werkzeug-Inventar des Drachenloch-Menschen.

a. Das Steinwerkzeug.

Trotz eifrigsten Suchens sind wir auch bei den Grabungen der Jahre 1922 und 1923 nirgends auf Spuren quarzitischer Gesteine gestossen, die das richtige Material zur Herstellung von harten Steinwerkzeugen geliefert hätten. Den in schmalen „Schnüren" in der Ostfelswand und als nahezu 30 Zentimeter breite Adern auf der Südwestseite des Drachenberges eingesprengten weissen Quarzit konnte der Paläolithiker wegen der grossen Sprödigkeit dieses Minerals nicht zu Werkzeugen benützen. Und weitherum in der Runde des Berges waren keinerlei geeignete Quarzite in den Kalksteinschichten zu finden. So bediente sich der Drachenlochmensch, wie wir es ausgeführt (a. a. O. S. 121—127) des *Seewerkalkgesteins in der Höhle selbst*, das sich infolge der ausgezeichneten plattigen Brüchigkeit und der scharfen Kanten durchaus zu den Tätigkeiten des Schneidens, Schabens und Kratzens des Tierfleisches und Tierfelles eignete. Solchen Werkzeugscherben begegneten wir auch noch an andern Stellen als nur in der Nähe der beiden Feuerherde.

Das vergleichende Studium der Kalksteinwerkzeuge vom Drachenloch beleuchtet in erster Linie die Tatsache, *dass wir es nicht mit einer nach einem bestimmten altsteinzeitlichen Typus geschaffenen*

Form zu tun haben, die irgendwelche Deutung auf eine der Stufen des Acheuléen, des klassischen Moustérien, des Aurignaciens oder Magdaléniens zuliesse. Es sind lauter *atypische Formen,* wenn auch da und dort gewisse Anklänge an ein „verwischtes" Moustérien vorhanden sind.

Stets haben wir es aber mit *handpasslichen* Stücken zu tun, solchen mit einem typischen Akkomodations-Rücken, zur Anpassung und Schonung der Hand beim Gebrauche und einer dem breiteren Rücken gegenüberliegenden Schneidekante. Dass diese bei längerem Gebrauche nicht besonders nachgeschärft wurde, muss uns bei der Massenhaftigkeit des Grundmaterials in der Höhle selber kaum wundernehmen. Immerhin beobachten wir an einzelnen Stücken deutliche Gebrauchskerben (Arbeitsretuschen), die beim Schneiden, Schaben etc. mit den Seewerkalkstücken entstanden sind.

Alle Formen entsprechen aber genau dem Zwecke, dem sie zu dienen hatten, der Notwendigkeit für den Menschen, einen Schaber, Kratzer oder ein Messer zu besitzen. *Ich kann mir daher keine einfachere (primitivere) Herstellung des Steinwerkzeuges denken, als sie hier zur Anwendung gekommen ist. Es ist die ursprüngliche Benützung des vom Rohstein gewonnenen Abschlages. Sie muss m. E. jener der Erstellung eines Werkzeuges vom Typus des Moustérien mit den bereits gewählten Formen (Spitzen, Schaber, Kratzer und Primitivklingen) vorausgehen.*[1]) Das Nämliche lässt sich von den quarzitischen Steinwerkzeugen des Wildkirchli sagen, die allerdings bei einer Grosszahl der Stücke bereits die Nachschärfung (Retuschierung) der Schneidekanten aufweisen, im Typus aber ungeschlacht bleiben.

Nachdem nun neuestens das *Wildenmannlisloch* am Selun die überraschende *Gleichheit* mit dem Wildkirchli zeigt (es finden sich dort ebenfalls quarzitische, d. h. höhlenfremde Steinwerkzeuge und in übereinstimmender Weise gleichartige Knochenwerkzeuge!), so dürfen wir heute, ohne fehlzugehen, unsere Stellung mit Bezug auf die Frage der Zugehörigkeit in das paläolithische System noch fester beziehen, als dies bereits früher geschehen ist. (a. a. O. S. 129 und ff.). — Schon

---

[1]) Dem Fachmann der paläolithischen Forschung ist es eine geläufige Erfahrung, dass *atypische* Werkzeugformen primitiver Gestaltung in sämtlichen Stufen des Paläolithikums oft in Menge auftreten, was dem mit der Erstellung und Handhabung eines Werkzeuges Vertrauten erklärlich ist.

in meinen Schriften über das Wildkirchli [1]) habe ich die Ueberzeugung ausgesprochen, dass das Steinwerkzeuginventar von dort unmöglich dem klassischen Moustérien zugewiesen werden dürfe. Vielmehr handelt es sich — bei Ausschluss einer sogenannten retardierten Kulturstufe — um eine *Vorstufe des Moustérien*, die aber weder mit jener des klassischen Acheuléen (mit Faustkeiltypen), noch mit dem damals in die Erscheinung getretenen Eolithen-Problem identisch ist. — Es ist schon damals auf die nahen Beziehungen der rektangulären Formen des Wildkirchli mit dem sogenannten *Levallois-Typus* aufmerksam gemacht worden. Als dann die Begriffe eines *Primitiv-, Prae-* oder *Altmoustérien* in der Nomenklatur der paläolithischen Stufen auftauchten, war die Möglichkeit geschaffen, das Wildkirchli wenigstens einigermassen zutreffend in die paläolithische Skala einzureihen. Eine befriedigende Lösung der Wildkirchli-Altersstufe war dies allerdings noch nicht, wenn auch *Hugo Obermaier* [2]) schon 1911/12 nicht ansteht, dem Wildkirchli den Platz des Altmoustérien zuzuweisen und der gleiche Autor später (1919) unumwunden bekennt, „dass diese Stationen (Krapina und Wildkirchli) überhaupt kein „echtes Moustérien" enthalten, sondern ältere „faustkeilfreie" Vorstufen desselben darstellen." [3])

Immer noch spukt das von *O. Hauser* [4]) in die Chronologie der paläolithischen Kulturstufen eingeführte *„Micoqueien"*, ein Phantasiegebilde schlimmer Art, weil es nicht die von ihrem Urheber selbst gerühmte Vereinfachung in der Zuweisung der Kulturstufen in das Eiszeitschema bringt, noch schlimmer ist es, *weil ein „Micoqueien" als solches gar keine Berechtigung besitzt.* Die berühmte „J" Schicht der Micoque, mit dem faustkeilfreien Horizont zwischen wirklichen

---

[1]) *E. Bächler:* Die prähistorische Kulturstätte in der Wildkirchli-Ebenalphöhle. Verhandlungen d. Schweizer. Naturforsch. Gesellschaft in St. Gallen 1906 und

— *Das Wildkirchli,* die älteste prähistorische Kulturstätte in der Schweiz. Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. Heft XLI, 1912.

[2]) *H. Obermaier:* Der Mensch der Vorzeit. (Der Mensch aller Zeiten.) Bd. I, S. 163.

[3]) — Das Paläolithikum und Epipaläolithikum Spaniens. Anthropos. Internationale Zeitschrift für Völker- und Sprachenkunde. Bd. XIV/XV; 1919/1920. S. 147, Fussnote.

[4]) *O. Hauser:* Ueber eine neue Chronologie des mittleren Paläolithikums im Vezèretal. Leipzig, Veit & Cie., 1916. Dissertation.

Acheuléenhorizonten gelegen, gehört geradesogut in das Acheuléen hinein, wie z. B. die obersten Schichten, in denen neben typischem Acheuléen immer noch Atypen auftreten. Wenn *Hauser* nach Besichtigung unserer Wildkirchlifunde im Steinwerkzeuginventar eine auffallende Aehnlichkeit mit den Artefakten der „J" Schicht der Micoque herausgefunden hat, so stimme ich dem bei, weil eben das Wildkirchli einem faustkeilfreien jüngsten Acheuléen am nächsten stehen mag. Hiefür aber eine neue Paläolith-Stufe zu errichten, ist gänzlich unberechtigt. Die prozentuale Zählung nach Sondertypen, moustérien*ähnlichen* und aurignac*ähnlichen* und acheuléen*ähnlichen* Stücken ist eine statistische Verirrung, weil sie sich nicht auf das *ganze* Inventar der Micoque, sondern nur auf einen kleinern Teil von ihm bezieht. Und was heisst und will das immer wiederkehrende *„ähnlich"*, das nirgends näher gekennzeichnet ist in der erwähnten Schrift Hausers. Bestünde aber wirklich z. B. ein aurignacähnlich, dann müssten *Beziehungen* vorhanden gewesen sein zwischen dem Menschen, bezw. Handwerkern z. B. des Aurignacien und Moustérien, was wohl Hauser selbst aus anthropologischen Gründen nicht zugeben kann. Für meine Ueberzeugungen und nach dem, was ich persönlich gesehen habe, verschwindet das Micoqueien dauernd aus Abschied und Traktanden.[1])

Ein für allemal muss ich auch eine Identifizierung des Wildkirchli mit dem Hauser'schen „Micoqueien" von der Hand weisen. —

Nachdem nun heute zu Wildkirchli und Drachenloch eine dritte gleichartige Fundstätte in den Alpen hinzugetreten ist, die namentlich im Steinwerkzeug mit Wildkirchli völlig übereinstimmt, so dürfen wir mit um so bestimmterem Rechte von einer wirklichen *Sonderstufe* sprechen, der ich bereits den Namen *Alpines Paläolithikum* (Paläolithikum der Alpen) verliehen habe (a. a. O. S. 130 und ff.). Hiemit soll auch gesagt sein, dass wir diese Fazies des Altpaläolithikums vorderhand noch am treffendsten mit dem faustkeilfreien *Jung-Acheuléen* parallelisieren, da wir es sonst nirgends anders im paläolithischen System unterzubringen vermögen. —

Diese Sonderstufe, die ich nun aus *drei* alpinen Stationen nachgewiesen habe, ist auch ein deutlicher Hinweis auf *ihre Einheitlich-*

[1]) Ich war vom 2.—14. Sept. 1909 bei *O. Hauser* in der Laugerie-haute (Dordogne) und habe bei diesem Anlasse auch die Micoque studiert und hierüber Notizen gemacht. So sehr mich damals die gewissenhafte Arbeit Hausers erfreute, so erstaunt war ich, wie er selbst später mit diesem herrlichen Fundplatze publizistisch umging. — Zum Vergleich steht mir auch eine schöne Typensammlung von Micoque-Artefakten zur Verfügung.

keit innerhalb des Alpengebirges überhaupt, soweit es sich über die absoluten Höhen von 600—1000 Meter erhebt. Spätere Nachforschungen ähnlicher Art im Bereiche der Alpen werden die Annahme in der Hauptsache bestätigen, dass innerhalb derselben die sogenannten konventionellen Werkzeugtypen des Mortillet'schen Systems *fehlen.* Letzteres dürfte also, was die „klassischen" Typen anbetrifft, nicht zur Anwendung auf den alpinen Paläolithiker gelangen!

Die *Einheitlichkeit und Gleichartigkeit des Steinwerkzeuges* im Wildkirchli, Drachenloch und Wildenmannlisloch umfasst *sämtliche Fundhorizonte* in den genannten Stationen, von unten bis oben, soweit wir uns im paläontologischen Horizonte von Ursus spelaeus befinden. Nirgends ist ein Unterschied zwischen primitiveren und „fortgeschritteneren" Werkzeugformen nachzuweisen. — Diese Einheitlichkeit muss aber ihre inneren Gründe haben, die ich später im diluvial-geologischen Abschnitte noch näher zu begründen versuche.

b. **Das Knochenwerkzeug.**

Was in meiner früheren Schrift (a. a. O. S. 112—121) über die Funde von benützten Knochen und Knochenwerkzeugen gesagt wurde, bedarf hier, was die Typen anbetrifft, kaum einer Erweiterung. Es sei denn, dass zu den gerundeten, abgenutzten und polierten Knochenfragmenten [Wadenbeinbruchstücke (fibulae) als Fellablöser, Spitzen, Hüftgelenkpfannen (Fellschaber)], das immer stärkere Auftreten von gebrochenen und an einem oder an beiden Enden typisch polierten, d. h. intentionell vom Menschen gebrauchten *Rippen* erwähnt werde. Dies war namentlich in der dritten Höhle (III) und besonders gegen ihr hinteres Ende hin der Fall. Die geradezu auffallende Bevorzugung der Rippenstücke als Fellablöser (eine andere Deutung der Benützung ist kaum möglich) hat meinem Mitarbeiter *Theodor Nigg* den Gedanken aufgedrängt, für den auch noch weitere Erscheinungen sprechen, dass die III. Höhle von einer andern, nachträglich auf diesem Schauplatze erschienenen Primitivhorde bewohnt worden sei, die sich namentlich auch des durch Steine eingeschlossenen Feuers bedient und die Aufhäufung der Höhlenbärenschädel in besonderen Steinkisten vorgenommen habe, während die Bewohner der II. Höhle einen offenen Feuerherd anlegten und die Knochen den Wänden entlang aufwarfen.[1]) Diese Annahme ist nicht von der Hand zu weisen und es dürften

[1]) *Th. Nigg.* Eiszeit und erste Spuren menschlicher Kultur im Sarganserland. 1922. S. 27.

vielleicht die Forschungen in andern Höhlen eine restlose Abklärung bringen. Immerhin bleibt es sicher, dass im Drachenloch, sowenig als im Wildkirchli, Menschen *verschiedener* paläolithischer Kulturstufen hausten, sondern dass sie *ein und derselben Stufe* angehörten.

Zu einer andern wichtigen Frage habe ich mich hier noch ausführlicher als es bisher geschehen ist, zu äussern. —

Schon 1906 stiess beim Steinwerkzeug des Wildkirchli seine genaue Zugehörigkeitsbestimmung zum klassischen Moustérientypus auf unüberbrückbare Schwierigkeiten. Diese zeigten sich erst recht, wenn es sich darum handelte, das Inventar der benützten und zu Werkzeugen verwendeten *Knochen* von den beiden Stationen Wildkirchli [1]) und Drachenloch in Uebereinstimmung zu bringen mit den bisherigen Kenntnissen über das *erste* Auftreten des Knochenwerkzeuges, bezw. der Benützung des Tierknochens zu irgend einer handlichen Tätigkeit der Primitivmenschen. —

Wohl sind aus verschiedenen sog. Moustérienstationen unzweifelhafte Belege für „gebrauchte" Knochenfragmente (os utilisés) [2]) vorhanden. Allein von eigentlichen Knochen-*Werkzeugen*, in verschiedenen Arbeitstypen, ist bis jetzt, bezw. bis 1912 [1]) kaum gesprochen worden. Wohl deshalb, weil die primitiven Knochenfragmente mit Abrundungen keine besondere Aufmerksamkeit erfuhren, oder diese als im strömenden Wasser *gerolltes* Material betrachtet wurden. Es kommt hinzu, dass dem Mortillet'schen System zuliebe der Beginn des eigentlichen Knochenwerkzeuges erst in die *Aurignacien*-Stufe verlegt und für diese namentlich die am Grunde gespaltene Knochenspitze (pointe d'Aurignac à base fendue) als charakteristische Leitform angesprochen wurde. Um die Kontroversen über das Primitiv-Knochenwerkzeug zu umgehen, sind meines Wissens solche von den verschiedensten Fundorten her einfach als diskussionslos bei Seite geschoben worden. —

Zu verschiedenen Malen (auch a. a. O. S. 115) habe ich ausgeführt, wie eine nähere Betrachtung der „klassischen" Knochenwerkzeuge und ihrer Typen, z. B. der Aurignac-Stufe, die Ueberzeugung wachrufen muss, dass der Primitivmensch niemals mit der

---

[1]) Erstmals gemeldet 1912: *E. Bächler*. Das Wildkirchli. Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und Umgebung. 41. Bd. 1912. (Mit Tafel von Knochenwerkzeugen.)

[2]) Vgl. z. B. *Henri Martin*. Recherches sur l'évolution du Moustérien dans le gisement de la Quina (Moustérien supérieur). Paris 1907—1910.

verhältnismässig schon so fein zugerichteten pointe à base fendue in der Bearbeitung des Tierknochenfragmentes begonnen haben kann. (Ebensowenig bildet ja das so charakteristisch gestaltete und randbearbeitete Aurignacien-Steinwerkzeug den ersten Anlauf für die Formgestaltung und Benützung des Silexmateriales; es mussten auch hier einfachere Formen, wie das Moustérien, vorangehen, die den Arbeitszwecken des Schneidens, Schabens usw. zu dienen hatten.)

Das Bedürfnis und *die Notwendigkeit* sind es aber gewesen, die eine Herbeiziehung des Knochens als handpassliches und zweckdienliches Werkzeug direkt bedingten. Erstmals in primitiver Form, gegeben durch das Bruchstück in seiner ursprünglichen Gestalt als Knochensplitter, wenn er dem Zwecke der Fellablösung, der Fellglättung usw. dienlich war und in seiner Form Handpasslichkeit besass. Fast alle grösseren Röhrenknochen (Femur, Tibia, Humerus, Ulna) konnten zum mindesten als Schlag- und Klopfinstrument gebraucht werden, vielleicht selbst als Waffe. Eine grosse Zahl von den im Wildkirchli und Drachenloch gefundenen Extremitätenknochen mit kompletten Brüchen scheinen mir viel eher auf den Gebrauch als Schläger hinzuweisen, als auf die Zertrümmerung zum Zwecke der Markgewinnung. Denn eine Reihe dieser Knochen besitzt kaum einen nennenswerten Knochenmarkgehalt.

Noch viel mehr geeignet aber waren diese Knochen in Bruchstücken zur Herstellung von Glättern (lissoirs), wie auch andere kleinere Knochen (Rippen, fibulae, os penis) zu brauchbaren Fellablösern, von denen die letzteren schon im Bruchstück sofort zweckdienlich benützt werden konnten. Es müsste übrigens auffallen, wenn der Mensch des Wildkirchli und Drachenloch, der so primitive Steinwerkzeuge handhabte, sich nicht auch des noch leichter bearbeitbaren Tierknochens bedient hätte. Gerade die drei Stationen Wildkirchli, Drachenloch und Wildenmannlisloch sind heute die lautsprechenden Zeugen für eine weitgehende Benützung des Knochens, die jene des Steins bei weitem übertrifft.

Zweifel an der Artefakten-Natur der Knocheninstrumente von den drei genannten Fundplätzen sind heute für jeden ausgeschlossen, der die Originalfunde in den Händen gehabt, der an den Fundplätzen selber sich davon überzeugen konnte, dass jegliche natürliche Einwirkung auf den Knochen, etwa Rollung im fliessenden Wasser vollständig und zu allen Zeiten ausgeschlossen war. Das Wildenmannlisloch bringt für das primitive Knochenwerkzeug wohl die schlagendsten Belege!

Eine eingehende Betrachtung der gesamten Knochenwerkzeugfunde von den drei Fundplätzen führt uns nun aber auch zu der Einsicht, dass wir es hier, wie beim Steinwerkzeug, wiederum *mit der ursprünglichsten und einfachsten Bearbeitung und Benützung des Tierknochens als Werkzeug zu tun haben* und wir uns einfachere, von der Natur selbst gegebene Formen des Knochen-Instrumentes nicht zu denken vermöchten. In vielen Fällen lässt sich der Nachweis für eine Zubereitung des Knochensplitters darin führen, dass er vor der Benützung als Werkzeug den scharfen Bruchrändern nach absichtlich und vorsorglich geglättet wurde, damit die Hand beim Gebrauche sich nicht verletzte. — Ebenso zeugen Beispiele für eine gewollte Auslese der Knochen durch den Menschen, der auch ihre Eigenschaften schon richtig erkannt hat hinsichtlich der Bruchfähigkeit, der Bruchgestaltung und der Handpasslichkeit. So besitzt auch z. B. die grosse Zahl der als Werkzeuge (Fellablöser) gebrauchten Wadenbeinfragmente (fibulae) des Höhlenbären stets ungefähr die nämliche Länge, nämlich jene, die für die richtige Führung und Handhabung des Instrumentes notwendig ist (a. a. O. Abb. 21 und 22). —

Die Vergleichung des Stein- und Knochenwerkzeug-Materiales unserer drei alpinen Fundstätten ergibt als Resultat *die ganz natürliche Uebereinstimmung der denkbar einfachsten Bearbeitung und Benützung des Steins und Knochens zum Werkzeuge, wie wir sie nur von einem Wesen erwarten können, das sich eben anschickt, in die Richtlinien der Menschwerdung einzutreten, mit dem Ziele Homo sapiens zu werden.* Dass wir aber im ältesten Bewohner des Alpengebirges eben schon dem *Menschen* begegnen, dafür zeugt seine Werkzeugtätigkeit, das Auffinden des geeigneten Werkzeugmateriales, die Aufsammlung des schönsten Knochenmateriales (Schädel) auf besonderen Opferaltären und die Benützung des Feuers in zweierlei Anlagen.

C. Die Feuerstätten.

Das Vorhandensein verschiedener Feuerstätten im Drachenloch bildet neben den übrigen Fundtatsachen den sichersten Beweis für die Anwesenheit des alpinen Paläolithikers in dieser höchsten Höhlenwohnung. Zumalen alle Beweise geleistet sind für die Lagerung der Feuerstellen innerhalb der Höhlenbärenschichten der Bodenauffüllung. Ihre Intaktheit bezeugt auch, dass es sich hier nicht etwa um Feuerungen späterer, d. h. in historischer Zeit in die Höhle eingedrungener Besucher (Hirten, Jäger, Touristen und Kalkspatsucher) handelt. Um-

fang und Lagerung, sowie die Menge der Kohlenreste lassen übrigens eine längerdauernde Besiedelung der Höhle erkennen. —

Mehrere zerstreut gelegene Spuren von Kohlenresten (Legföhre), die wir ursprünglich als eigene Feuerstätten angesprochen hatten, erwiesen sich schliesslich nur mehr als zerstreute Reste von Hauptfeuerstätten, besonders jener ersten, die unter dem Eingange von Höhle I zu II lag. Sie kennzeichnete sich in ihrer Lage und Gestalt als Ueberbleibsel eines *offenen* Feuers, das direkt der fast pulverigen, trockenen Sintererde auflag und keinerlei seitliche Einrahmungen durch plattiges Höhlengestein besass. Ganz anders war die Anlage des Feuerherdes oder der *Feuergrube* am Eingange zur Höhle III. Hier lag eine völlig geschlossene, von allen Seiten von künstlich aufgebauten Seewerkalkplatten begrenzte Feuer-Steinkiste, mit Bodenbesatz und einer schweren Deckplatte versehen, die erst abgehoben werden musste, ehe man zu den inwendig am Grunde gelegenen, gut erhaltenen Kohlenresten gelangen konnte.

Wie schon erwähnt, gibt auch die verschiedenartige Anlage der beiden Feuerstätten der Vermutung Raum von wenigstens *zwei* nacheinander stattgefundenen Besiedelungen durch ganz verschiedene Primitiv-Sippen des Menschen, durch eine frühere, weiter zurückgebliebene mit der offenen Feueranlage, und einer „fortschrittlicheren", die sich des geschlossenen Feuergrubenbaues bediente. — Die restlose Lösung dieser Frage mag dahingestellt sein; doch ist hier hervorzuheben, dass diese Verschiedenartigkeit der Feueranlagen im Drachenloch die da und dort behauptete zeitliche Trennung nicht rechtfertigt, wonach das flache, offene Feuer der Moustérienzeit, der geschlossene Feuergrubenbau dem Aurignacien oder noch späteren Perioden (Solutréen, Magdalénien) zuzuweisen sei. Beide Feuerstätten im Drachenloch gehören trotz der nicht abweisbaren Nacheinanderfolge ihrer Erstellung der *nämlichen* Periode der altsteinzeitlichen Besiedelung an, zu welcher auch das geschilderte Stein- und Knochenwerkzeug-Inventar gehört. Künftige Forschungen in alpinen Höhlen mögen ihr Augenmerk besonders auf diese Verhältnisse gerichtet haben. (— Bereits haben wir auch im Wildenmannlisloch die ersten sichern Anzeichen vom Vorhandensein einer Feuerstelle. —)

Ueber die äusserst geschickte Anlage der beiden Feuerstätten (jeweilen unter Höhleneingängen) ist bereits berichtet worden. Sicher sind hier die günstigen Rauchabzugverhältnisse schuld daran gewesen, dass der Mensch eben diese Plätze zur Feuerbereitung auserwählte. —

Die in Steinplatten eingerahmte Feuerstelle, neben welcher die Steinkiste mit den sieben eingesargten Ursus spelaeus-Schädeln gestanden hatte, scheint mir übrigens in einem mystischen Zusammenhange mit dem Schädel-Opferaltar zu stehen, sonst lägen beide doch kaum in der nämlichen Queraxe der Höhle. (a. a. O. Abbildung 15.) Haben wir hier in der geschlossenen Feuergrube wohl bestimmte Beziehungen zum sogenannten Aufbewahrungsfeuer, das im glimmend gehaltenen Zustande wieder entfacht werden konnte, wenn die Höhlenbewohner einmal für kürzere Zeit von der Höhle entfernt waren? Den auffallend guten Zustand der Kohlenreste verdanken wir den nämlichen Ursachen wie sie bei dem Erhaltungszustande der Knochen genannt wurden. —

D. Der Opferkultus im Drachenloch.

So unerwartet schnell die Ausgrabungen im Drachenloch ihr Ende gefunden haben, so überraschend gestaltete sich ihr Schlussbild am hintersten Ende der Höhle III, das eine schlagende Beweiskraft enthüllte für den von mir zum ersten Male für das ältere Paläolithikum postulierten *primitiven Jagd- und Opferkultus* (a. a. O. S. 108—110), d. h. der Aufstapelung von Jagdtrophäen durch den urgeschichtlichen Höhlenmenschen. Zur Erhärtung der Tatsachen habe ich daselbst auch einige ethnologische Parallelen von heutigen Naturvölkern angeführt, wohl wissend, dass die Literatur über Knochen- und Schädelkultus primitiver Jagdvölker eine ziemlich umfangreiche ist. — Deutlicher und eindrucksvoller hätte sich der Drachenloch-Urjäger kaum von uns verabschieden können, wenn er uns auch nicht den Gefallen erwiesen hat, seine Adresskarte in Form eines ureigenen Schädels oder anderer Skelettknochen seiner Sippe abzugeben. —

Mein Mitarbeiter, Herr Lehrer *Th. Nigg*, hat über die am Schlusse der Grabungen zu Tage geförderten wichtigen Dokumente sehr eingehende Protokolle abgefasst und von den Fundverhältnissen genaue Zeichnungsskizzen angefertigt, die in unserer Spezialarbeit über das Drachenloch niedergelegt werden sollen. Hier mögen wenigstens die wichtigsten Fundtatsachen erwähnt sein.

Wie bereits betont wurde, traten gegen das Ende der dritten Höhle eine Anzahl von der Höhlendecke abgewitterte Bruchblöcke von grössern Dimensionen auf, die sich bis in die Mitte der linken Höhlenseite ausbreiteten. Und nun das Fundbild! Zwischen, auf und unter diesen Sturzblöcken fanden sich *eine Anzahl Höhlenbärenschädel*

nebst grösseren und kleineren Knochen, deren Lagerung unzweideutig die ordnende Hand des Menschen verrieten. In einer freien Nische zwischen mehreren Fallblöcken lagen über- und hintereinander *drei* Schädel, von denen einer komplett gehoben werden konnte. Sie waren förmlich in die Nische *hineingeschoben* worden, d. h. zwischen die Blöcke, die schon vor dem Einzug des Menschen in die Höhle dagelegen hatten. An einem andern Platze fand sich ein vollkommener Schädel (ohne Unterkiefer). *Das Effektstück bildete aber ein Schädel, „der dicht an den Unterrand einer grösseren Bruchplatte untergeschoben und rings bis vorn an die Schnauze mit dicht aneinanderliegenden, überhandgrossen Steinplättchen umstellt war, die genau der Form des Schädels folgten.* Rechts des Schädels unter der Bruchplatte war eine etwas grössere Platte, anlehnend an den Schädel aufgestellt, in der Weise, dass sie durch zwei untergeschobene Steine in der Lage gehalten wurde, so dass der Schädel ihr Gewicht nicht zu tragen hatte.“ Deshalb war er auch vor dem Erdrücken geschützt. — Wir haben hier ein eigentliches *Schädeldepôt* am Ende des bewohnbaren Teiles des Drachenloches, das den Gedanken nicht vertreiben lässt, „von einem ausgesprochenen *Bestattungs-Ritus*, den der Höhlenmensch mit seiner vornehmsten Jagdbeute übte.“ (Th. Nigg, Protokoll.)

Die gesamte Schlußsituation liegt so überwältigend klar vor Augen, dass auch die letzten Zweifel an einer absichtlichen, pietätvollen Bergung dieser schönsten Jagdtrophäen durch ihren Besitzer schwinden. Zuhinterst, dem Auge Unberufener entzogen,[1]) gleichsam als „Tabu“ (unberührbare Gegenstände) sind die Schädel geborgen, die der Urjäger dem Wald- und Jagdgotte gestiftet hat, damit er die kommenden Jagdzüge auf den Bären mit seinem „Weidmannsheil“ beglücke. — Auffallenderweise sind die Schädeldepôts auch die Fundstätten von *typischen Knochenwerkzeugen* und den uns schon früher begegneten kleinscherbigen *Seewerkalk-Artefakten*, die in andern Situationen ebenfalls „magaziniert“ waren. Diese Schädelanhäufungen am hintersten bewohnbaren Höhlenteile, in denen die zugehörigen grössern Skelettknochen vollständig fehlen, sind eine wunderbare Ergänzung zu den

---

[1]) Es lässt sich hier wohl die Frage aufstellen, ob nicht irgendwelche Zusammenhänge mystischer Art bestehen zwischen unsern Schädelopferstätten, die sich in den ***hintersten*** dunkeln Höhlenteilen befanden und der Gewohnheit des spätern Aurignac- und Magdalénienmenschen, welcher seine Höhlenzeichnungen und Malereien ebenfalls zum Teil an verborgensten und tiefer hinten gelegenen Höhlenwänden anbrachte. —

bereits geschilderten aus Steinplatten aufgesetzten *Schädelkisten*, deren grösste sich unterm Höhleneingange II—III (a. a. O. S. 107 und ff. und Abbildung 15) befand.

Die Argumente zu Gunsten einer etwaigen Zerstreuung der Skelettteile durch Tiere oder der Einschwemmung unter die zu hinterst gelegenen Deckensturzblöcke durch in der Höhle sich bemerkbar machende Zuflüsse von Wasser fallen angesichts der beschriebenen Fundumstände im Drachenloch gänzlich dahin. Ueberschwemmungen konnten an diesem so hoch und frei gelegenen Felskopf des Drachenberges überhaupt nie eintreten. —

Seit der Veröffentlichung dieser eigenartigen Kultusverhältnisse im Drachenloch sind die nämlichen Erscheinungen von der *Petershöhle bei Velden* in Mittelfranken durch *K. Hörmann* in Nürnberg,[1]) als Grabungsleiter in der dortigen Fundstätte, gemeldet worden. Der Verfasser dieser für uns sehr wichtigen Schrift spricht sich denn auch in einer besondern „Nachschrift" über die völlige Identität des primitiven Jagd- und Opferkultus in den beiden Höhlen (Drachenloch und Petershöhle) aus. Ich kann den Darlegungen Hörmanns über die Fundverhältnisse in der Petershöhle und den hieraus gewonnenen Schlussfolgerungen durchaus beistimmen und freue mich ausserordentlich über diese erste zutreffende Bestätigung der Verhältnisse in unserm Drachenloch. Ich möchte die Hörmann'sche Schrift um so mehr allgemeiner Beachtung empfehlen, weil aus der Petershöhle mit den Ursus spelaeus-Funden auch solche von Feuerstätten, und was mir äusserst wichtig erscheint, von *Stein-* und *Knochenwerkzeugen* zu Tage gefördert wurden, die mit jenen vom Drachenloch, Wildkirchli und Wildenmannlisloch in frappanter Weise übereinstimmen, so dass ich nicht anstehe, die Petershöhle in ihrem paläolithischen Horizonte unsern drei alpinen Höhlen kulturell gleichzustellen. Ich werde Gelegenheit finden, noch nähere Vergleiche, namentlich mit Bezug auf das übereinstimmend primitive Knochenwerkzeug zu führen. —[2])

In verdienstlicher Weise hat *K. Hörmann* seinen Ausführungen eine Reihe „Ethnologische Erwägungen" beigegeben, die die von mir

---

[1]) *K. Hörmann.* Die Petershöhle bei Velden in Mittelfranken. Grabungsberichte der Anthropologischen Sektion. Abhandlungen der Naturhist. Gesellschaft in Nürnberg, XXI. Band, 4. Heft. 1923. S. 121—154.

[2]) Vgl. auch *Kellermann:* Das Kummetsloch bei Streitberg, eine paläolithische Jägerstation. XX. Band der Abhandlungen der Naturhist. Gesellschaft Nürnberg 1913 (Primitive Knochenwerkzeuge).

(a. a. O. S. 109) aufgeführten ethnologischen Parallelen aufs Trefflichste ergänzen (S. 148—152). Da die Hörmann'sche Schrift nur einem beschränkten Leserkreise zugänglich ist, so dürften hier einige weitere Angaben willkommen sein, um so mehr als wir einerseits „über diese Dinge erst seit kürzerer Zeit ausreichend belehrt und wir anderseits veranlasst werden, unsere Anschauungen von der Religion der Naturvölker bedeutend ändern zu müssen und glücklicherweise vertiefen können". — „In der Weise nämlich, dass sich die primitive Logik die Dinge nicht sowohl von Geistern bewohnt und beseelt, sondern von Kräften erfüllt, die von ihnen ausstrahlen, emanieren [1]; man kann sich diese Kräfte nutzbar machen, indem man sich in den Besitz von Teilen ihres Wesens setzt. Man erlangt dadurch die Schnelligkeit des Hirsches, das scharfe Auge des Raubvogels, die Stärke des Bären u. dgl. Das mag die Geistesverfassung des Urmenschen gewesen sein."

Karsten [2]) berichtet von den ecuadorianischen Indianerstämmen, dass sie von dem Gedanken durchdrungen seien, die Knochen und Schädel von Jagdtieren besässen die Macht, Tiere ihrer Art herbeizulocken. Deshalb bewahren diese Völker auch die sorgfältig vom Fleisch befreiten und gewaschenen Knochen ebenfalls auf. *Sternberg* [3]) schildert die in animistischen Anschauungen wurzelnde Religion der *Giljaken*, die die Tiere und besonders den jungen *Bär* als Schutzgeist gegen Feinde und böse Tiere verehren. „Ist er mehrere Jahre alt geworden, so wird er unter grossen Zeremonien getötet, um verspeist zu werden. Der „Herr des Berges und des Urwaldes" ist aber auch der Herr ihrer Tiere. Bei aller Verehrung für den Bären betrachtet man aber die Tötung nicht als Sünde, da der Giljake überzeugt ist, dass der Herr des Urwaldes ihm aus Wohlgefallen die Tiere zur Beute schickt. Die *Knochen* aber der erlegten Bären und besonders *die Schädel werden verwahrt wie Heiligtümer;* würde das nicht geschehen, so würde der Herr des Urwaldes derart zürnen, dass man keinen Bären mehr zur Strecke brächte."

---

[1]) *Karutz.* Der Emanismus. Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 45, 1913, S. 545.

[2]) *Karsten, Raf.* Contributions to the Sociology of the Indian tribes of Ecuador; H. Hunting and Fishing S. 44 uf. Abo, Acta Academiae Aboensis Humaniora I, 1920.

[3]) Die Religion der Giljaken. A. d. Russ., von A. v. Peters; Archiv f. Religionswiss. Bd. 8, 1905.

Auch bei *Polarvölkern* und namentlich bei den amerikanischen *Eskimos* treffen wir ebenfalls Spuren eines solchen Kultes, indem sie Knochen- und Schädelstätten von Jagd- und Schlachttieren errichten. Der *Tunguse* bewahrt die Bärenschädel in Schachteln aus Birkenrinde und er kann trotz aller Bitten nicht bewogen werden zur Herausgabe eines solchen Schädels. Das wäre für den Tungusen eine gefährliche Sache und grosse Sünde wider den Geist des einstigen Inhabers dieses Schädels. — Das Ansammeln der Knochen, das den Tieren die Wiederbelebung ermöglichen soll, ist bei Völkern aller Erdteile nachweisbar. —

Ob wir nun die Aufsammlung der Bärenschädel im Drachenloch mit den aus der Ethnologie herbeigezogenen animistischen und emanistischen Vorstellungen heutiger Naturvölker vereinigen oder nicht, so bleibt die unumstössliche Tatsache einer *vom Menschen* gewollten und nach einer bestimmten Methode geübten Aufspeicherung von Jagdtierknochen bestehen. [1])

Auf alle Fälle dürfte es angezeigt sein, bei allen kommenden Forschungen gleicher Art auf diesen Punkt das Augenmerk besonders zu richten. —

E. Das Fehlen menschlicher Knochenreste.

In der früheren Drachenlochschrift (a. a. O. S. 127—129) habe ich das Ausbleiben jeglicher Funde von Knochenresten des Paläolithikers in dieser Höhle gemeldet. Gleichzeitig gab ich auch die Gründe für diese manchen Laien und selbst Forschern „merkwürdige" Tatsache an. Immer bestand bei meinen Mitarbeitern im Drachenloch noch ein Schimmer von Hoffnung, in den hintersten Höhlenteilen dem Urheber des Bärenkultus ins „Angesicht" blicken zu können, vielleicht sorglichst eingerahmt in einer der steinernen Schädel- und Knochenkisten. Da nun aber die Höhle bis in ihre innersten Teile ausgeräumt ist, und sich ihr Urbewohner nirgends „zu Protokoll" meldete, so gelten heute noch meine früheren Auslassungen.

---

[1]) Nach gütiger brieflicher Mitteilung von Herrn Prof. *Dr. Othenio Abel* in Wien und den gedruckten Berichten über die Ausgrabungen in der Drachenhöhle bei Mixnitz in Steiermark sind daselbst ebenfalls Anhäufungen von Ursus spelaeus-Schädeln beobachtet worden, die aber teils als Zusammenschwemmungen mittelst Wassers, teils als Gebärorte von ältern Weibchen gedeutet werden. Ob dort nicht doch auch intentionelle Aufstellungen von Schädeln durch den Menschen stattgefunden haben?

Die *Wohnhöhle* ist hier, wie bei der Grosszahl der paläolithischen Siedelungen, die auch *keine* Skelettreste führen, nicht zur Begräbnisstätte, zur *Grabhöhle* gemacht worden, teils aus Furcht vor dem Toten und dem Tode, teils wohl auch deshalb, weil an dieser Stätte überhaupt kein Todesfall von Menschen vorgekommen ist. Sodann ist es ja mehr als wahrscheinlich, dass der Mensch nicht seine ganze Zeit in der Höhle zubrachte, sondern bei günstigeren klimatischen Verhältnissen mehr noch das Freiland zum Aufenthaltsorte erwählt hatte. —

Endlich ist daran zu erinnern, dass nicht nur aus paläolithischen Stationen verhältnismässig sehr wenige Skelettreste vom Menschen bekannt sind (a. a. O. S. 127), sondern dass solche auch in neolithischen und selbst späteren Siedelungen als grosse Seltenheiten gelten. Wir dürfen an diese uralten Niederlassungen niemals jene Bestattungs-Gebräuche als Maßstab ansetzen, wie sie z. B. zu Völkerwanderungszeiten, bei den Alemanen oder in noch jüngern historischen Zeiten herrschten, wo wir vielfach auf ganze Reihen von Bestattungen und auf Gräberfelder stossen.

Jene ebenfalls (a. a. O. S. 129) schon berührte Frage über die Zugehörigkeit des Drachenloch-Paläolithikers zur Neandertaler-Rasse oder zu einer eventuell höherstehenden, z. B. der Aurignac- oder Cro-Magnonrasse kann ich heute, nach Abschluss der Drachenloch-Forschungen, nur im Sinne des dort Ausgeführten beantworten. Eine Zuweisung zu einem andern als dem *Neandertaler-Typus* scheint mir gänzlich ausgeschlossen zu sein, *nachdem wir das so primitive, ja in seiner Art ursprünglichste Stein- und Knochenwerkzeug gesehen haben, das an drei Stationen* **von ein und derselben Primitivkulturstufe Zeugnis gibt.** —

IV. Das diluvial-geologische Alter des Drachenloches und Wildkirchli.

Eines der scheinbar schwierigsten Probleme in unsern altsteinzeitlichen Forschungen ist von jeher ihre Einreihung in das eiszeitliche Schema gewesen. Namentlich deshalb, weil in den Kreisen der Geologen immer noch keine Einigkeit hinsichtlich *der Zahl* der Vereisungen und jener der zwischen den einzelnen Eiszeiten liegenden Zwischeneiszeiten, d. h. klimatisch viel günstiger gestalteten grossen Zeitstadien erzielt werden konnte. Ja, meines Wissens ist in jüngster Zeit ein erneuter „Kampf“ um das von *A. Penck* aufgestellte und

nach ihm benannte *Eiszeitschema* (Günz-, Mindel-, Riss-, Würm-Eiszeit und die entsprechenden drei Interglazialzeiten: Günz-Mindel, Mindel-Riss, Riss-Würm) entbrannt. Dieser soll in der Weise vor sich gehen, dass von den vier Eiszeiten Pencks deren zwei nur als Schwankungserscheinungen der grossen Vergletscherungen betrachtet und damit nur **zwei** *Eiszeiten* als gültig erklärt werden (Mindel- und Würm-Eiszeit). Demgemäss sollen wir es auch nur mit **einer** *Zwischeneiszeit* zu tun haben. Wir wären damit wieder auf dem Standpunkte angelangt, der bereits von *Oswald Heer* [1]) vertreten wurde. —

Für die nun folgende Beleuchtung des diluvial-geologischen Alters unserer beiden altpaläolithischen Niederlassungen Drachenloch und Wildkirchli kann ich von einer ausführlicheren Mitsprache zu diesem neuen Problem Umgang nehmen, weil unsere zunächstgelegene Frage davon nur indirekt berührt wird. In meiner Abhandlung: „Die Stellung der Geologie zur heutigen paläolithischen Höhlenforschung" [2]) habe ich eine kurze Zusammenstellung der verschiedenen prähistorischen Chronologien in ihren Beziehungen zum Penck'schen Eiszeitschema gegeben und dabei auf die Wichtigkeit der Mithilfe der Geologen bei den heutigen paläolithischen Forschungen hingewiesen. Unterdessen sind auch von prähistorischer Seite aus Anläufe gemacht worden zu neuen, zum Teil vereinfachten Chronologien [3]). Die Akten sind aber noch auf längere Zeit hin nicht geschlossen, weil dem *Mortillet'schen prähistorischen System* vielfach noch Allgemeingiltigkeit für das *ganze* Europa zugemessen wird, während immer mehr Stimmen laut werden, die hier gerechte Zweifel einsetzen.[3]) Die Verwirrung ist daher nicht kleiner geworden, wenn auch Anzeichen vorhanden sind, dass doch von den verschiedensten Seiten her kräftige Bausteine für ein neues

---

[1]) *O. Heer,* Urwelt der Schweiz. II. Aufl. 1883.

[2]) Beitrag zur „Heim-Festschrift". Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Ges. in Zürich. Bd. LXIV (1919), S. 276—294.

[3]) a. *J. Bayer* (Wien). *Europa,* die Urheimat der Kultur. — Die Jugendlichkeit der ältesten Kultur Palästinas.

b. — Die Unhaltbarkeit der bisherigen Eiszeitchronologie Norddeutschlands. „Mannus", Zeitschr. f. Vorgeschichte. X. Bd. 1918. S. 179—191.

c) — Der Kulturverlauf im Steinzeitalter. Zeitschr. f. Ethnologie. 1919, Heft 2 und 3. 163—178.

d. — Die derzeitigen Ansichten über das Inntalquartär. Mitt. d. geolog. Ges. Wien. Bd. XV, 1922, S. XII—XIX.

e. — Mono- oder Polyglazialismus. Mitt. d. geolog. Ges. Wien, Bd. XV, S. 51—62.

Gebäude eiszeitlicher und prähistorischer Chronologien herzugetragen werden. —

Während über die Stellung des jüngern Paläolithikums (Aurignacien, Solutréen und Magdalénien) allmählich wenigstens Einigkeit erzielt werden dürfte, so dass dasselbe vollständig der *Nacheiszeit* (Postglazial) und ihren Stadien zugewiesen wird, rückt allmählich das *Moustérien*, das noch vor kurzem als evident interglazial galt, in *die letzte Eiszeit* (die Würmeiszeit Pencks) vor und wird dort voraussichtlich seinen Platz behaupten. — Auch die übrigen *alt*paläolithischen Stufen sind ebenfalls auf einem *Vormarsche* begriffen, so dass das Praechelléen, Chelléen und Acheuléen nun die Stellung *im letzten oder III. Interglazial* (Riss-Würm-Zwischeneiszeit) nach Penck, oder im Interglazial der Duo-Glazialisten behauptet.[1])

Stellen wir nun das *Moustérien* endgiltig in die *letzte Eiszeit* (Riss-Würm-Penck), so erhebt sich augenblicklich die für uns wichtige Frage der Einsetzung von *Wildkirchli*, *Drachenloch* (wozu wir jetzt schon auch das *Wildenmannlisloch* herbeiziehen), in das *Eiszeitschema*. Ihre Einordnung in das letztere würde nun abermals den schon genannten Schwierigkeiten begegnen, solange die drei Siedelungen als solche der *Moustérien*stufe gelten würden. *Denn eine Bewohnung der Alpen zur Würmeiszeit ist als gänzlich ausgeschlossen zu betrachten.* Die Bedingungen für den Aufenthalt des Paläolithikers waren in keiner Weise vorhanden.

Nun ist aber gezeigt worden, dass Wildkirchli, Drachenloch und Wildenmannlisloch *gar kein ausgesprochenes Moustérien führen*, sondern einer Kulturstufe entsprechen, die **älter** *als das Moustérien sein muss*, um des Primitiven ihrer Stein- und Knochenwerkzeuge willen. Vergleichsweise stellte ich diese als „Alpines Paläolithikum" bezeichnete Stufe unserer drei Stationen zeitlich jener des *faustkeilfreien Jung-Acheuléen* gleich. Damit rücken wir gleichsam von selbst mit unserm „Alpinen Paläolithikum" *in das letzte Interglazial* (Riss-Würm-Zwischeneiszeit Pencks) *hinein, wo unsere drei altpaläolithischen Niederlassungen ihren Platz behaupten dürften.*

Jetzt treten uns Wildkirchli und Drachenloch wie auch das Wildenmannlisloch in ihrem wahren Gesichte entgegen, da wir zu

[1]) Vgl. die Klimakurve des Eiszeitalters und Einreihung der Kulturstufen nach *Bayer:* Mono- oder Polyglazialismus. Mitt. d. Geolog. Ges. Wien. Bd. XV, 1922. S. 60. — Mit dem Vorschieben der paläolithischen Kulturen wird auch das ***Alter des Menschengeschlechtes*** nicht mehr in die Hunderttausende von Jahren versetzt werden können.

der Annahme berechtigt sind, dass in der genannten Zwischeneiszeit die klimatischen, faunistischen und floristischen Zustände eben *die denkbar günstigsten* für eine Besiedelung dieser Höhlen durch den altsteinzeitlichen Menschen gewesen sind. — In der Reihe unserer drei Stationen nimmt aber das *Drachenloch* die exponierteste und zugleich ausschlaggebende Stellung ein, sogar für die Voraussetzung der idealsten Lebensbedingungen für Mensch und Tier, die die heutigen in klimatischer Hinsicht bedeutend übertroffen haben mögen.

Vergegenwärtigen wir uns dazu noch einen Augenblick die Situationen, in die der Mensch der letzten Zwischeneiszeit hier oben gestellt war. Die von ihm bewohnten Höhlen lagen eben hart an der obern Waldgrenze, wo er die Jagdtiere beim Austreten aus ihr am vortrefflichsten zu beobachten und kennen zu lernen imstande war, wie auch ihre Schliche und Eigenarten. Die Jagd im Freien mittelst Tierfallen gestaltete sich wesentlich leichter als mitten im Alpenurwalde, der sich bis zum damaligen Talboden erstreckte. Da diese Talböden zu jener Zeit noch nicht die heutige Tiefe erreicht hatten (postglaziale Erosion!), gestaltete sich der Aufstieg zu den Höhlen wohl bedeutend rascher. Ist der Aufenthalt auf den herrlichen Terrassen von Gelbberg, Vättneralp (Ladils), Vättnerberg, Vindels im Drachenberggebiet, auf den weitausgedehnten Alpböden der Churfirsten-Nordseite, sowie in der Umgebung des idyllischen Wildkirchli noch für den heutigen Kulturmenschen ein unvergleichlicher Genuss, wieviel mehr musste sich da der wahrscheinlich bescheidenere Ansprüche erhebende Urmensch in seiner Art glücklich und zufrieden fühlen. Eine Eigenschaft, die bekanntlich heute noch manche Naturvölker besitzen, die von der europäischen Kolonisationskultur unbeleckt geblieben sind! —

Indem wir unsern Blick wiederum auf das bescheidene Werkzeug-Inventar des alpinen Paläolithikers lenken, lassen sich ohne Zwang folgende Ueberlegungen bilden, die ich hier zum ersten Male derjenigen Fachwissenschaft unterbreite, die sich künftighin mit den bestausgebildeten Methoden der Erforschung der noch vielen ihrer harrenden alpinen Höhlen beschäftigen werden.

Im ganzen Gebiete der Hochalpen kennen wir bis heute nicht einen einzigen Fund aus dem echten Moustérien, dem Aurignacien, Solutréen und Magdalénien. *Wir werden sie auch nie zu erwarten haben,* weil, wie wir eben hörten, das Moustérien direkt in die für die Alpen unbewohnbare letzte Eiszeit fällt. Was hätte da der Mensch für sich zu suchen gehabt? Das Aurignacien, Solutréen und Magda-

lénien gehören in die Nacheiszeit, wo z. B. der Mammut- und Rentierjäger des Kesslerloches, Schweizersbildes und der jurassischen Höhlen nicht allzuweit vom rückwärtsziehenden Gletscherrande sein Standquartier bezogen hatte. Drinnen in den Alpen (im Bühlstadium bei 900 Meter Höhe) reichten die Gletscher weit ins Tal hinunter, die Schneegrenze lag noch bei 1450—1500 Meter, die Höhen darüber waren also unbewohnbar. Auch da hatte der Mensch nichts zu suchen und zu finden. Den längst nachher auf dem Schauplatze der Menschheit erschienenen und bereits sesshaft gewordenen Pfahlbauer (Neolithiker) aber gelüstete erst recht nicht, selbst bei einem Klima, das dem heutigen entsprach, zu einer alpinen Exkursion. Erst im Bronzezeitalter überschritt der noch Jüngere gelegentlich und vorsichtig die Alpenpässe und liess da und dort einen „Depôtfund" liegen. —

Auf diese Weise und stets in Betrachtung der primitiven Urwerkzeug-Gestaltung und -Benützung gelangen wir zu dem Schlusse von einer **einzigen** *und* **einzig möglichen** *paläolithischen Besiedelung der Alpen durch den Menschen, deren prähistorische Stufe wir mit dem Namen „Alpines Paläolithikum" (Paläolithikum der Alpen) bedacht haben.* Zeitlich mag sie — bei Ausschluss einer sogenannten „retardierten", d. h. zurückgebliebenen Kultur — mit dem faustkeilfreien Jung-Acheuléen zusammenfallen, das ja nach neueren Erhebungen sich allmälig auf einen bestimmten mitteleuropäischen Bezirk ausdehnt.

Schliessen wir weiter! Dem letztinterglazialen Altpaläolithiker der Alpen schlug einst die Stunde des Abschiedes von seinen herrlichen Höhensitzen. Dann, als die Würmgletscher zu den Tälern niederstiegen und sie nahe bis zur Höhe der menschlichen Siedelungen mit ihrem eisigen Leibe erfüllten. (Wildkirchli, Drachenloch und Wildenmannlisloch blieben stets Nunataks, d. h. Klippen im Eise!). — Den Gletschern voraus wandert der Mensch in die vom Eise unberührten Vorlandgebiete. Dort verschwindet er langsam den Blicken der Urgeschichtsforscher. Neue Menschenwellen, mit höherem geistigem Ausschlage ergiessen sich über die Lande. Der Paläolithiker aller Stufen hat die Schaubühne menschlichen Lebens und Treibens auf immer verlassen!

Die hier vorgetragenen Schlussfolgerungen entstammen nun nicht etwa der blühenden Phantasie. Nein! Sie sind das Ergebnis 20jähriger Arbeit in alpinen Höhlen, während welcher unter Anwendung stetig vervollkommneter Arbeits-Methoden nicht nur dem Fundinventar und

seiner Lagerung im Raume die bestmögliche Aufmerksamkeit geschenkt wurde, sondern auch besonders den Fundschichten, der gesamten *Schichtensituation* überhaupt. —

Von dem Gedanken ausgehend, dass den klimatologischen und geologischen Vorgängen *ausserhalb* den Höhlen (im Freilande) gesetzmässig-korrespondierende Vorgänge *in ihrem Innern* folgen, die sich irgendwie widerspiegeln müssen, habe ich mir schon im Wildkirchli, wie später im Drachenloche eine *Chronologie der Schichten* gebildet, die nun neuerdings im *Wildenmannlisloch* am Selun (1628 m) in ganz überraschender Weise bestätigt wurde, und wo sie sich gleichsam als wegleitendes Schema dokumentiert. Obschon ihre nähere Beschreibung meiner Veröffentlichung über diese neue, glänzende Fundstätte vorbehalten bleibt, will ich doch hier in Kürze das Wesentliche berichten. Es geschieht dies wiederum, um die Aufmerksamkeit der fachmännischen Höhlen - Urgeschichtsforscher schon jetzt auf diese wichtige Erscheinung zu lenken. —

Im Wildkirchli und Drachenloch, namentlich an erstgenanntem Orte habe ich jeweilen unter der sogenannten rezenten Schicht (ohne ältere Fauna, ohne paläolithische Werkzeugfunde!) eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Sinter- oder Lehmschicht von weisslicher Farbe beobachtet, die mit auffallender Konstanz sich über die jeweiligen Höhlenräume verbreitete. Erst darunter folgte nun die oberste Fundschicht mit der Ursus spelaeus-Fauna und dem paläolithischen Inventar. Im *Wildenmannlisloch* ist die weisse Lehmschicht (ohne Ursus spelaeus, ohne Werkzeuge) zu einem durchgehenden, bis 20 Zentimeter und mehr mächtigen scharfen *Trennungshorizonte* von der obern, rezenten zur untern Ursus spelaeus-Schicht (oder den Schichten) geworden. Nun besteht für mich heute kein Zweifel mehr, dass diese weisse Lehmschicht das Produkt einer starken Durchsickerung und Auslaugung des Höhlengesteins ist, die ich einzig in die Zeit des Abschmelzens des die Höhle zur Eiszeit erfüllenden Eises, sowie des über der Höhle gelegenen Schnees der letzten Eiszeit (vielleicht auch einer kleinen Firnkappe) zu setzen imstande bin. *Diese weisse Lehmschicht entspricht demnach der Würmeiszeit*, dem letzten Glazial. Das vollständige Fehlen jeglicher paläolithischer Funde in ihr beweist aber die Nichtanwesenheit des Menschen. —

Dieser war zur Zeit der Bildung des weissen Lehms längst abgezogen; seine Hinterlassenschaft (Werkzeuge) liegen *unter* der Lehmschicht, d. h. in Schichten, die sich durch braune, rötliche Farbe

messerscharf von der weissen Schicht abheben. Eine ebenso scharfe Abgrenzung bildet letztere auch gegen die obere rezente, völlig dunkel gefärbte Schicht.

Gestützt auf diese Tatsachen sind wir nun berechtigt, die eigentlichen Fundschichten, auf denen der Paläolithiker gelebt hat, zeitlich *in das letzte Interglazial* einzureihen. Damit befinden wir uns wiederum im Einklange mit der zu Beginn dieses Abschnittes vorgenommenen Eingliederung des alpinen Paläolithikums in das Eiszeitschema. — Auf diese Weise dürfte also die Schichtung der Bodenauffüllung in Höhlen ebenfalls zu einer Art Chronologie der Fundschichten werden, die mit allen andern Tatsachen zusammen der Altersbestimmung prähistorischer Siedelungen wesentliche Dienste leistet. —

Anmerkungen. 1. Der Name *Drachenloch,* den ich (a. a. O. S. 20 bis 26) auf die sagenhaften Drachengeschöpfe zurückgeführt habe, ist allgemein verbreitet (z. B. Drachenloch am Mondsee, bei Leutschau, Drachenhöhle bei Mixnitz, Drachenhöhle bei Deménfalva, alle in Oesterreich-Ungarn). Die Kenntnis der Sagengeschöpfe (Drachen und Lindwürmer, geflügelte Schlangen, Basilisken, Einhorn, Zyklopen und Riesen) und ihre Deutung vermittelt das lesenswerte Büchlein von Prof. *Othenio Abel:* „Die vorweltlichen Tiere in Märchen, Sage und Aberglaube". Karlsruhe, G. Braun. 1923. Ich verweise auch auf des gleichen Verfassers Schilderungen in „Tiere der Vorwelt", in: Aus Natur und Geisteswelt, 399. Bd., Leipzig, Teubner, 1914, ferner in Paläontologie und Paläozoologie (Kultur der Gegenwart), Teil III, S. 303 bis 394. Teubner, Leipzig 1914, und „Die Reste fossiler Tiere im Volksglauben und in der Sage". In: Die Naturwissenschaften, VII. Bd. 1919, 8. Heft, S. 113 u. 9. Heft, S. 141. — In einem alten Büchlein von *Christ. Richter:* „Ueber die fabelhaften Tiere" (Gotha, J. Perthes), 1789, finden wir bereits richtige Deutungen der Fabelgeschöpfe. —

Der Name des *Drachenloches* ob Vättis ist ohne Zweifel *sehr jungen Datums,* was seine Ableitung aus dem romanischen „dracca" (starker, anhaltender Regen, Tropfwasser) erst recht sehr unwahrscheinlich, bezw. unmöglich macht. — Es ist mehr als auffallend, dass *Joh. Jak. Scheuchzer* in keiner der verschiedenen Ausgaben seiner Naturhistorie des Schweizerlandes (1706—1708, 1716—1718, 1746, 1752) das Vättner „Drachenloch" erwähnt. Scheuchzer war 1703 selbst in Vättis (Ausgabe 1746 v. Joh. Georg Sulzer, II. Teil, S. 19). Es ist kaum möglich, dass Scheuchzer, der ein so scharfes Auge auf Höhlen und Drachengeschichten [siehe Itinera per Helvetiae Alpinas Regiones, 1702—1711] besass, keine Kunde von diesem Drachenloch vernommen hätte, da er uns doch Mitteilungen aus dem Munde eines Vättner-Gemsjägers über „Gemsballen" u. a. überliefert. —

Bernhard Studer (Geologie der Schweiz, 1853, II. Band, S. 190) kennt den Namen Drachenberg ebenfalls nicht. Er spricht vom Gelbberg und Vettiserberg.

Dr. J. A. Kaiser (Die Heilquelle zu Pfäfers, 1. Auflage 1822, Chur) erwähnt weder den Drachenberg noch das Drachenloch. Dagegen erscheint in der III. umgearbeiteten Auflage (Die Heilquelle zu Pfäfers und Hof Ragaz samt Umgebungen, St. Gallen **1843**, S. 68) zum ersten Male die Notiz: „An der gegenüberstehenden Wand des *Drachenberges* ist das *Drachenloch,* das schwer zugängliche, zum Teil geräumige Tropfsteinhöhlen (!?) mit Rhomboidalspat enthält.

Von früheren Reiseschriftstellern und Alpenschilderern weiss weder *J. J. Wagner* (Historia naturalis Helvetiae curiosa, 1680), noch *G. S. Gruner* (Die Eisgebirge des Schweizerlandes, 1760), *J. C. Fäsi* (Staats- und Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft, 1766), *Gabriel Walser,* Schweizer-Geographie (1770), *J. G. Ebel* (Anleitung, die Schweiz zu bereisen, II. Aufl. 1804), — Die Gebirgsvölker der Schweiz, II. Band (1802) irgend etwas vom Drachenberg und Drachenloch zu melden. — Auch *H. Zschokke's* so bekanntes Reisewerk: „Die klassischen Stellen der Schweiz" (Bd. I) 1836, Bad Pfäfers, S. 152 und ff. tut des Drachenloches keine Erwähnung.

In dem kleinen Kärtchen des Kts. St. Gallen zu *J. J. Bernet,* Beschreibung des Kantons St. Gallen, 1841 und im Text ist das Drachenloch aufgeführt. — *Ausführlichere* Angaben über das Drachenloch finden wir zum ersten Male in der „Geologischen Beschreibung der Gegend von Ragaz und Pfäfers" von Prof. *G. Theobald* (Chur) in *Dr. J. Fr. Kaiser:* Die Therme von Ragaz-Pfäfers. 5. gänzlich umgearbeitete Auflage, 1869, S. 107. Theobald schreibt dort: „Hoch oben am Drachenberg, da wo die obern Nummulitenschichten an die Kreide grenzen, ist in dem verworren geschichteten, zerklüfteten Gestein ... eine Höhle, mit weitem, thorartigem Eingang, die hinten in mehrere Kammern geteilt ist und wahrscheinlich in dieser Weise noch tiefer in den Berg einsetzt. Es hängen und liegen darin eine Menge Stalaktiten, inwendig von strahligem Bau, eher Arragonit [?] als Kalkspath, weiss und wein- oder braungelb. Der Boden ist mit Steinschutt und einem gelblichen Lehm bedeckt."

„Als ich durch ein enges Loch in die hintere Kammer [Höhle II und III] kroch, *lagen darin eine Menge grosser Knochen. Ich dachte schon an Höhlenbären* u. dgl., als mir ein der Neuzeit angehöriger, oder, wie man sich auch wol ausdrückt, „moderner" *Geisskopf* sammt Hörnern und der Unterkiefer eines gleichfalls modernen *Schweins* in die Hände kam. In den hintern Spalten, durch die man nicht mehr kriechen kann, zeigten sich Spuren von Füchsen, welche die Knochen von unten auf den Alpen verendeten Tieren in diesen wenig besuchten Schlupfwinkel geschleppt haben. Als ich herauskam, kreiste ein mächtiger Steinadler vor dem Eingang um den Felskopf, der von kleinen Alpendohlen umschwärmt und geneckt wurde, die hier nisten. Der Beherrscher der Luft behandelte das kleine Gesindel mit souveräner Verachtung. *Nach der Volkssage wohnte hier einst ein geflügelter Drache.* Der Weg ist nicht für Jedermann, der Gang jedoch lohnend durch Aussicht und Naturverhältnisse." — Auch wir haben im Drachenloch oberflächliche Knochen rezenter Weidetiere (Ziege, Schaf) vorgefunden, die vom historischen Menschen eingeschleppt wurden. Die

grössern, oberflächlich gelegenen Knochen gehören aber alle dem *Höhlenbären* an. (Vergleiche S. 85.) —

Erst nach den Vierzigerjahren des 19. Jahrhunderts begegnen wir dem Drachenloch in der Literatur häufiger. *Flavian Kaiser* (Ragaz-Pfäfers und ihr Exkursionsgebiet 1880) schreibt S. 73: „Hoch an der „gelben Wand" liegt das Drachenloch; es hat einen schlimmen Zugang und besteht aus drei Höhlen, deren erste die Geräumigkeit einer Kirche hat. Sie enthält wie die beiden andern, die enge sind und in die man nur kriechend gelangen kann, viele Tropfsteinfiguren und Rhomboidalspat, von dem ehemals gebrochen und verkauft wurde." Prof. *W. Gröbli* (Jahrbuch des Schweizer. Alpenklub, XXV, 1889/90, S. 21) schreibt vom Drachenloch: „Auf dem Boden liegen vereinzelte Knochen (! vom Höhlenbär. Der Verf.) umher; früher müssen es mehr gewesen sein. Auch Kristalle, wiewohl nicht von besonderer Schönheit, sind hier geholt worden." —

In dem *„Taschenbuch zu Schweizerreisen"*, Glarus **1833,** S. 195, finde ich nachträglich die am weitesten zurückgehende Erwähnung des Drachenloches: „In der Wand des gelben Berges über diesem Dorfe (Vättis) ist die Felsenhöhle *Drachenloch,* 14 Fuss breit, 20 Fuss hoch und 30 Fuss lang (!), welche schwer (!) zu besteigen, und grosse Felsgewölbe enthält, in denen Krystalle, jedoch nicht in grosser Menge gefunden werden." —

Im *Neujahrsblatt* auf das Jahr **1836,** herausgegeben vom wissenschaftlichen Verein in St. Gallen (die Bezirke Sargans und Werdenberg) wird S. 3 der *Drachenberg* aufgeführt und S. 33 treffen wir die gleichen Sätze über das Drachenloch, wie wir sie später (1880) in *Flavian Kaiser* (Ragaz-Pfäfers und ihr Exkursionsgebiet) vorfinden.

2. *Alpsegen* (a. a. O. S. 23).

Den Anfang des Alpsegens:

„Bhüats Gott und üser liäb Herr Jesu Christ,
Lyber, Hab und Guät und alles, was hier umän-ist"

habe ich in Uebereinstimmung mit zahlreichen Autoren nach *W. Manz* (Volksbrauch und Volksglauben des Sarganserlandes) wiedergegeben. Es erhoben sich Meinungsverschiedenheiten über das Wort *„Lyber"* (Pluralis von Lyb = Leib). Das *schweizer. Idiotikon* (Artikel „Alpsegen") hält sich an „Lyber" (Leiber). Auch *H. Szadrowsky* („Die Musik und ihre tonerzeugenden Instrumente der Alpenbewohner" im Jahrbuch des Schweizer. Alpenklubs, 4. Band, S. 315—317) gibt in der Singstimme des Alpsegens von der Alp Lasa (bei Pfäfers) der ersten Silbe des Wortes „Lyber" die längere halbe, der zweiten die kürzere Viertelsnote. —

Es wird nun behauptet, das Wort „Lyber" bedeute nicht die Mehrzahl von „Lyb" (Leib) sondern es sei eine Zusammenschweissung der beiden Wörter Lyb (Leib) und *Ehr* (Ehre) im Sinne der Sprachvereinfachung. — In meinen Nachforschungen stiess ich bei *Lütolf* (Sagenbuch) zitiert nach *E. Osenbrüggen;* Wanderstudien aus der Schweiz (Neue Folge, III. Bd. 1871,

S. 135) auf den Text eines Alpsegens in der innern Schweiz (Obwalden) der lautet:

„Lieber Herr Jesus Christ!
Behüte uns Vieh, Seel' und *Leib,*
Ehre und Gut und alles,
Was über dieser Alp geht und ist."

Und in *Cappelers* Geschichte des Berges Pilatus (1767), zit. n. *Osenbrüggen* (a. a. O. S. 136) lautete der Alpsegen auf der Alp Frohstoffel, nahe am Pilatussee:

„Ach, lieber Herr Jesus Christ!
Bhüet Gott allen *Leib,*
Seel, *Ehr* und Gut,
Was in die Alp gehören tut."

Zur Lösung dieser Frage, die ich gerne den Folkloristen überlasse, wäre die Untersuchung daraufhin angezeigt, ob der innerschweizerische Alpsegen *ältern* Datums sei als jener des St. Galler-Oberlandes und ob der Wortlaut des erstern teilweise nach dem Osten gewandert ist und daselbst wörtliche Aenderungen erlitten hat. —

Es darf aber auch darauf hingewiesen werden, dass der Wortlaut des Alpsegens selbst im St. Galler Oberlande nicht überall der Gleiche ist. Nach *Flavian Kaiser* (Ragaz-Pfäfers und ihr Exkursionsgebiet, S. 45) lautet der Anfang: „Ave Maria!

Bhüöts Gott und üser lieb Herr Jesus Christ,
Ueser (unser) Hab und Guot und Alles, was hie umma ist."

In dieser Form (wo das Wort „Lyber" durch „Ueser" ersetzt ist), habe ich den Alp-Betruf im Jahre 1903 auf der Alp Brändlisberg im Calfeisentale gehört und nachgesungen. —

Man vergleiche auch den Bet-Ruf der Aelpler auf Niederbauen (Schweizer. Archiv f. Volkskunde, XII. Jhrg. Heft 4, S. 287): „Behüet uns Gott an Seel, Lib und Guet und alles, was hier auf unsre Alp ghört und ist." Ferner in der gleichen Schrift (XXIV. Bd. Heft 2, S. 108) das Abendgebet auf Haldialp am Steinalpbrisen (Wolfenschiessen-Unterwalden): „Behüet uns Gott an Seel', Ehr, Leib und Gut, und allem, was auf der Alp ist und darin gehören tut." — Ueber *Alpsegen,* deren Wortlaut ausserordentlich verschieden ist, lese man auch nach in Schweiz. Archiv f. Volkskunde, XVI. Jhrg., Heft 3, S. 142 und Schweizer-Volkskunde 4. Jhrg. 1914, S. 30 und 8. Jhrg. 1918, S. 61 und ff. —

V. Zusammenfassung.

Die aus den urgeschichtlichen Forschungen im Drachenloch (1917 bis 1923 sowie im Wildkirchli (1904—1908) gewonnenen Resultate lassen sich in Kürze in nachfolgende Sätze zusammenfassen:

1. Die prähistorischen Siedelungen im Wildkirchli und Drachenloch gehören nach ihrer Fauna (Tierwelt) wie nach ihrem urgeschichtlichen Inventar der nämlichen geologischen Zeit und prähistorischen Stufe an.

2. Die *Fauna* kennzeichnet sich durch das charakteristische Hervortreten einer alpinen Waldtierwelt, in der der Höhlenbär (Ursus spelaeus) als Jagdtier des paläolithischen Menschen die Hauptrolle spielt (bis 99 % der gesamten Tierreste). In beiden Stationen fehlen die mächtigen Pachydermen (Mammut, Rhinozeros) sowie die grossen Wiederkäuer (Bos) und die Pferde, desgleichen die grossen Hirsche (Riesenhirsch und Elch). Nur im Wildkirchli fanden sich der Edelhirsch, der Höhlenlöwe und der Höhlenpanther, letztere als Nachzügler zu ihren höhergelegenen Beutetieren und als Anzeichen für ein damals milderes Klima als heute. — Der Höhlenbär ist im Wildkirchli teils Bewohner der Höhle in Abwesenheit des Menschen (Funde von sich zum Tode niedergelegten Höhlenbären), teils Jagdbeute des Menschen (in jüngeren Altersstadien). Im Drachenloch sind sozusagen alle Höhlenbärenfunde Ueberreste der Jagdbeute des Paläolithikers (nur wenige Teilstücke älterer Individuen, die Hauptmasse gehört jüngeren Altersstadien an). — Bis jetzt (das Wildkirchli besitzt noch ein grosses unausgegrabenes Areal) sind keine Tierarten bekannt, die auf ein Steppen- oder Tundraklima schliessen liessen, auch nicht solche, die Anzeiger wären für ein subtropisches Klima. —

3. Das *prähistorische Inventar* des Höhlenmenschen im Wildkirchli und Drachenloch erweist sich in den Hauptfunden übereinstimmend sowohl in den Stein- als in den Knochenwerkzeugen, was den *Typus* anbelangt. — Dabei handelt es sich um *die primitivste Bearbeitung des Steins wie des Knochens zum zweckdienlichen Werkzeuge, das als Steinwerkzeug zum Schneiden, Schaben, Kratzen des Jagdtierfleisches und -Felles, als Knochenwerkzeug zum Ablösen, Glätten und Walken der Tierhaut benützt wurde.* Eine noch primitivere Herstellung des Steinwerkzeuges aus Abschlagstücken vom Rohstein (Nucleus) oder des Knochenbruchstückes zum Knocheninstrumente lässt sich nicht denken. Im Wildkirchli benützte der Paläolithiker

ortsfremdes Quarzitgestein (aus dem Tale heraufgetragen) zum Steinwerkzeug. Nur in einer einzigen Ausnahme hat er sich auch des über oder unter der Höhle gelegenen Seewerkalkes zur Herstellung eines gut retuschierten (randgekerbten) Schabers bedient.

Im Drachenloch mangelte es dem Altsteinzeitmenschen in der nächsten Umgebung an zweckdienlichem Quarzitmaterial, weshalb er seine Zuflucht zum *Kalkgestein der Höhle* selber (Seewerkalk) nahm, das ihm in Fülle als scharfkantige Bruchstücke zur Verfügung stand und deshalb nicht nachgeschärft wurde. Zu Knochenwerkzeugen benützte er an beiden Orten vorzüglich Knochen des Höhlenbären (Bruchstücke grösserer Röhrenknochen, Wadenbeine (fibulae), Rippen, Os penis, Schädelstücke, Hüftgelenke usw.). Typische Knochenspitzen, Nadeln, Harpunen usw., also Knocheninstrumente, wie sie im Aurignacien, Solutréen oder Magdalénien auftreten, fehlen gänzlich. —

4. Die Gleichartigkeit der Werkzeugfunde erstreckt sich über sämtliche Fundschichten im Wildkirchli wie im Drachenloch, sowohl die obersten wie die untersten mit der Fauna des Höhlenbären. Die Werkzeuge gehören *ein und derselben Stufe* an. Ihr Vorkommen bis auf den nativen Felsboden der beiden Höhlen beweist, dass der Mensch rasch nach der Fertigbildung der Höhlen auf ihrem Schauplatze erschien und sie in verschiedenen Etappen nacheinander bewohnte. Im Wildkirchli finden sich werkzeugleere Schichten zwischen Fundschichten, die auf zeitweise Abwesenheit des Menschen, dafür Bewohnung durch den Höhlenbären schliessen lassen, im Drachenloch scheint die Bewohnung durch den Menschen konstant gewesen zu sein. —

Sämtliche Funde im Wildkirchli und Drachenloch sind auf primärer Lagerstätte gelegen. Es hat keinerlei Einschwemmung von Funden durch Wasser, Einpressen von Eis oder Moränenmaterial und durch Verschleppung von Tieren und Menschen stattgefunden.

5. Das Vorhandensein von *Feuerherden* im Drachenloch (im Wildkirchli wurde bis anhin kein solcher aufgedeckt, doch dürften spätere Grabungen daraufhin sicher von Erfolg sein) bezeugt die Anwendung des Feuers auf dieser paläolithischen Stufe, sowohl als Flachfeuer wie als eingeschlossenes Feuer. —

6. Im Drachenloch finden wir zum ersten Male nachgewiesen die absichtliche Anhäufung der Jagdtier-Knochenreste hinter künstlich erstellten Steinmäuerchen längs den Felswänden, sowie die Magazinierung von Höhlenbärenschädeln in besonders aufgerichteten Steinkisten.

Wir haben es hier zweifelsohne mit einer absichtlichen Aufspeicherung von Jagdtrophäen durch den urgeschichtlichen Menschen, d. h. mit einem *primitiven Jagd- und Opferkultus* zu tun, wie wir ihn heute noch bei primitiven Naturvölkern (Indianer in Ecuador, Giljaken, Kaukasusvölkern u. a.) treffen. —

7. Hinsichtlich der Zugehörigkeit von Wildkirchli und Drachenloch zu dem allgemeingültigen Mortillet'schen System des Paläolithikums (Praechelléen, Chelléen, Acheuléen, Moustérien, Aurignacien, Solutréen, Magdalénien) und dem von *Obermaier* neuestens aufgestellten Epipaläolithikum (Endocapsien, Tardenoisien und Azylien oder dem Protoneolithikum (Campignien und Asturien) in Spanien lässt sich mit Bestimmtheit sagen, dass unsere beiden Stationen in keines der genannten Systeme hineinpassen.

Wenn wir daher dem Wildkirchli und Drachenloch zum ersten Male eine Sonderstellung innerhalb des Paläolithikums zuweisen und es als *alpines Paläolithikum* oder *„Paläolithikum der Alpen"* bezeichnen, so ist damit gemeint, dass durch künftige Forschungen im Alpengebirge unsere Auffassung von einer paläolithischen Fazies nur bestätigt werden dürfte. (Wildenmannlisloch u. a.) Dieses alpine Paläolithikum erweist sich als *eine einheitliche*, durch das Alpengebiet hindurchgehende altpaläolithische Stufe, die zugleich die *einzig mögliche Besiedelung der Alpen in der Altsteinzeit (Paläolithikum)* darstellt. Die Mortillet'schen prähistorischen Stufen finden auf das Hochalpengebirge keine Anwendung. Zeitlich kann das alpine Paläolithikum mit dem faustkeilfreien Jung-Acheuléen zusammentreffen, mit dem es auch die grösste Verwandtschaft besitzt. — Die Stufen des Aurignacien, Solutréen und Magdalénien haben wir in den Hochalpen nicht zu erwarten, da sie in die Würm-Eiszeit hineinfallen, während welcher eine Bewohnung der Alpen unmöglich gewesen ist, gleich wie zur Moustérienzeit.

8. In *diluvial-geologischer Hinsicht* sind Wildkirchli und Drachenloch in das *letzte Interglazial* (Riss-Würm-Zwischeneiszeit nach Penck) zu stellen. Während dieser Zeit war eine Besiedelung der Alpen, namentlich auf den höheren Terrassen klimatologisch am günstigsten. — Beim Erscheinen der Würmgletscher musste der Mensch von seinen Hochsitzen sich verabschieden und das flachere Vorland besiedeln. Ueber seinen späteren Verbleib ist bis heute nichts bekannt. —

Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. Siedelungsbild im Drachenloch 82

II. Die Boden- und Fundschichten 83

III. Fundverhältnisse und Funde 86

A. Fauna 86

B. Das Werkzeuginventar des Drachenlochmenschen 91

a. Das Steinwerkzeug 91

b. Das Knochenwerkzeug 95

C. Die Feuerstätten 98

D. Der Opferkultus im Drachenloch 100

E. Das Fehlen menschlicher Knochenreste 104

IV. Das diluvial-geologische Alter des Drachenloches und Wildkirchli 105

Anmerkungen 111

1. Der Name Drachenloch 111

2. Alpsegen 113

V. Zusammenfassung 115