

Zeitschrift: Baselbieter Heimatblätter
Band: 31 (1966)
Heft: 1

Artikel: Fossile Knochenfunde aus dem Holenfels bei Arlesheim
Autor: Schaub, Samuel / Schwabe, Andreas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-859130>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.11.2024

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

Und im Land herum heisst's: Wie schön doch singen die Lehrer!
 — Mögen sie singen so lang, als jeder die Lust dazu spüret!
 Und wenn abends nach Haus mit sicheren Schritten sie wandeln,
 Mögen sie singen vor Freud': Wie schön doch sind Konferenzen!

Anmerkungen (von Paul Suter)

- ¹ *Hermann Bühler*, 1906—1946 Schulinspektor, gestorben 1964.
- ² *Gottlieb Kaufmann*, 1885—1927 Lehrer in Diegten, gestorben in Frenkendorf 1936.
- ³ *Hans Schacher*, 1919—1922 Lehrer in Eptingen, 1922—1963 Lehrer in Waldenburg, pensioniert.
- ⁴ *Hans Tschopp*, 1919—1963 Lehrer in Eptingen, pensioniert.
- ⁵ *Robert Huggel*, 1917—1929 Lehrer in Diegten, 1929—1962 Lehrer in Pratteln, pensioniert.
- ⁶ *Johann Kellenberger*, 1894—1938 Lehrer in Bennwil, gestorben in Basel 1949.
- ⁷ *Jakob Stöcklin*, 1889—1936 Lehrer in Titterten, gestorben in Bottmingen 1950.
- ⁸ *Emil Baier*, 1888—1938 Lehrer in Arboldswil, gestorben in Ziefen 1949.
- ⁹ *Heinrich Jenni*, 1871—1923 in Liedertswil, gestorben 1926.
- ¹⁰ *Reinhard Straumann*, 1878—1927 Lehrer in Waldenburg, gestorben 1927.
- ¹¹ *Hans Gass*, 1917—1921 Lehrer in Hölstein, nach USA ausgewandert.
- ¹² *Rudolf Beglinger*, 1894—1942 Lehrer in Hölstein, gestorben 1944.
- ¹³ *Emil Grieder*, 1905—1925 Lehrer im Lampenberg, 1925—1936 Polizeikommandant in Liestal, gestorben 1964.
- ¹⁴ *Hermann Kist*, 1913—1928 Lehrer in Niederdorf, 1928—1958 Lehrer in Muttenz, pensioniert.
- ¹⁵ *Heinrich Buser*, 1914—1922 Lehrer in Niederdorf, 1922—1959 Lehrer, Vorsteher der Gewerbeschule in Liestal, gestorben 1959.
- ¹⁶ *Erwin Rudin*, 1919—1925 Lehrer in Oberdorf, 1925—1960 Lehrer in Muttenz, pensioniert.
- ¹⁷ *Theophil Tanner*, 1887—1891 Lehrer in Reigoldswil, 1896—1929 Bezirkslehrer in Waldenburg, gestorben 1951.

Fossile Knochenfunde aus dem Hohlenfels bei Arlesheim

Von † *Samuel Schaub und Andreas Schwabe*

Der vorliegende Bericht soll ein Beitrag zur Erforschung der pleistocaenen, eiszeitlichen Tierwelt unserer Gegend darstellen.

Dr. Samuel Schaub hat mir im Juli 1962, kurz vor seinem Ableben, seine Notizen über diese Fundstelle übergeben. Ich habe es unternommen, seine Ergebnisse zusammenzustellen und zu ergänzen. Die Fotografien verdanke ich Herrn Karl Rothpletz, Präparator im Naturhistorischen Museum in Basel.

Der nachfolgende Aufsatz soll aber auch dem Andenken des Gelehrten Dr. Samuel Schaub gewidmet sein. Er hat mich für die interessante Wissenschaft

HOHLER FELS ARLESHEIM

MITTLERE HÖHLE

1M 2M 3M 4M 5M



SCHICHTRESTEN



der Palaeontologie begeistert. Ihm verdanke ich viele grundlegende Kenntnisse. Er stand mir jederzeit mit Rat und Tat zur Seite und hat mir die Türe im Naturhistorischen Museum in Basel geöffnet.

Es sei hier auch den Mitarbeitern bei der Ausgrabung gedankt, den Herren Martin Herkert aus Arlesheim, Karl Rothpletz aus Basel und Dr. Hans Schaefer aus Basel.

Entdeckung und Beschreibung der Höhle

Durch die beiden jugendlichen Höhlenforscher Martin Herkert und Andreas Schwabe, beide aus Arlesheim, wurden im Jahre 1947 in der mittleren Höhle des Hohlenfelsen bei Arlesheim¹, in mehr oder weniger ungestörten Schichtresten fossile Knochen entdeckt. Dr. Samuel Schaub, Palaeontologe im Naturhistorischen Museum in Basel, bestimmte die ihm von den beiden Findern überbrachten Knochen als die Ueberreste eines Löwen (Speiche) und eines Riesenhirsches (Fersenbein). Da es sich um seltene, auf Schweizerboden nur an wenigen Stellen nachgewiesene Tierarten handelt, veranlasste er, nachdem die Bewilligung der Kommission zur Erhaltung von Altertümern eingeholt worden war, eine Ausgrabung der knochenführenden Schichten. — In den folgenden Jahren wurde vor allem eine ergiebige Nische, die auch die ersten Funde lieferte, ausgebeutet. Eine weitere Fundstelle kam innen im Höhlengang zum Vorschein und wurde ebenfalls untersucht.

Es zeigte sich im Laufe der Grabung, dass nur an einem Platz, nämlich in der Nische beim Eingang (siehe Plan), kümmerliche Reste einer gelbbraunen und lehmigen Schicht (Höhlenlehm?), im ursprünglichen Zustande vorhanden war. Diese Schicht barg u. a. auch die oben erwähnten Knochen von Löwe und Riesenhirsch. Alle andern vorhandenen Erdausfüllungen waren stark durchwühlt und gestört. Einmal sind diese Störungen auf die Tätigkeit von Dachs und Fuchs zurückzuführen, doch dürften die Hauptstörungen durch menschliche Hand verursacht worden sein. — Ein Spinnwirtel² sowie ein kleines menschliches Schädelfragment weisen auf eine neolithische Bestattung hin.

¹ Benennung nach F. Sarasin in seinem Werk «Die Steinzeitlichen Stationen des Birstales», Seite 183: Müllers Abri III. Der Westhaupteingang liegt auf der Koordinate 614.375/260.400, Neue Landeskarte, Blatt 1067, 1 : 25 000 (siehe Plan).

² Schon Fritz Sarasin erwähnte in seinem Werk über die steinzeitlichen Stationen des Birstales, Seite 183, den Fund eines Steinbeiles und einer Pectunculusschale und vermutet eine neolithische Grabanlage. — Als Parallele zu den neolithischen Höhlenbestattungen sei diejenige im Abri am Schlossfelsen von Birseck (Sarasin, Seite 84) erwähnt. — Eine weitere neolithische Höhlenbestattung (Kindergrab) wurde 1952 in einer kleinen Felshöhle, ca. 100 Meter westlich von Müllers Abri III, festgestellt (Urschweiz, XVII. Jahrgang, Nr. 1, Seite 18). — Eine weitere, allerdings stark gestörte Bestattung, wurde 1954, wiederum in nächster Nähe entdeckt und untersucht. Der Bericht hierüber ist im Jahrbuch der Schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte erschienen.

Die zahlreich aus dem gewachsenen Fels gehauenen Steinbänke, Treppenstufen und künstlichen Erweiterungen in der Höhle wurden seinerzeit durch den Domherrn Heinrich Ligerz, im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts, angelegt. Der Hohlefels gehörte demnach zur Anlage der romantischen Ermitage. Damals wurde auch der grösste Teil der vorhandenen Erdauffüllungen im Hohlefels entfernt und wahrscheinlich vor der Höhle abgelagert. Im Ersten und Zweiten Weltkrieg diente die Höhle als militärische Unterkunft, wobei weitere Zerstörungen erfolgten.

In seinem Buch «Die Steinzeitlichen Stationen des Birstales» warnt Dr. Fritz Sarasin spätere Forscher davor, ihre Zeit mit der oberen Hohlefelsgruppe zu verlieren. — Es hat sich wieder einmal gezeigt, dass man bei der Erforschung und Beurteilung von Höhlen und vor allem von Höhlenauffüllungen nicht vorsichtig genug sein kann. — Menschliche Artefakte aus palaeolithischer Zeit wurden keine gefunden, doch ist deren Existenz als sehr wahrscheinlich anzunehmen. Eine Untersuchung des die Höhle umgebenden Schuttes dürfte hier Klarheit bringen.

Nach den ungestörten Schichtresten zu schliessen, ist die ursprünglich vorhandene Schicht ca. 50 bis 100 cm mächtig gewesen. Eine Sinterschicht konnte nicht festgestellt werden.

Ueber das Alter der Funde ist zu sagen, dass sie aufgrund der festgestellten Fauna gleich alt wie Schalberg bei Aesch, Steinbruch Münchenstein, Liesberg und eventuell wie die unterste Schicht der Kohlerhöhle anzusetzen ist. Die Funde stammen also aus dem Interglazial der Riss-/Würmeiszeit.

Bevor die einzelnen Funde genau behandelt werden, gebe ich nachfolgend eine Aufstellung der nachgewiesenen fossilen Tierarten:

Insektenfresser, Insectivora

Erinaceus europaeus L., Igel
 Talpa europaea L., Maulwurf
 Sorex araneus L., Waldspitzmaus
 Sorex minutus L., Zwergspitzmaus

Raubtiere, Carnivora

Canis lupus L., Wolf
 Vulpes vulpes L., Fuchs
 Leucocyon lagopus L., Eisfuchs
 Felis leo spec., Löwe (nicht der grosse Höhlenlöwe)
 Felis silvestris Schreber, Wildkatze
 Hyaena crocuta Erxl. var. spelaea Goldf., Höhlenhyäne
 Martes foina Erxl., Steinmarder
 Mustela erminea L., Grosses Wiesel
 Mustela nivalis L., Kleines Wiesel
 Ursus spelaeus Rosenm., Höhlenbär

Nagetiere, Rodentia

Marmota marmota L., Murmeltier

Cricetus cricetus L., Hamster

Cittellus cfr. rufescens, Ziesel

Arvicola schermann ex. Miller, Schermaus

Evotomys glareolus Schreber, Rötelmaus

Microtus arvalis Pall., Feldwühlmaus } Formenkreis

Microtus agrestis L., Erdwühlmaus }

Microtus oeconomus ratticeps Keys u. Bl., Nordische Wühlratte

Microtus nivalis Martinus, Schneemaus

Dicrostonyx Henseli Hinton, Lemming

Paarhufer, Artiodactyla

Rangifer tarandus, Rentier

Capra ibex, Steinbock

Rupicapra rupicapra, Gemse

Cervus elaphus L., Edelhirsch

Megaceros giganteus, Riesenhirsch

Unpaarhufer, Perissodactyla

Equus caballus cfr. brenanus Viret, Pferd

Rhinoceros cfr. tichorhinus, wollhaariges Nashorn

Vögel, Aves

Nyctea nyctea, Schneeule

Tetrao urogallus, Auerhahn

Lagopus spec., Schneehuhn

Beschreibung der einzelnen Knochenfunde*Erinaceus europaeus L., Igel*

1 Incisiv inf.

Talpa europaea L., Maulwurf

2 Mandibelfragmente

2 Ulnae

Sorex araneus L., Waldspitzmaus

5 Mandibelfragmente

2 Maxillarfragmente

13 isolierte Zähne

Sorex minutus L., Zwergspitzmaus

1 Mandibelfragment

2 isolierte Zähne

Canis lupus L., Wolf

1 MC III sin. mit abgebrochenem distalem Gelenk
Der Knochen trägt Bissspuren, die möglicherweise von Hyaenen stammen.

Vulpes vulpes L., Fuchs

1 Maxillarfragment sin. mit P 1 eines ziemlich schwachen Individuums
1 Tibia dext. ohne proximales Ende
1 Tibia dext. nur proximales Ende
1 Astragalus dext.
1 MC V sin.

Leucocyon lagopus L., Eisfuchs

1 Tibia dext.
1 Tibia sin.

Die grössere Tibia hat eine Länge von 130, die kleinere eine solche von 127 mm. Die grösste Breite des distalen Endes beträgt bei beiden Tibiae 12 mm. — Beim gewöhnlichen Fuchs (*Vulpes vulpes L.*) liegen die Masse, nach rezentem Material aus meiner Vergleichssammlung, zwischen 127—150 mm Länge, bei einer Breite von 16—17 mm des distalen Gelenkendes. Es bestehen beim gewöhnlichen Fuchs also andere Verhältnisse als wie beim Eisfuchs, was eine sichere Unterscheidung der beiden Tierarten ermöglicht.

Felis leo spec., Löwe

1 Radius dext., distales Ende fehlt (siehe Tafel 1)
2 Schwanzwirbel

Der distale Stumpf des Radius ist deutlich angeknappert, was wahrscheinlich auf die Tätigkeit der Hyaenen zurückzuführen ist. Die Totallänge des Radius lässt sich mit 310 mm ziemlich genau abschätzen; die Masse des Capitulum sind 28 x 37 mm. Diese Masse deuten auf ein Tier, das an der oberen Grössengrenze des rezenten Löwen steht und auf keinen Fall als Höhlenlöwe (*Felis spelaea Goldf.*) bestimmt werden darf. Es handelt sich um dieselbe Löwenart, die im Basler Museum aus dem Jungpleistocaen des Val di Chiana (Toscana) belegt ist. Weitere Belege von *Felis leo*, die noch nicht publiziert wurden, sind bekannt aus der unteren Fundschicht der Kohlerhöhle im Kaltbrunnental, und zwar handelt es sich um eine 2. Phalanx und 1 Pisiforme (Sammlung C. Lüdin, Basel). Ein Unterkiefer, ebenfalls noch nicht beschrieben, befindet sich im Museum in Olten. Es stammt aus den diluvialen Schotterterrassen (Kiesgrube Fulenbach bei Olten).

Felis silvestris Schreber, Wildkatze

1 Femur dext. ohne distales Ende
1 Humerus
1 Radiusfragment sin. mit distalem Ende

Hyaena crocuta Erxl. var spelaea Goldf., Höhlenhyaene

1 Mt IV sin. } siehe Tafel 2
1 Mt IV dext. }
1 II. Phalanx
1 III. Phalanx (Kralle)

Die Höhlenhyaene ist im Hohlenfels noch besser belegt als in der Fundstelle von Liesberg. Das Metatarsale IV sin. hat eine Länge von 83 mm und der grösste Durchmesser des proximalen Gelenkendes beträgt 21 mm. Der Durchmesser des Proximalendes ist deutlich kürzer

als sein Homolgen bei der rezenten Hyaene (*Hyaena crocuta*). Das Metatarsale IV dext. hat eine Länge von $74\frac{1}{2}$ mm und einen proximalen Gelenkdurchmesser von 20 mm. Es sind also eindeutig zwei Individuen von verschiedener Grösse nachgewiesen.

Martes foina Erxl., Steinmarder

1 Mandibelfragment sin. mit M 1
 1 Maxillarfragment dext. mit P 2 und P 3
 Die Reste stammen von einem kräftigen Tier.

Mustela erminea L., Grosses Wiesel (Hermelin)

1 Mandibel dext. mit M 1
 1 M 1 sup.

Mustela nivalis L., Kleines Wiesel

1 Mandibelfragment dext. mit M 1

Ursus spelaeus Rosenm., Höhlenbär

1 Calcaneusfragment dext.

Das Fersenbein ist von Raubtieren (Hyaenen?) stark zerbissen und ist der einzige Beleg vom Höhlenbär. Er fällt auf durch seine geringe Grösse, seine Länge beträgt ungefähr 85 mm. Die totale Breite in der Gegend des Sustentaculum Tali, die bei grossen Höhlenbären 80 mm beträgt, misst nur 56 mm. Dieser Tatbestand schien zunächst auf Braunbär zu deuten. Entscheidend für die Bestimmung ist aber die Gestalt der Cuboidfadette, die bei *Ursus arctos* elliptisch gestaltet ist, beim riesigen *Ursus beringeanus* nur 26 mm breit ist, beim kleinen *Calcaneus* aus dem Hohlenfels aber 36 mm. Es handelt sich offensichtlich um ein kümmerliches Exemplar von *Ursus spelaeus*.

Marmota marmota L., Murmeltier

1 Tibia dext., distaler Teil
 Es handelt sich um den einzigen Beleg eines kräftigen Murmeltieres.

Cricetus cricetus L., Hamster

1 Mandibelfragment dext., ohne Zähne
 4 isolierte Molaren

Cittellus cfr. *rufescens* K. und Bl., rötlicher Ziesel

1 Mandibel sin. ohne Zähne
 1 Tibia dext., ohne proximales Ende
 Länge der Backenzahnreihe (Alveolenmessung): 13 mm

Reste des rötlichen Ziesel sind sehr selten und in der Schweiz nachgewiesen aus dem Kesslerloch bei Thayngen, aus dem Schweizersbild bei Schaffhausen und aus dem Abri Thierstein bei Büsserach. In Deutschland wurde der rötliche Ziesel neuerdings in der Breitfurter Höhle (Franken) nachgewiesen. Hier fanden sich seine Reste in der untersten, moustérienführenden Schicht.

Tafel 1.

Felis leo spec., Löwe.

Fig. 1: Radius dext., rechte Speiche.

a Seite (gegen die Elle) b von aussen c von hinten d von vorne

Tafel 1

1



Arvicola schermann ex. Miller, Schermaus

4 Mandibeln sin.
4 Mandibeln dext.
14 isolierte M 1
Eine grosse Anzahl von isolierten Molaren

Evotomys glareolus Schreber, Rötelmaus

1 Mandibel dext.
1 M 1 isoliert

Microtus arvalis Pall., Feldwühlmaus *Formenkreis*
Microtus agrestis L., Erdwühlmaus

2 Mandibeln sin.
29 isolierte Molaren (meist M 1 inf.)

Microtus oeconomus ratticeps K. und Bl., Nordische Wühlmaus

3 M 1 inf.

Microtus nivalis Martinus, Schneemaus

1 Mandibel fragment sin. mit M 1
1 Mandibel fragment dext. mit M 1 und M 2
3 isolierte M 1 inf.

Dicrostonyx Henseli Hinton, Lemming

1 Mandibel fragment sin. mit M 1 und M 2

Dieser einzige Beleg vom Lemming wurde seinerzeit von Dr. E. von Mandach, Schaffhausen, bestimmt.

Sicista Montana Mébely, Streifenmaus

1 Maxillarfragment mit Wurzeln von P 1 und M 1
4 isolierte Backenzähne

Der Hohlefels ist somit die dritte Stelle in Basels Umgebung, an der die Streifenmaus nachgewiesen ist.

Tafel 2.

Nyctea nyctea, Schnee-Eule.

Fig. 2: Metatarsus sin., Mittelfussknochen.

a Aussenseite b Vorderseite c Hinterseite d Innenseite

Fig. 3: Tibiotarsus sin., Schienbein.

a Hinterseite b Vorderseite

Fig. 4: Innenzehe Pes sin.

a I. Phalanx b II. Phalanx

Hyaena spelaea Goldf., Höhlenhyäne.

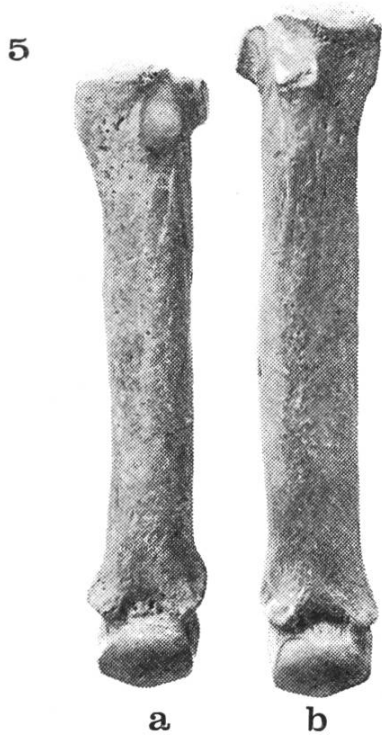
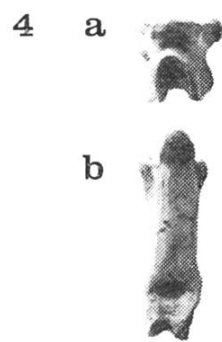
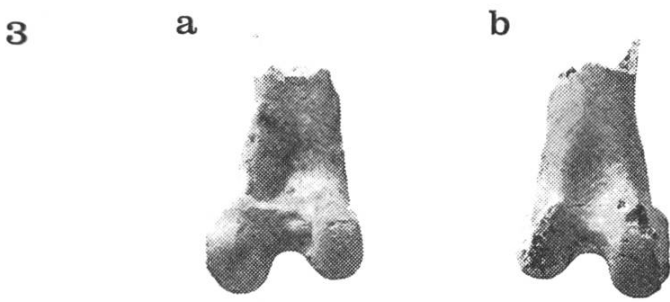
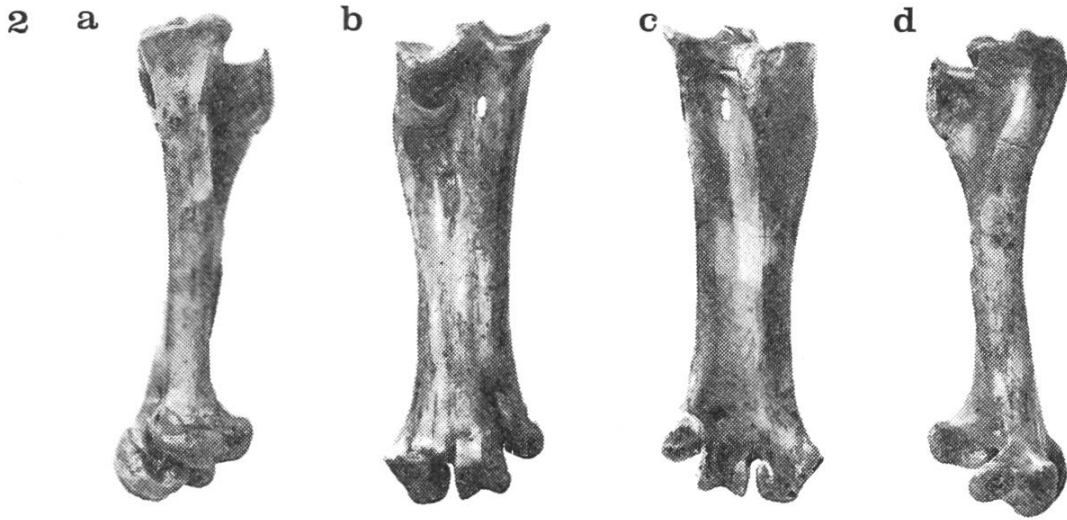
Fig. 5:

a Metatarsus IV sin., Mittelfussknochen b Metatarsus dext. IV, von vorne

Felis leo spec., Löwe.

Fig. 6: Radius dext., proximales Ende von oben (rechte Speiche).

Tafel 2



Rangifer tarandus, Rentier

- 1 I. Phalanx
- 1 Cuneiforme (Pyramidale)

Capra ibex, Steinbock

- 1 Humerusschaft sin.
- 1 Humerusschaft dext.
- 1 Astragalus sin.
- 1 Mandibelfragment sin. mit D 1
- 2 Hufphalangen

Die beiden Humerusschäfte scheinen an der gleichen Stelle, nämlich am distalen Ende und ungefähr in der Mitte der Diaphyse durchgebissen zu sein. Handelt es sich auch hier um die Arbeit der Hyaenen?

Rupicapra rupicapra, Gemse

- 1 MC dext.

Es handelt sich um einen Metacarpalcanon von aussergewöhnlichen Dimensionen mit beschädigter Palmarfläche am proximalen Ende. Die maximale Länge beträgt 171,6 mm, die proximale Breite 29,5 mm, die distale Breite 35,0 mm.

Cervus elaphus L., Edelhirsch

- 1 M 2 sup. mit 29¹/₂ mm Aussenwandlänge
- 3 Keime von oberen Milchbackenzähnen D 1 — D 2 dext. und D 2 sin.
- 2 Abkauerreste von oberen Milchbackenzähnen D sup.
- 2 I. Phalangen
- 1 Geweihfragment
- 1 Femurfragment

Der M 2 sup. mit 29¹/₂ mm Aussenlänge stammt von einem sehr kräftigen Tiere, vermutlich von einem männlichen Hirsch.

Megaceros giganteus, Riesenhirsch

- 1 Calcaneus sin.

Die Länge beträgt 173 mm. Das Sustentaculum ist stark beschädigt, offenbar durch Hyaenenbiss. — Funde vom Riesenhirsch sind bis heute in der Schweiz nur wenige gemacht worden. Aus nächster Nähe, nämlich aus dem Münchensteiner Steinbruch, ist lediglich ein Geweihfragment bekannt.

Equus caballus cfr. brenanus Viret, Pferd

- 1 Naviculare sin.

Die maximale Breite beträgt 59 mm. Dieser einzige Pferdebeleg deutet auf ein Tier von beträchtlichen Dimensionen, dass jedenfalls nichts mit dem als *Equus cfr. stenois* bestimmten Pferd von Schalberg bei Aesch (Hyaenenhorst) zu tun hat, sondern eher mit den grösseren Pferden aus dem Löss vom Bruderholz und Allschwil verglichen werden kann. Ein Metatarsale III vom ersten Fundort, das ein gleich grosses Naviculare besitzt, misst 287 mm und mag einen Begriff von der Grösse des Tieres aus dem Hohlenfelsen zu geben.

Rhinoceros cfr. tichorhinus, wollhaariges Nashorn

- 1 MC II sin. (Neonatus)

Ein merkwürdiger Knochen, der seiner Beschaffenheit nach als juvenil gedeutet werden muss, hat sich schliesslich als Beleg eines neugeborenen wollhaarigen Nashorns entpuppt. — Zunächst konnte festgestellt werden, dass das eine (distale) Ende des Knochens eine Epiphysengrenze zeigt, das proximale hingegen nicht. Es muss sich demnach um ein Metapodiale handeln. Seine Masse sind:

Länge:	65	mm
Proximale Breite:	28	mm
Distale Breite:	28	mm
Breite in der Schaftmitte:	18 $\frac{1}{2}$	mm

Solche Proportionen schliessen alle grössern diluvialen Säugetiere, ausser Nashorn, aus. Für Mammut ist der Knochen zu klein und zu wenig plump, für Schwein, Wiederkäuer, Pferd und Raubtier ist er viel zu kurz und gedrunken. Er lässt sich auch anatomisch genau bestimmen. Der Querschnitt der proximalen Schaftpartie beweist, dass es sich um ein Seitenmetapodiale handelt. Der Vergleich des Proximalendes mit ausgewachsenen Nashornmetapodien zeigt die Ansätze zum charakteristischen Bau des Metacarpale II der linken Seite. Der Knochen zeigt deutliche Bissspuren; dass er nicht den Hyaenen zum Opfer gefallen ist, ist wohl einem glücklichen Zufall zu verdanken. Weitere Nashornbelege sind nicht gefunden worden, was bei der geringen Ausdehnung des knochenführenden Schichtrestes weiters nicht verwunderlich ist.

Nyctea nyctea, Schneeuule

1 Tarsometatarsus sin.	} Tafel 2
1 Tibiotarsusfragment sin. (distales Ende)	
1 Innenzehe I und II. Phalanx Pes sin.	

Die Knochen lassen auf eine kräftige Schneeuule schliessen. Die Schneeuule wurde bis heute in keiner andern Höhle in der Schweiz fossil nachgewiesen.

Tetrao urogallus, Auerhahn

1 Scapulafragment dext.

Lagopus spec., Schneehuhn

1 Humerusfragment (distales Ende)

Es handelt sich um ein stark beschädigtes Humerusfragment. Eine genaue Bestimmung, ob *Lagopus lagopus* oder *Lagopus mutus*, ist deswegen nicht möglich.

Literatur

- F. Baumann*: Die freilebenden Säugetiere der Schweiz, Bern 1949.
M. Boule: Les grands chats des Cavernes — Annales de Paléontologie, 1906.
F. Heller: Die Fauna der Breitfurter Höhle im Landkreis Eichstätt, Erlanger geologische Abhandlungen, Heft 19, Erlangen 1956.
 Ein Schädel von *Felis spelaea* Goldf., Erlanger geologische Abhandlungen, Heft 7, Erlangen 1953.
E. Peters: Die Altsteinzeitliche Kulturstätte Petersfels, Augsburg 1930.
F. Sarasin: Die steinzeitlichen Stationen des Birstales, Basel 1918.
M. Herkert: Neolithische Kinderbestattungen am Hohlelfelsen bei Arlesheim, Urschweiz XVII. Jahrgang, Heft 1, 1953.
S. Schaub: Fossile Sicistinae, Separata aus Eclogae geol. Helvetia, Vol. 23, Nr. 2, Basel 1930.
S. Schaub und *Anton Jagher*: Zwei neue Fundstellen von Höhlenbär und Höhlenhyaene, Separata aus Eclogae geol. Helvetia, Vol. 38, Nr. 2, Basel 1945.
August Sumpf: Die Flurnamen von Arlesheim, Arlesheim 1958.
Otto Tschumi: Urgeschichte der Schweiz, I. Band, Frauenfeld 1949.
E. Vogt: Die palaeolithische Station in der Höhle am Schalbergfelsen, Zürich 1936.