

Zeitschrift: Appenzeller Kalender

Band: 188 (1909)

Artikel: Die Höhlenforschungen im Wildkirchli

Autor: Baechler, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-374416>

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: 30.12.2025

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

Die Höhlenforschungen im Wildkirchli.

Von E. Baechler, St. Gallen.

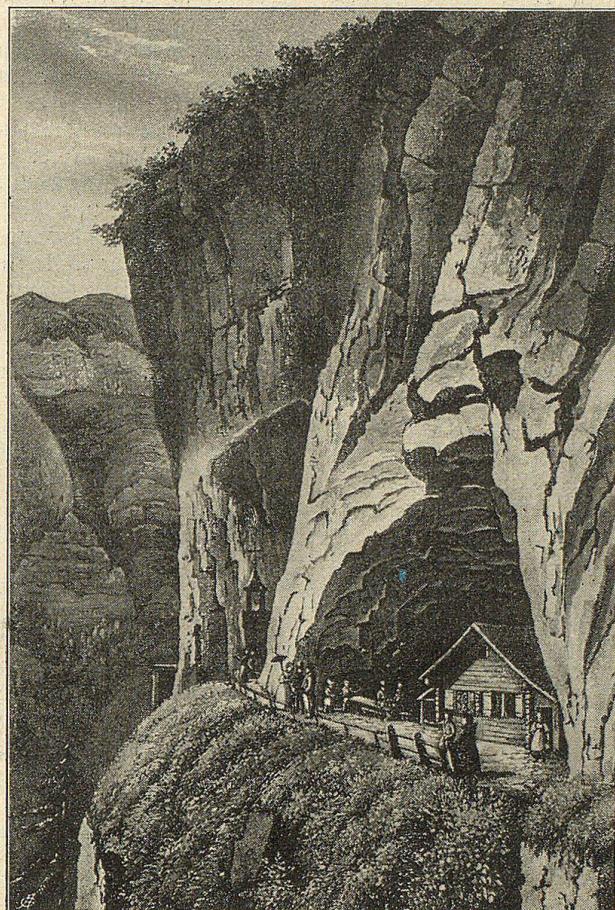
Welcher Leser kennte sie nicht, die wundersame, idyllische, in jäher Felswand gelegene Stätte, von der Natur mit geheimnisvollem Zauber, von Sage, Geschichte und Poesie mit dem Kranze des Ruhmes und zarter Pietät umwoben: Unser liebes Wildkirchli! Lange, lange schon sind dem Menschen dieser natürliche Unterkunfts-ort und die unterirdischen Höhlengemächer bekannt gewesen, die die gewaltige Felsenmauer des Aescher-Wildkirchli, den östlichen Steilabsturz der imposanten Nordkette des herrlichen Säntisgebirges mit der blütenübersäten sonnigen Ebene verbunden. Frühe ist der Hirte hier zu Berge gezogen. Die Höhlen bildeten seine Schlupfwinkel und das Obdach, unter das er sich vor Sturm und Regen und Kälte flüchtete. Das waren aber nicht mehr die „wilden“ Menschen, von denen uns die Sage allerlei Merkwürdiges berichtet, nicht die dienstbaren Zwerglein, die so lange dem Menschen treue Dienste leisteten, als er die muntern Gemslein nicht in frevelhafter Weise zu Tode brachte. Auch der „heidnische Tempel“ mag längst in Staub gesunken sein.

„Was dan nun aber dieses Orth, nemblichen die Wilden-Kirchen anbelangen thut, so ist ganz und gar khein Zweiffel, daß dieses Orth nicht Arde, das ist, mit künftreichen Handen des Menschen, sondern wie der Augenschein mit sich bringt Naturâ, das ist mit des Allmächtigen Hand Gottes von

Urfang der Welt mit sambt anderen Gebirgen vnd wildnusen wunderbarlich erschaffen vnd viel 100 Jahr von Feder meinigklichen nit Anderß als ein Anderß wildes Orth beobachtet worden. Ausgenommen, das bei Mansdenken ein kleines hölzines Altärlein da gsin, hin vnd her mit schlecht einseltigen Creutzlin vmbsteckt, sambt dem Nachtmal, welches von wissem Marmelstein gsin, aber nachmalen gmolet vnd von Holz ingfaßt worden. Aber weiterß ganz vnd gar khein Godtsdienst aldorten gerichtet worden; wer aber das Altärlein vnd Nachtmal zum ersten dahin habe geordnet, khan man solches nit wissen, ist aber wohl zu gedenden, etwan eine fromme, andechtige, godtsfürchtige Person zc.“

Diesen Bericht, das allerälteste schriftliche Dokument über die Geschichte des Wildkirchleins, hat uns der Stifter desselben, Dr. Paulus Ullmann, Pfarrer in Appenzell (1613—1680) selbst hinterlassen in seinem Tagebuch, das er während seines zweijährigen ununterbrochenen Aufenthaltes im Wildkirchli (1658—1660) geführt, allwo er in Weltabgeschiedenheit Gott eine frommen Betrachtungen widmete. Angeregt durch seinen alten Freund Pater Philippus Tanner, Kapuziner in Appenzell, erbaute Pfarrer Ullmann anno 1657 Altar, Glockentürchen, Gremitenhaus und das hölzerne Brücklein über den schroffen, schmalen Felsstieg, der vom „Aescher“ zu den Höhlen führt. 1679 bestimmte er mit Testament, daß diese Bauten, samt der unter der Felswand gelegenen Alp Bodmen (Ober-Bommen) auf ewige Zeiten Besitztum des Staates Innerrhoden und der Ort zur Einfiedelei auch für später geschaffen bleibe. 15—16 Gremiten oder „Waldbrüder“, wie sie hießen, walteten hier oben ihres Amtes, läuteten den Hirten zur Andacht und hielten Gottesdienst. Als anno 1851 der letzte Einfiedler beim Kräutersammeln zu Tode fiel, wurde nach Verfügung der Stiftsverwaltung die Gremithütte als Berggasthäuschen für den von Berggängern damals schon fleißig besuchten romantischen Ort verpachtet. Seit 1861 steht das heutige Wildkirchli-

Gasthaus. Über nach dem letzten Willen des Stifters wird auch heute noch an zwei Tagen des Jahres, am Schutzenfest (zweiter Sonntag im Juli) und am St. Michaelstag (29. September) besonder feierlicher Gottesdienst mit Messe gehalten und während des Sommers die geweihte Stätte von vielen Verehrern besucht. Die Gremiten und andere waren es, welche bei Urlaß von Bauten und Grabungen in den Wildkirchlhöhlen (Altarhöhle und Höhle des Bruderauschen) zu ihrem Erstaunen mächtige Zahne von Raubtieren und andere Knochen fanden. Der große schweizerische Gelehrte, Professor Müntmeier in Basel erlaunte sie als diejenigen des seit Jahrtausenden, lange vor der Zeit, da der Mensch in unserm Lande seine Pfahlbauten an die



Wildkirchli-Höhle (nach einem alten Aquarell).

Seesufer ausschlug, ausgestorbenen Riesenraubtieres des Höhlenbären (*Ursus spelaeus*). Im Jahre 1863 machte Prof. J. J. Egli, der bekannte Schweizergeograph, verschiedene Studien in der Wildkirchli-Ebenalpöhle. Er unternahm auch kleinere Grabungen, die aber nicht tiefer als einen Meter in den Bodenschutt gingen und fand ebenfalls eine Anzahl Knochen und Zähne des Höhlenbären, des Steinbocks und der Gemse.

Wie vieles in der Welt, so gerieten auch diese Dinge in Vergessenheit. Nach vierzig Jahren (1903—1908) veranstalteten der Schreiber dieser Zeilen und seine treuen Gehilfen umfassende und streng systematische Untersuchungen. Mittel lieferten, die eine derartige Forschung natürlicherweise stets in hohem Maße beansprucht.

Über diese Grabungen und deren Ergebnisse wollen wir unsern freundlichen Lesern ein gedrängtes Bild entwerfen. Um so mehr, als zur großen Überraschung von Gelehrten und Laien die äußerst interessante Tatsache heute klar und unanfechtbar dasteht, daß die Höhlen des Wildkirchli in grauen Urzeiten nicht nur der Aufenthaltsort von riesigen Bärengestalten, sondern sogar des Urmenschen, des ältesten Menschen, den die Vorgeschichte überhaupt kennt, gewesen ist. Die Spuren dieses Menschen sind in hunderten von Werkzeugen aus Stein und Knochen vorhanden, die nur von ihm, nicht aber durch eine Naturgewalt und Kraft, von keinem andern Lebewesen hergestellt und hier hinauf gebracht werden konnten.

Bis zur Entdeckung der Wildkirchli-Kulturstätte der Urmenschen kannte man in unserm Vaterlande keine ältern Daseinsspuren des Menschen als jene des Mammutjägers vom Neßlerloch und des Rentierjägers von Schweizerbild, die die Kunst noch nicht kauften, das Steinwerkzeug zu schleifen, wie der spätere Pfahlbauer, sondern sich mit bloß zugeschlagenen, aber am Rande geschärfsten und geformten Steinwerkzeugen zufrieden gaben. Daneben besaßen sie allerdings auch Knochenwerkzeuge, selbst feinster Art, und wie der Leser unsers Kalenders weiß, waren sie ganz bedeutende Künstler in der Erstellung von Zeichnungen, auf Knochen eingeritzt, und von Schnitzereien. Die letzteren finden wir im Wildkirchli nicht. Sämtliche Funde im Wildkirchli beweisen, daß der Bärenjäger einer noch älteren Kulturstufe angehört als der Jäger vom Neßlerloch und Schweizerbild.

Man hielt die Existenz des Bärenjägers, d. h. des Menschen, der speziell den Höhlenbären gejagt, für kaum möglich in der Schweiz; am wenigsten in dieser Höhe von 1471 bis 1500, ja wir dürfen sagen bis 1700 Meter, denn das Jagdgebiet dieses Urmenschen bezog sich ja hauptsächlich auf die Ebenalp, den Zisler, Gartentalp, Kalberer und Schäffler, die früher alle noch mehr und weiter hinauf bewaldet waren. Eben wegen seiner Höhe steht die alte Kulturstätte des Wildkirchli bis dato auch einzig in ganz Europa da. Es war noch keine Stätte im Gebiete der Alpen bekannt, keine die über 600 Meter Meereshöhe hinaufreichte, keine die direkt innerhalb des großen einstigen Vereisungsgebietes der Alpen liegt, wie das Wildkirchli.

Doch nun wandern wir zurück in unsere Höhlen! Eine genaue Schilderung derselben will ich Dir, lieber Leser, im nächsten Kalenderjahr bringen, da noch anderes Interessantes da droben geborgen ist. Zu den Grabungen!

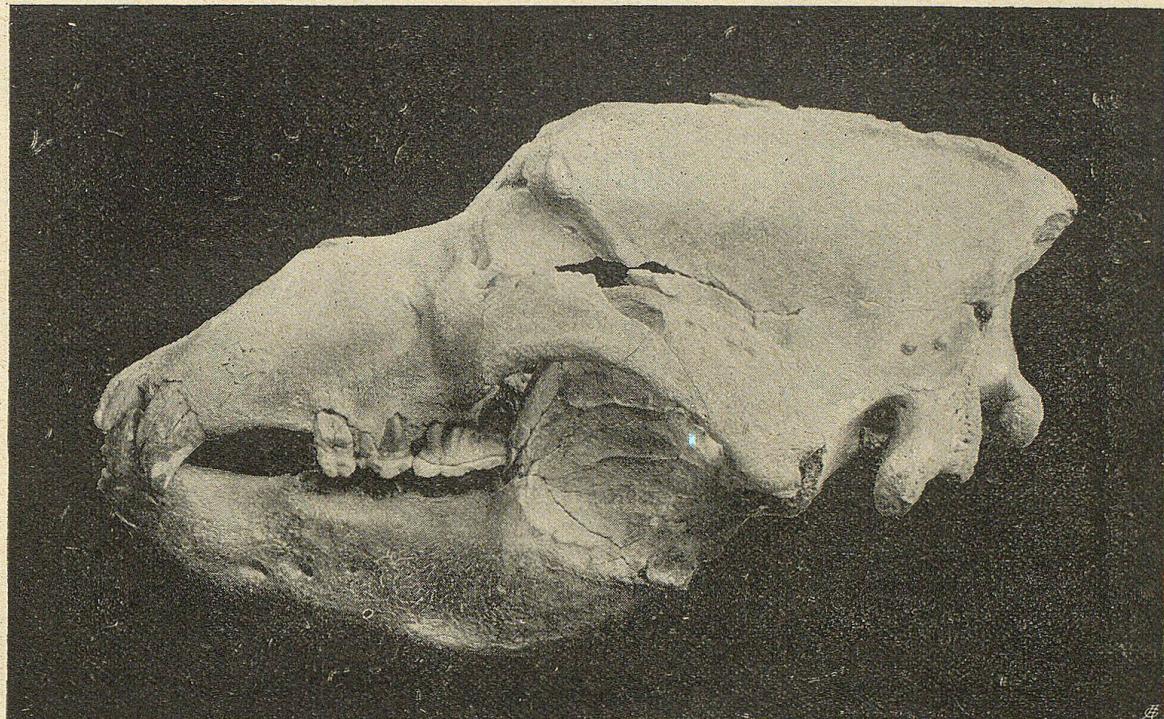
Wegen des Fremdenstroms, der im Sommer die Höhlen passiert, und wegen zu großer Feuchtigkeit während der Sommermonate haben wir im Verlaufe von vier Jahren je den Winter von Ende Oktober bis Ende Mai für die Grabungen benutzt. In den innern Höhlen wars lieblich warm, bis $+4^{\circ}\text{C}$., während es draußen oft stürzte und toste, daß man sich kaum in's Tal hinunter wagte, aus dem wir so oft durch tieffsten Schnee mit Reisen und Skiers hinaufstiegen zu unserm lieben Wollensitz, der uns zeitlebens unvergesslich bleiben wird und an den sich unsere schönsten Erinnerungen knüpfen. Die Ausgrabungen fanden in allen Höhlenteilen statt. Altarhöhle, Kellerröhre (früher mit der ersten offen verbunden, heute durch eine künstliche Mauer von ihr abgetrennt), Wirtschaftshöhle, Engpaß, obere große Höhle (mit Ausgang zur Ebenalp). Der sichtbare Boden besteht aus lauter Schutt, aus Gesteinsstücken, die infolge Verwitterung vom Höhlendache herabgefallen (oft auch große Blöcke und Platten), und aus feiner Erde, die nichts anderes ist als der aus dem abtropfenden Höhlenwasser abgeschiedene feine Kalk (Kalksinter, Bergziger, Bergmehl, Montmilch). Dieser Schutt hat, namentlich in den vordern Höhlen (Altar- und Kellerröhre) eine Mächtigkeit bis $5\frac{1}{2}$ Meter. Erst dort erscheint der eigentliche Felsboden. So tief hinunter mußte also sorgsamst, ohne Pickel, nur mit den langen starken oben umgebogenen, spitzigen Zieheisen gearbeitet und jede Handvoll Erde auf's genauste durchsucht werden. Jeder Fund, auch das kleinste Knochenstückchen und Splitterchen wurde exakt auf seine Tiefe und Lage bestimmt, die verschiedenen Schichten auf ihre Lage, Beschaffenheit, Verlauf, ihre Ungetütheit geprüft und gezeichnet.

Eine Reihe äußerst interessanter Tatsachen hat sich aus der Bearbeitung einer ausehulichen Zahl von Profilen (Ausgrabungsquer- und Längsschnitten) ergeben. In allen Höhlenteilen finden wir nämlich eine oberste, meist hellere Bodenschicht, welche bis auf 50 oder 70 cm. Tiefe keinen einzigen alten Knochen- oder Werkzeugfund in sich schließt. Erst bei 50 bis 70 cm. beginnen nun vereinzelte Knochen des Höhlenbären und zugleich auch Werkzeuge aus Stein und Knochen spärlich aufzutreten. Je tiefer wir nun kommen, um so mehr häufen sich die Funde und sie halten ohne Unterbruch an bis auf den Felsboden hinunter, stellenweise in enormer Menge. Von großer Wichtigkeit ist das verschiedene Verhalten der Fundumstände in den einzelnen Höhlenabteilungen. Beinahe die ganze obere, große, zu allen Zeiten suchte, rasch durchnässte und dünnerle Höhle ist fund leer. Nur in der untersten, tieffsten großen Seitenbucht und sich ein ganzes Lager sehr gut und vollständig erhaltenen Menschenknochen des Höhlenbären, alle mehr oder weniger geordnet, zu gleichen Tieren gehörend. Fünf beinahe komplette Schädel dieses Ungetüms, der längste, hier im Bilde wiedergegeben, misst 53 cm. und gehört also einem Bären von ca. 3 Meter Körperlänge an, und ein fast vollständiges Skelett desselben stammt von dieser Lokalität. Diese muß unter allen Umständen der letzte Ruheort des sich vor dem Sterben meist in die hintersten Winkel der Höhle zurückziehenden Tieres gewesen sein, und zwar zu einer Zeit, da der Mensch die Höhle nicht bewohnte. Die Zahl der hier vorhanden gezeigten Exemplare mag über 300 betragen: ein Massengrab von Höhlenbären. Wo diese genannte Bucht in den schmalen Engpaß des Durch-

gangs übergeht, traten rasch Stein- und Knochenwerkzeuge auf, es sind bereits Stellen, wo das Licht von außen noch einzudringen vermochte. Das Knochenmaterial ist hier meist vollständig zerplatzt.

Eine furchtbare Zersplitterung namentlich der großen Röhrenknochen, und dazu eine arge Zerstreuung von allen möglichen Knochenteilen begegnet uns nun aber in den vordern, belichteten, trockeneren Höhlen (Altar-, Keller- und Wirtshaushöhle), die auch die eigentlichen Fundstätten der stattlichen Zahl von Stein- und Knochenwerkzeugen sind. Das war so recht der Aufenthaltsort des Menschen, der sich stets die besten, hellsten und trockensten Plätze ausgesucht und dunkle, feuchtere Teile gänzlich mied. Dorthin schlepppte

schabte und glättete deren Fell, das ihm als Kleidung und wohl auch als Ruhelinnen und Sitzpolster dient, zerschnitt mit der scharfen Kante des Steins das Fleisch, zerklöpfte und zerschlug die großen Röhrenknochen, um daraus das kostliche Mark zu gewinnen. Nur die Zähne, Fuß- und Fingerknochen, Wirbelsäulen u. a., mit denen er nichts anzufangen wußte, ließ er unversehrt, weshalb diese mit den sonst so enorm zerstückelten Knochenplatten gemischt in der jetzigen Höhlenauffüllung vorkommen. Einzelne Stellen bestehen aus förmlichen Knochenhaufen, von denen die Erde völlig dunkelbraune Farbe angenommen; oft ist das gesamte Knochenmaterial so weich, daß es beim Herausnehmen zwischen den Fingern sich zerreiben läßt. Sehr wahrschein-



Schädel eines Höhlenbären. Natürliche Größe: Länge 53 cm., Höhe 28 cm., Breite 30 cm.

er die auf der Ebenalp und Umgebung wahrscheinlich mittels Fanggruben, mit Keulen und Steinwürfen erbeuteten Riesenbären, unter denen er besonders jüngere Exemplare vorzog. Man wundert sich, daß der Mensch dieses Tieres, das ja $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal so groß war als der heute noch lebende braune Bär, Meister wurde. Allein wir dürfen nicht vergessen, daß der Mensch dieser Epoche das Waidwerk als Lebensberuf getrieben. Wege, Schlüche und Natur seiner Jagdtiere vielleicht viel besser kannte als der heutige Gelegenheitsjäger. Weniger durch die Kraft als durch seine Intelligenz und Schlaue ist er Sieger über das Tier geworden. Uebrigens wissen wir, wie in gleichen und späteren Zeiten der Mensch der Niederung ja auch das noch größere Mammuth mit Erfolg gejagt hat. Mittelst der Stein- und Knochenwerkzeuge enthäutete der Bärenjäger seine Beute,

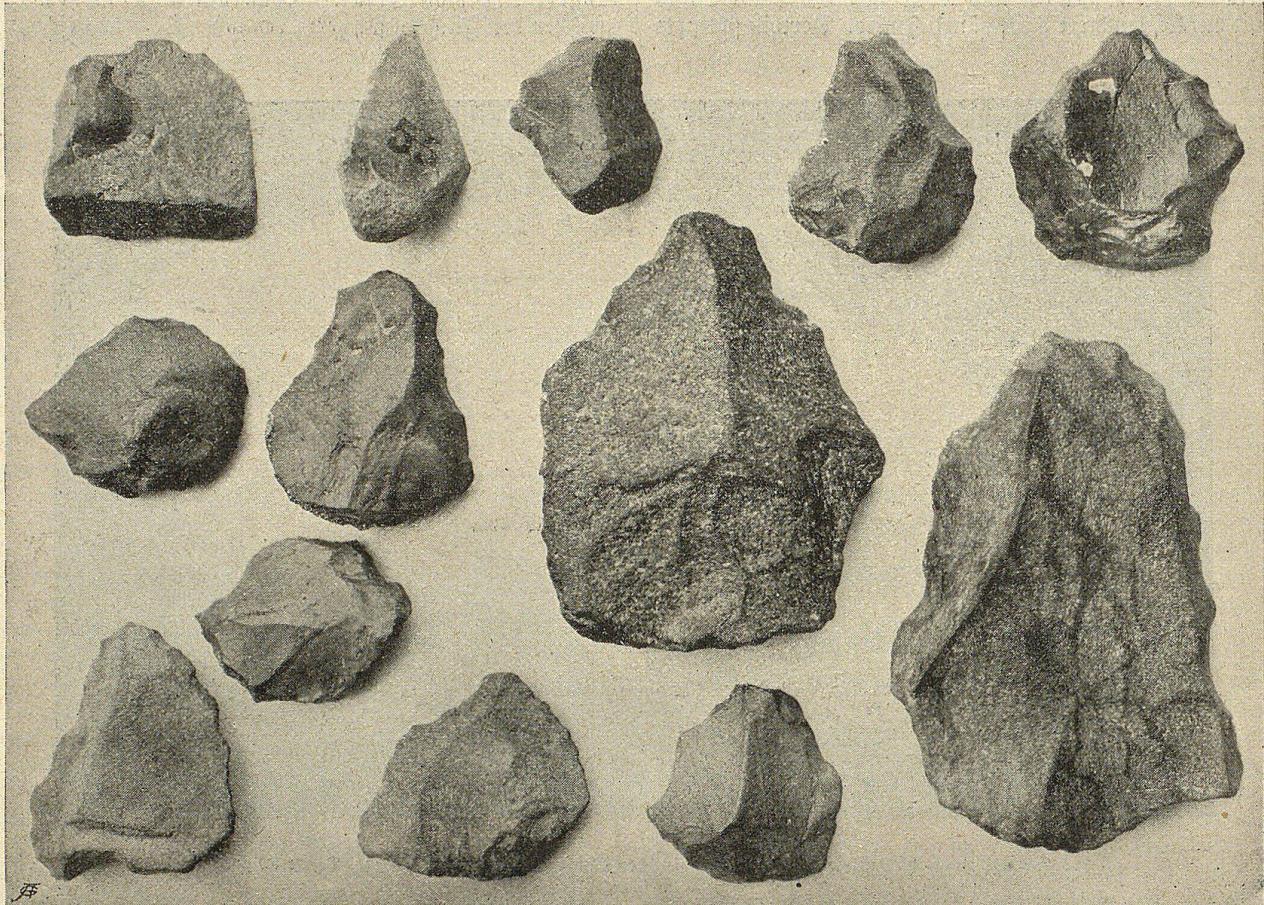
lich haben wir an solchen dunkeln bis schwärzlichen Stellen auch Überreste einstiger Feuerbrände. Jedenfalls verabscheute er das warme Blut der eben getöteten Tiere nicht. Enorm ist die Zahl der in den vordern Höhlen vom Menschen ausgeweideten Bären. Sie darf auf gut 500 Stück taxiert werden. 99,9 % aller Tierreste gehören nur dem Höhlenbären an, der das Haupttier in der Höhle darstellt. — Viel seltener fanden sich nun auch noch Reste anderer Tiere, wie vom Wolf, Fuchs, Luchs, Steinbock, Gemse, Dachs, Edelmarder, Edelhirsch, Marmeltier, Fischotter (wahrscheinlich heraufgeschleppt), Alpendohle, Schneehase, von denen der Wolf, der Luchs, der Steinbock und der Edelhirsch im Säntisgebiete nicht mehr vorkommen.

Großes Aufsehen in der wissenschaftlichen Welt erregten nun aber Funde von Tieren, deren Vorhandensein man

auf solcher Höhe nie geahnt hatte, und die bis jetzt kaum über 700 Meter Meerhöhe in Höhlen konstatiert waren. Das sind der Höhlenlöwe (*felis spelaea*) und der Höhlenpanther (*felis pardus*), meist in Zähnen, aber auch in anderen Skeletteilen. Ersterer mag in Größe dem heutigen Berberlöwen ungefähr gleich oder etwas größer gewesen sein. Diese gefährlichen Katzenarten lebten zu den nämlichen Zeiten hier oben, als der Mensch daselbst häusste und mit den Riesenbären im Kampfe stand. Er muß auch dem Löwen und Panther begegnet sein, denn deren Nester

gefundenes Tier, der Alpenwolf, hat hohes Interesse, da er nur noch zwischen Jenissej und Amur in Asien vorkommt.

Verweilen wir noch einen Moment bei den Stein- und Knochenwerkzeugen des Wildkirchlimenschen! Es ist heute sicher bewiesen, daß das Material der ersten, aus dem sie gefertigt sind, im ganzen Kalkgebiet des Säntisgebirges nirgends vorkommt und vor allem die Wildkirchlhöhle und die benachbarte Umgebung keine derartigen Gesteine enthält. Erst ca. 400 Meter tiefer unten, im Weißbachtale, am Kronberg, d. h. im Eocän und in der Nagel-



Steinwerkzeuge. 2/3 natürlicher Größe.

kommen mit den Werkzeugen des Menschen in den nämlichen Profilteilen vor. Die genannten, sonst wärmeren Erdstrichen und Klimaten angehörigen Raubtiere weisen darauf hin, welch großes Verbreitungsgebiet sie s. B. besaßen und um wie viel günstiger das Klima gewesen sein muß als das heutige. Müssten wir uns darum wundern, wenn auch der Mensch, als weithin streifender Jäger die Wildkirchlhöhle so oft als Wohnort benützte, an welchem ihm in allergrößter Weise Obdach, Schutz vor Übersäßen durch die wilden Tiere, ein reiches Jagdgebiet und beständig Wasser zur Verfügung stand? Noch ein anderes, bis heute nur in wenigen, aber viel tiefer gelegenen Höhlen

fluh finden sich Gesteine, welche mit den Werkzeugsteinen vom Wildkirchli übereinstimmen. Von dort herauf hat der Bärenjäger die Rohsteine geholt, nach äußerst mühsamer Suche, da sie nicht reichlich vorhanden. Dabei wählte er sich nur das allerhärteste Material aus, nämlich die Quarzite, Steine, welche mit dem Messer nicht geritzt werden können; schwarze Hornsteine (Lydite), rote Jaspis, weiße Quarze, bläuliche Chalcedone, eocäne Delsquarzite und wie sie alle heißen, Steine, die, wenn der Feuerstein (wie in der Nagelfluh und im Eocän) fehlen, allerorts vom Menschen als Werkzeugmaterial ausgesucht wurden. Feuersteinmaterial, wie wir es aus Norddeutschland, Frankreich und aus dem

Zura (Kesselerloch, Schweizersbild) im anstehenden Fels vorfinden, und wie es so wunderbar günstig sich bearbeiten läßt, fehlt hier gänzlich. In der Höhle droben hat er den größern Rohstein, der oft ein Rollstein war, zerschlagen mit einem andern hiezu geeigneten Stein kleinere Stücke davon abgetrennt, dieselben zu kleinen oder größern flachen Dreiecken oder Vierecken zugehämmt und schließlich durch besondere mit Geschicklichkeit ausgeführte Schläge beidseitig oder nur auf einer Seite scharfe Kanten hergestellt, um das Werkzeug zum Schneiden geeignet zu machen. Stets beobachten wir, wie dieselben Flächen enthalten, die zum Aufsetzen der Finger und günstigen Anfassen dienen. Sehr viele der Steinwerkzeuge sind unsäglich, weil das betreffende Quarzit sehr schlecht sich schlagen und bearbeiten läßt, so daß größere ebene Flächen kaum möglich sind. Eine Großzahl besitzen Spuren ausgedehntester Abnutzung, was auf die Seltenheit des Materials hinweist. Der Mensch war zur Sparsamkeit gezwungen. Ein bereits abgebrauchtes Werkzeug hat er aber kaum je verschwendet, da der Prozeß der Zuschärfung zu schwierig ist an solch schlecht brüchigem Stein. Abgenützte, zum Schneiden untaugliche Stücke konnte er aber immer noch zum Glätten der Felle und Knochenwerkzeuge benützen.

Bon grossem Interesse sind aber eine Anzahl Steinwerkzeuge aus einem grünen, kantendurchscheinenden Feuerstein angefertigt. Da derselbe weder in der Nagelfluh noch im Gocän (Flysch) des Säntisvorlandes gefunden wird, ist er ganz fremder Ursprungs. Der Wildkirchljäger hat also bereits weitgehende Verbindungen nach außen gehabt, wo er sich das betreffende Feuersteinmaterial erworben. Form und Buschlag dieser so hochwichtigen Stücke sind aber die nämlichen, wie jene aus gemeinem Quarzit des Nagelfluh und des Gocäns, nur mit feinerer Randbearbeitung. Sie kommen, mit einander gemischt, nicht an vereinzelten Lokalitäten der Höhle vor, so daß der Einwand, der Wildkirchljäger gehöre einer verspäteten Kulturepoche an, völlig dahinfällt. Denn wäre er hier oben zurückgeblieben gewesen — wir kennen ja heute noch Völker, die auf der Stufe der Altsteinzeitmenschen stehen —, so müßte er vom Vorlande aus Werkzeuge jüngerer fortgeschrittenen Epochen erhandelt haben.

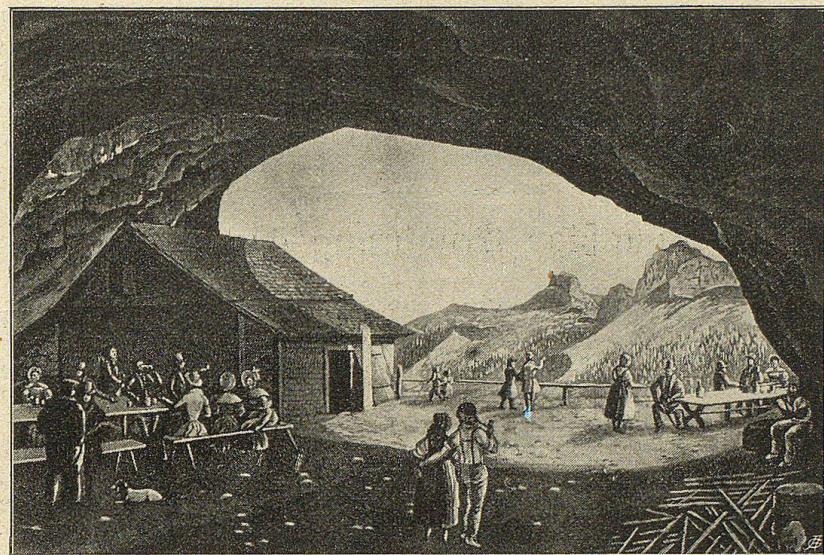
Besonderes Interesse beanspruchen nun auch die Knochenwerkzeuge primitivster Form, wie sie von dieser

Steinwerkzeugstufe bisher unbekannt waren. In Le Moustier (Dordogne, Südfrankreich), wo die ähnlichen Steinwerkzeuge vorkommen, fehlen Knochenwerkzeuge. Fette vom Wildkirchli sind meist aus dem Wadenbein des Höhlenbären angefertigt und dienen dazu, mit dem einen abgebrochenen und dann besonders zugeschärften Ende die mit dem Stein aufgeschnittene Bärenhaut endgültig abzulösen, eine Operation, wie sie der heutige Jäger etwa mit dem Messer oder dem Finger (!) ausführt. Eine größere Zahl der übrigen Knochen-Artefakte sind sicher zum Abschneien und Glätten der Häute, zum Herausholen des Knochenmarkes aus den langen Röhrenknochen (Herauslöffeln) dienlich gewesen.

Sehr lange Zeit muß der Urmensch hier oben seinen Existenzkampf mit Mut und Energie geführt haben. Man betrachte nur die enorme Zahl von Tieren, die ihm zum Opfer gefallen, man bedenke, daß seine Spuren in einer bis 4 Meter tiefen Stein- und Erdschicht, bis auf den Höhlenfelsboden hinunter unterbrochen vorhanden sind. Aus der Lage und Verbreitung der Werkzeuge aber können wir den sichern Schluß ziehen, daß der Wildkirchljäger nicht konstant in dieser Behausung gewohnt. Seine Heimat war in den benachbarten Tälern unten; von dort zog er zeitweise „auf die Alp“. Die Höhle, seinen alten und doch wieder neuen Wohnsitz erreichte er durch den Gar-

tenwald und von der Ebenalp her. Wir dürfen kaum an die einstige Begehbarkeit des schmalen Felsenweges vom Lescher her denken. Nach monatlangem Waidhandwerk zog er wieder zu Tal, um abermals und gar oft auf's neue sein herrliches Jagdgebiet zu beziehen. Suchen wir daher seine Spuren fortan auch in der Niederung! Sie sind da!

Es gibt Leute, die über diese unsere ältesten Vorfahren spotten möchten, wenn sie sich wohlgesäßig im Spiegel unserer heutigen Kultur und Zivilisation betrachten. Ganz mit Unrecht! Welche Summe von Kraft, Mut, natürlicher Intelligenz, welch fühes Wagen und Gelingen liegt geborgen in den gewiß nicht allzuleichten Riesenkämpfen von Mensch und Tier, wie viel Ausdauer, ziel- und zweckbewußtes Handeln und Schaffen in der Bewältigung des rohen Steins, der in der Hand dieses „Wilden“ zum schön geformten und vor allem seinem Zwecke vollauf genügenden Werkzeug geworden. Ist also das Dasein der Urmenschen im Wildkirchli über alle Zweifel erhaben, warum sind denn keine Knochen derselben aufgefunden worden? Da fragen



Gletschöhle (nach altem Aquarell).

wir richtigerweise: Hat denn der Mensch, der die Höhle bewohnte, seine Toten überhaupt beerdigen können, da ihm ja alle Werkzeuge fehlten, um ein Grab zu machen? Außer seinen Stein- und Knochenwerkzeugen, die aber keine Waffen waren, besaß er wohl Werkzeuge und Waffen aus Holz (Keulen, Keüttel). Godann: Wie unklug, unvorsichtig wäre es doch wohl gewesen, wenn er die Toten, falls er überhaupt hier oben, während jeweilen kürzeren Aufenthaltes solche gehabt, in der von ihm bewohnten Höhle belassen hätte. Man denke an den Verwesungsgeruch und wohl auch an die Furcht vor offen daliegenden menschlichen Leichnamen. Viel eher dürfen wir annehmen, er hätte die Toten auf die Ebenalp hinauf befördert und sie dort den wilden Tieren ausgesetzt. Wir wollen ferner nicht vergessen, wie manche menschliche Funde in andern Höhlen einer viel späteren Kulturzeit angehören als die neben menschlichen Überresten gelegenen Stein- und Knochenwerkzeuge, da vom ältern Menschen einstens bewohnte Höhlen den späten Nachzüglern zum Begegnungsplatz dienten. Uebrigens interessiert es den Leser, zu vernehmen, daß in ganz Frankreich aus gleichaltrigen Stationen der Vormenschen kein einziger Menschenknochen zum Vorschein gekommen. Ist am Ende das menschliche Knochenmaterial unsolider als jenes der großen Tiere der Gletscherzeit?

Wie viel tausend Jahre sind verflossen, seit die Wildkirchlihöhlen der Schauplatz des Lebens und Treibens ältester menschlicher Vorfahren gewesen? Wir können nach Kalenderjahren nicht bemessen; 20,000 — 50,000 Jahre sind unsichere Zahlen. Aber soviel ist gewiß, daß jener Mensch noch Zeuge gewesen einstiger großer Naturvorgänge, da mächtige Gletscher aus den Alpen flossen, die heutigen Täler und Höhen bis über 1300 Meter hoch bedeckend. Vor ihnen zog er sich zurück weit ins ebene Land hinaus, wo das Eis nicht mehr hinreichte. Mit dem Verschwinden und Abschmelzen des Rhein- und Säntisgletschers aber rückte ihm der alles überwindende Mensch wieder nach und so findet er auf weiten Wander- und Streifzügen seine Heimat auf sonnenbeglänzter Höhe droben. Viele Fragen ernster Art erheben sich angesichts dieser allerältesten Zeugen frühester Unwesenheit des Menschen in unserem Lande. Neue bahnbrechende Forschungen werden folgen, die ihr Licht auch in tiefe Dunkel senden. Heute noch steht es einzig da auf stolzer Höh, das Wildkirchlein, und verkündet laut und eindringlich in die Welt hinaus:

„Vieles Gewaltige lebt auf Erden,
Doch nichts ist gewaltiger als der Mensch!“

Die zweckmäßige Ernährung des Milchviehs.

Die Milchergiebigkeit, wie die Qualität der Milch, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Bekannt ist der diesbezügliche Einfluß der Rasse. Während die „Holländer“ gewaltige Milchmengen mit verhältnismäßig niedrigem Nährgehalt liefern, zeichnet sich die Milch der „Jerseykuh“ durch einen außergewöhnlichen Fettgehalt aus. Unsere einheimische Braunviehrasse wird zwar ebenfalls zu den milchergiebigen gezählt und doch ist der durchschnittliche Nährgehalt der Milch ziemlich hoch. Es kommen zwar auch innerhalb derselben Rasse große Schwankungen vor. Die Milchergiebigkeit ist nicht bloß eine Rasse-, sondern auch eine individuelle Eigenschaft.

In hohem Grade lässt sich die Milchergiebigkeit in quantitativer, wie qualitativer Beziehung durch die Ernährung der Tiere beeinflussen. Auch eine gut entwickelte Milchdrüse ist nur dann leistungsfähig, wenn dem Körper genügende und zweckentsprechende Nahrung zugeführt wird. Die Futtermenge allein ist nicht maßgebend, es kommt hauptsächlich auf den Gehalt der Ration an Nährstoffen an. Um welche Nährstoffe es sich hierbei handelt, zeigt uns die Zusammensetzung der Milch. Eine Kuh, die täglich 15 Liter Milch absondert, entzieht dadurch ihrem Körper $\frac{1}{2}$ Kilo Eiweiß, $\frac{1}{2}$ Kilo Fett und $\frac{3}{4}$ Kilo Kohlehydrate (Zucker). Durch die gesamte Körpertätigkeit (Bewegung, Atmung, Verdauung *et c.*) werden ebenfalls reichliche Stoffmengen verbraucht und außerdem haben trächtige Tiere noch ihre Leibesfrucht zu ernähren. Dieser vielseitigen Anspruchnahme des Körpers ist durch

Verabreichung eines genügend gehaltreichen Futters Rechnung zu tragen. Durch eine große Zahl von Fütterungsversuchen wurde festgestellt, daß Kühe im Gewicht von ca. 600 Kilo in ihrer Nahrung $1\frac{1}{2}$ Kilo Eiweiß, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Kilo Fett und 7 bis $7\frac{1}{2}$ Kilo Kohlehydrate erhalten müssen, wenn sie zu reichlicher Milchabsonderung befähigt sein sollen. Es gibt zwar Tiere, die auch bei geringerem Futter leistungsfähig sind, aber meistens auf Kosten des Körperzustandes. Bekanntlich braucht es aber mehr Nährstoffe, um eine abgemagerte Kuh wieder in den früheren Zustand zu bringen, als sie darin zu erhalten.

Der Bauer sucht nun in sehr verschiedener Weise das Nahrungsbedürfnis der Kühe zu decken. Nicht selten trifft man ausschließlich Heu- und Eimfütterung und die Frage, ob diese Fütterungsmethode genüge, wird sehr oft gestellt. Sie ist jedoch nicht leicht für alle Fälle zutreffend zu beantworten, da der Nährgehalt des Naturfutters in weiten Grenzen schwankt. Das beste Futter wächst in höheren Regionen, auf gutem, zweckmäßig gedüngtem und nach Süden geneigtem Boden. Jedoch wird oft auch in den Talgebieten eine gute Heuqualität erzielt, besonders auf denjenigen Wiesen, die regelmäßig im Frühjahr beweidet werden. Durch diese Maßregel verschwinden die grobstenglichen Unkräuter: Korb, Bärenklau, Kälberkropf *et c.* fast vollständig und machen den besser verdaulichen Süßgräsern und dem nährkräftigen Weißklee Platz. Das geringste Futter liefern neben den sauren Böden die Baumgärten. Der Abschluß des Sonnen-