

# Ueber einen Caniden aus einem Höhlenschacht in der Balmfluh

Autor(en): **Gerber, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn**

Band (Jahr): **17 (1953)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

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

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 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*<sup>1</sup> 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 Nidlenloch<sup>2</sup>, nur bedeutend kürzer, bietet die Höhle für die Urgeschichte absolut kein Interesse.»

In den beiden Sendungen von 1948 und 1949 lagen die folgenden einigermaßen bestimmbar 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

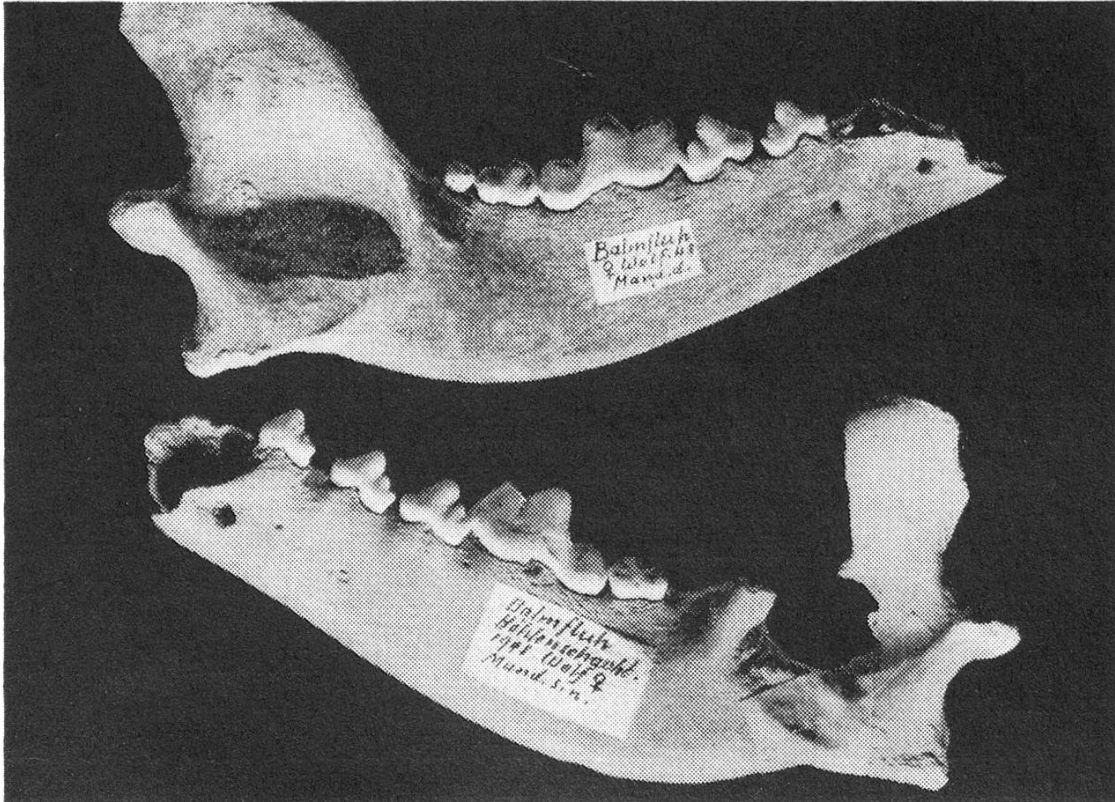
2 untere Gelenkenden von Metapodien

Aus den Knochenfunden und der Topographie der Höhle wird folgende geschichtliche Rekonstruktion wahrscheinlich: Ein Wolf oder ein wilder 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 erwähnten 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 Abnützung.

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 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	11	10	10/12	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>

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

1. Die Wölfin ist in allen Maßen schwächer 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 schwächer 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*

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

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

<sup>3</sup> P = Praemolaren = Vorderbackenzähne.

<sup>4</sup> M = Molaren = Hinterbackenzähne.