

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Solothurn

Band: 17 (1953)

Artikel: Ueber einen Caniden aus einem Höhlenschacht in der Balmfluh

Autor: Gerber, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-543296>

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: 08.02.2026

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

Ueber einen Caniden aus einem Höhlenschacht in der Balmfluh (Kt. Solothurn)

Von Dr. ED. GERBER, BERN

Im Oktober 1948 sandte mir Herr Dr. Künzli von Solothurn aus einer Höhle an der Balmfluh einige Knochen, die ich als Hund oder Wolf bestimmte. Ich äußerte damals den Wunsch, daß der Fundort gründlich untersucht werden sollte, um weiteres Material zu sammeln, das eventuell eine sichere Bestimmung erlauben würde.

Zirka 100 m tiefer unter dieser Höhle liegt die Ruine Balm bei Günsberg. Oestlich davon wurde unter einem Abri in 2 Kulturschichten eine Fauna gefunden, welche *Stehlin*¹ in einen Zeitabschnitt einreichte, welcher dem Magdalénien folgte und dem Neolithikum voranging. Auch unter diesem Gesichtspunkte schien eine erneute Untersuchung der oben erwähnten Kluft wünschbar. Herr Dr. Ledermann aus Solothurn führte alsdann im September 1949 mit 4 Mitgliedern des SAC Sektion Weissenstein in verdankenswerter Weise die notwendige Kletterei aus. Von ihm erhielten wir die nachfolgenden Angaben über die Höhle:

«Der Eingang liegt ca. 780 m über Meer, Koord. (608.85/233.96) Blatt 112 Weissenstein. Die ersten zwei Drittel fallen mit ca. 45° in der Richtung NW in die Felswand hinein; der letzte Drittel ist ein senkrechter Schacht. Das untere Ende mit dem Höhlenlehm und den Knochen befindet sich ungefähr im Niveau 720 m. Die Weite dieses felsigen Schlauches schwankt zwischen 1—5 m. Zum Eingang führt ein mit Waldbäumen besetztes Felsband.

Aus dem schriftlichen Bericht des Herrn Dr. Ledermann entnehme ich noch folgende weitere Daten: «Niemals kann diese Höhle einem Menschen oder Tier als Unterschlupf gedient haben, ausgenommen die ersten 3 Meter. Am Grunde, welcher durch Abseilen über eine 18 m hohe, teilweise überhängende Wand erreicht wurde, lagen Skelettteile eines Tieres, z. T. oberflächlich, zum größten Teil aber unter ca. 12 cm reinem Höhlenlehm; die Knochen waren mit weißen Kalkausfällungen überkrustet. Der Höhlenlehm wurde ca. 30 cm tief umgegraben, ohne daß das geringste Anzeichen weiterer Reste gefunden worden wäre. Die Höhle ist schon vor Jahren mehrmals durchstiegen worden, wie 3 zum Befestigen der Seile einbetonierte Mauerhaken beweisen. Diese ersten Besucher sind wohl auch der Grund, warum jetzt

keine vollständigen Skelette gefunden wurden. Interessant als Kletterhöhle, ähnlich dem Nidlenloch², nur bedeutend kürzer, bietet die Höhle für die Urgeschichte absolut kein Interesse.»

In den beiden Sendungen von 1948 und 1949 lagen die folgenden einigermaßen bestimmmbaren Knochen:

a) *Von einem Raubtier, Hund oder Wolf:*

Die beiden teilweise bezahnten Unterkiefer links und rechts
 1 isolierter Schneidezahn
 1 rechtes Humerus-Fragment
 1 Halswirbel (Nr. 6)
 1 Tibia rechts
 2 Radius-Fragmente
 1 rechtes Schulterblatt-Fragment

b) *Von einem Zweihufer, junges Schaf oder Ziege:*

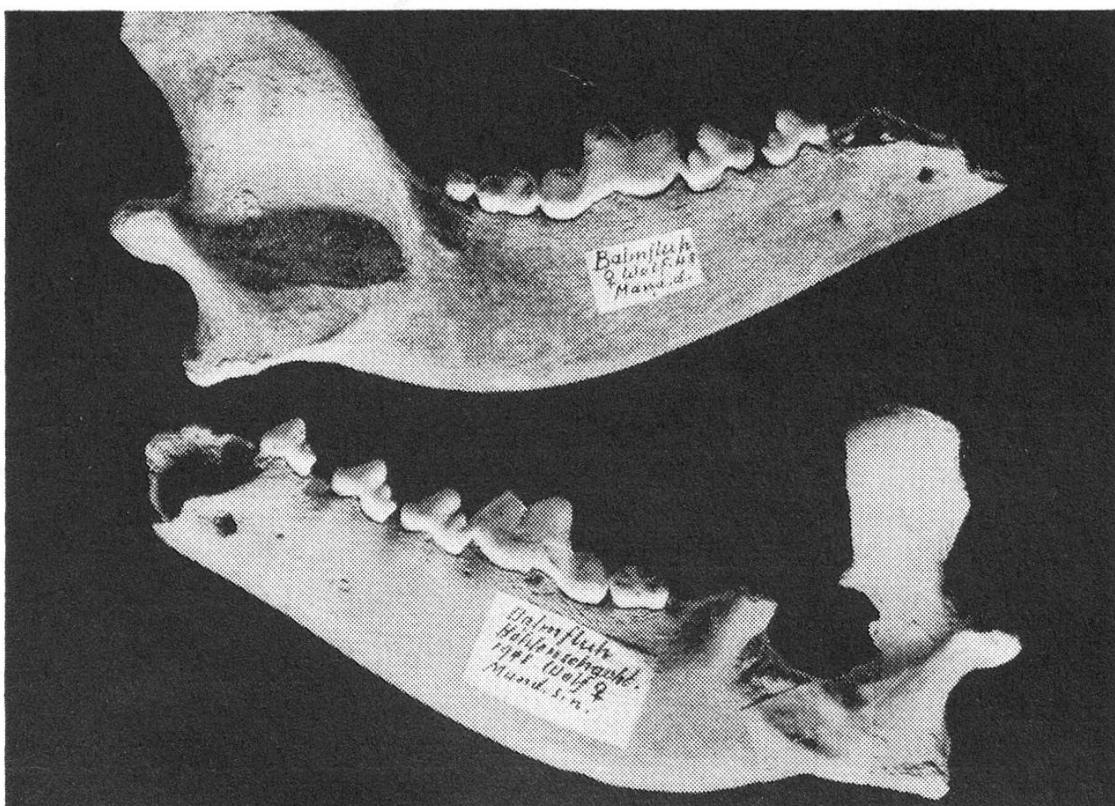
1 Metacarpus
 1 Metatarsus
 2 Radius-Fragmente links und rechts
 1 distales Gelenkende eines Humerus
 2 Schulterblatt-Fragmente
 1 zweite Phalange
 2 untere Gelenkenden von Metapodien

Aus den Knochenfunden und der Topographie der Höhle wird folgende geschichtliche Rekonstruktion wahrscheinlich: Ein Wolf oder ein wildernder Hund verfolgte ein junges Schaf oder eine Ziege; beide stürzten den Höhlenschacht hinunter und fanden dort den Tod. Später gelang es klettergewandten, abenteuerlustigen Leuten, den Grund des Loches zu erreichen. Die Mehrzahl der Knochen brachten sie als interessante Trophäen an die Oberfläche; aber im Laufe der Zeiten gingen diese verloren.

Für uns ist einzig noch von Interesse, ob die oberwähnten Mandibeln einem *Wolf* oder *Hund* angehörten. Durch Messen und Vergleichen mit den Unterkiefern von Wölfen und großen Hunden ließe sich die Frage vielleicht lösen. Allgemein gilt die Annahme, daß das Gebiß des wild lebenden Wolfes größer und kräftiger sei als das der größten Haushunde. *Baumann* (Die freilebenden Säugetiere der Schweiz, 1949, p. 285) macht folgende Angaben: «Die Länge der Backzahnreihe im Unterkiefer schwankt beim Wolf um 95 mm, geht nie auf 90 mm herunter, während sie bei großen Hunden nie 90 mm erreicht.» Ferner über den Reißzahn M_1 des Unterkiefers: «Seine Länge schwankt zwischen 28—30,4 mm, während sie bei den größten Hunderassen nicht über 25 mm hinausgeht.»

Die beiden Mandibeln aus der Balmfluh-Höhle sind vorn bis zum Kinnloch abgebrochen; die Schneidezähne und Eckzähne fehlen, da-

gegen ist der aufsteigende Ast vorhanden. Der linke Unterkiefer trägt die Zahnreihe von P_2 bis M_3 ; auch sind die Alveolen von P_3 und P_4 intakt; somit ist die ganze Backzahnreihe in ihren Alveolen meßbar. Die Zahnreihe des rechten Unterkiefers reicht von P_3 bis M_2 ; die vor-



Unterkiefer des Wolfes aus der Balmfluhhöhle.

handenen Zahnhöhlen von P_4 und M_3 erlauben auch hier das gleiche Maß. Die Zacken der Reißzähne zeigen schwache Spuren der beginnenden Abnutzung.

Zum Vergleich benützen wir aus der zoologischen Sammlung des Berner Museums 5 Wolf- und 5 Hundeschädel. Mit Ausnahme von Nr. 4 und 5 (s. nachfolgende Tabelle) sind alle Tiere männlichen Geschlechts. Sämtliche Hunde (Nr. 6—10) sind rassenrein und im Schweiz. Hunde-Stammbuch (S. H. S. B.) eingetragen. Sie gehören zu folgenden Rassen:

| | | |
|--------|-----------------------|------------------------|
| Nr. 6 | Bernhardiner | S. H. S. B. Nr. 41'528 |
| Nr. 7 | Deutscher Schäferhund | S. H. S. B. Nr. 68'992 |
| Nr. 8 | Berner Senenhund | S. H. S. B. Nr. 17'580 |
| Nr. 9 | Neufundländer | S. H. S. B. Nr. 9'270 |
| Nr. 10 | Neufundländer | S. H. S. B. Nr. 88'215 |

Wolf und Hund. Zahnmaße im Unterkiefer, in mm

| Nummer | Balm- fluh | Wolf | | | | | Hund | | | | |
|------------------------------------|---------------|---------|--------|---------|---------|--------|-------------------------------|--------|--------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | 1 ♂ | 2 ♂ | 3 ♂ | 4 ♀ | 5 ♀ | 6 ♂ | 7 ♂ | 8 ♂ | 9 ♂ | 10 ♂ |
| Basilarlänge | — | ? | 225 | 242 | 218 | 204 | 227 | ? | 217 | 208 | 222 |
| Länge der Backzahnreihe (Alv. maß) | 91 | 99 | 97 | 98 | 94 | 86 | 90 | 87 | 90 | 87 | 87 |
| Länge des Reißzahns (Alv. maß) | 26 | 28 | 29 | 28 | 26 | 25 | 27 | 23,5 | 25 | 25 | 24,5 |
| Größte Breite des Reißzahns | 11 | 11 | 11,5 | 11 | 10 | 9 | 10 | 9 | 8 | 9 | 9 |
| Herkunft | Balm- fluh | Schweiz | Polen | Rußland | Rußland | Rußl. | | | | | |
| Alter, in Jahren | | | | | | | 7 ³ / ₄ | 11 | 10 | 10 ¹ / ₂ | 2 ¹ / ₄ |

Diese Tabelle gestattet vorerst in bezug auf *Wolf* und *Hund* folgende Schlüsse:

1. Die Wölfin ist in allen Maßen schmächtiger als das männliche Tier. Aus dem Unterkiefer allein, besonders wenn er vollständig ist und den Eckzahn besitzt, sollte das Geschlecht bestimmbar sein.
2. Die Länge der Backzahnreihe steht beim männlichen Wolf bedeutend über 90, kann aber bei den Hunderüden großer Rassen 90 erreichen.
3. Auch der Reißzahn ist in seiner Länge und Dicke bei Wolfsrüden kräftiger als bei Hunderüden.

Auf unser Problem eingehend, zeigt die Tabelle, daß die beiden *Unterkiefer* aus der *Balmfluh-Höhle* in bezug auf die Länge der Backzahnreihe schmächtiger sind als bei männlichen Wölfen, aber stärker als bei den Hunden Nr. 7—10. Gleiches gilt auch für die Reißzähne. Die Zahlen der Balmfluh-Funde entsprechen ungefähr denen eines hochgezüchteten Bernhardiners. Doch wäre die Zuteilung zu dieser Hunderasse ganz verfehlt; denn die Lade ist viel schlanker als die des plumpen Hundes. In der Norma lateralis ist sie nicht so stark aufgerichtet (vgl. Fig. 121, p. 332 in *Duerst, Vergleichende Untersuchungsmethoden am Skelett bei Säugern*, 1926). Die Lade hat vielmehr die Stellung und Gestalt wie die des Wolfes. *Deshalb gehören die Mandibelfragmente von der Balmfluh mit größter Wahrscheinlichkeit zu einer Wölfin.*

Literaturangaben

¹ Stehlin, Eine interessante Phase in den Wandlungen unserer pleistocaenen Säugetierfauna. *Eclogae geol. Helv.*, vol. 34, Nr. 2, 1941.

² Kormann und Kulli, Das Nidlenloch. *Mitt. Nat. Ges. Bern* aus der Jahr 1939, p. 33—49. Mit 2 Tafeln.

³ P = Praemolaren = Vorderbackenzähne.

⁴ M = Molaren = Hinterbackenzähne.