

Zeitschrift: Mitteilungen des historischen Vereins des Kantons Schwyz
Herausgeber: Historischer Verein des Kantons Schwyz
Band: 101 (2009)

Artikel: Bödmeren : üsä Wald : Geschichtliches zu Wald und Alpen
Autor: Imhof, Walter / Bitterli, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-169439>

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: 17.02.2026

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

Bödmeren – üsä Wald

Geschichtliches zu Wald und Alpen

Walter Imhof und Daniel Bitterli

Vorwort

Zu Beginn der 1970er-Jahre begannen sich erstmals Fachleute der ETH mit der einzigartigen Flora und Vegetation des Bödmerenwaldes auseinanderzusetzen. Um die Forschung zu ermöglichen, wurde 1971 eine Fläche von 4.8 ha ausgeschieden und der forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Im Dezember 1983 wurde die Stiftung Urwaldreservat Bödmeren gegründet, und im folgenden Jahr konnte das heutige, 70 ha grosse Reservat eingerichtet werden. Dass dieses Projekt überhaupt umgesetzt werden konnte, ist Kantonsoberförster Walter Kälin sel. zu verdanken, der sich mit ganzer Kraft für die Verwirklichung einsetzte. Daneben brauchte es einen Grundsatzbeschluss der Oberallmeindgemeinde. Sie erklärte sich 1983 einverstanden, der zu gründenden Stiftung den Wald auf 50 Jahre zu verpachten. Die Oberallmeindgenossen waren damals keineswegs einhelliger Meinung, was die zukünftige Nutzung ihres Waldes anbetrifft. Vielmehr wurden die Verhandlungen mit harten Bandagen geführt, und die Emotionen gingen teilweise hoch. Der Grund dafür ist aber nicht einfach mit dem fehlenden Bewusstsein für die Besonderheit des Bödmerenwaldes zu erklären. Eher zeugt es von einer tiefen Verbundenheit der Genossen mit ihren Wäldern. Viele befürchteten eine Einmischung von fremden Organisationen in die Belange der Oberallmeindgenossen. Dies dürfte mitunter auch der Grund dafür sein, dass 2001 eine Erweiterung des Reservats nicht genügend Unterstützung gefunden hat. Der Bödmerenwald ist also auch heute noch ein emotionsgeladenes Thema. Um die Verbundenheit der Allmeindgenossen mit ihrem Wald besser zu verstehen, lohnt sich ein Blick zurück. Um zu überleben, waren und sind die Bewohner des Muotatals nämlich seit Jahrhunderten auf die Nutzung ihrer Wälder angewiesen, sei es zum Kochen und Heizen, für den Bau von Ställen oder um Geld zu verdienen. Diese Publikation soll die Geschichte des Bödmerenwaldes und seine Nutzung durch Mensch und

Tier näher bringen und vielleicht einige Leserinnen und Leser zu einem Besuch unseres einzigartigen Erbes ermuntern.

Stiftung Urwaldreservat Bödmeren
Walter Gwerder, Präsident

Zum Thema

In den letzten Jahrzehnten wurden zahlreiche naturwissenschaftliche Untersuchungen im und zum Bödmerenwald durchgeführt und zum Teil publiziert, die sich vor allem mit der Einmaligkeit des Bödmerenwaldes bezüglich seiner Pflanzen und Tierwelt, den speziellen geologischen und topografischen Verhältnissen und der Waldformation befassen.¹

Auch wenn Teile des Bödmerenwaldes wegen der schlechten Zugänglichkeit über Jahrhunderte praktisch unberührt blieben und als Urwald einzustufen sind, so war doch das gesamte Gebiet Teil einer Kulturlandschaft, die über Jahrhunderte durch den Mensch geprägt wurde. Menschen lebten in diesem Gebiet aber schon viel früher. Ziel dieses Artikels ist es, die Geschichte dieses speziellen Wald-, Hochweide- und Alpgebietes im Sinne eines prähistorischen und historischen Überblicks zur Entwicklung des Waldes und seiner Nutzung darzustellen. Bei unserer Untersuchung konnten wir uns auf die bisherige Forschung zum Thema Muotatal und Bödmeren abstützen. Insbesondere sind die geleisteten Vorarbeiten von Franz Auf der Maur zur alpinen Wüstungsforschung und Alois Gwerders bedeutendes Werk zur Liegenschafts- und allgemeinen Geschichte des Muotatals zu erwähnen. Unser Dank gilt auch Prof. Dr. Anton Schuler, der sich intensiv mit der Wald- und Forstwirtschaft im Kanton Schwyz und im Bödmerenwald auseinandergesetzt und die Idee für diese Publikation initiiert und unterstützt hat. Schliesslich sei auch der Stiftung Urwaldreservat Bödmeren herzlich gedankt, ohne deren Unterstützung dieses Projekt nicht möglich gewesen wäre.

¹ Vgl. Liechti, Urwaldcharakteristiken.

Walter Imhof und Daniel Bitterli



Abb. 1: Gewaltige Eismassen bedeckten vor 20'000 Jahren das Gebiet des heutigen Kantons Schwyz. Nur die höchsten Berge ragten aus der Eisdecke heraus. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA091499).

Bödmeren prähistorisch

Walter Imhof

Einleitung

Das Gebiet des heutigen Kantons Schwyz wurde von der letzten grossen, 100'000 Jahre dauernden Würm-Eiszeit markant geprägt und nachhaltig beeinflusst. So zeugen End- und Seitenmoränen, Gletscherschliffe, Lössböden oder Findlinge von der Arbeit der Eismassen. Klimatische

Schwankungen während der letzten Eiszeit führten zu grösseren Gletschervorstössen oder in Warmphasen zum Rückzug der Gletscher. Während einer solchen klimatisch günstigen Warmphase (Interstadial), die für die Zeit vor etwa 30'000 bis 40'000 Jahren nachgewiesen ist, besiedelten Wärme liebende Pflanzen und Tiere das Gebiet. Aus dieser Zeit wird denn auch erstmals eine Vegetation im Berggebiet des Muotatals indirekt fassbar. Ein in der Höhle Bärenstollen der Hinter Silberen nachgewiesener Höhlenbär passt in dieses Bild. Der Höhlenbär, im Alpenraum schon vor ca. 18'000 Jahren ausgestorben, war Vegetarier.

Die Eiszeit ging auf der Hochebene der Bödmeren vor etwa 13'000 Jahren zu Ende.² Die Auswertung der Resultate von Pollenanalysen,³ Knochenfunden,⁴ Isotopenmessungen an Braunbärenknochen⁵ und Holzkohlen aus Feuerstellen⁶ liefert aufschlussreiche Informationen in bezug auf eine rasche Entwicklung der Vegetation und einer stetigen Wiederbewaldung. Auch eine sehr frühe Anwesenheit von Tieren, die eine offene Landschaft zu dieser Zeit anzeigen, ist belegt.⁷ Der Mensch als Wildbeuter hat bereits 9'000 Jahre v. Chr. das Muotatal durchstreift.⁸ Erstaunlich ist auch der Nachweis einer sehr frühen Bewirtschaftung von Hochweiden. Wie Knochen von Hausschwein, Schaf und Ziege belegen, wurden bereits 500 Jahre v. Chr. Haustiere auf den Hochweiden gehalten.⁹

Die Anwesenheit des Menschen im Muotatal ist erstmals um 9'000 v. Chr. nachgewiesen. Aus der Zeit um 500 v. Chr. belegen Knochenfunde von Haustieren wie Schweinen, Schafen und Ziegen, dass die damaligen Bewohner des Tals die Hochweiden bewirtschaftet haben.

² Siehe Abb. 1.

³ Sidler, Vegetationsgeschichte; siehe auch Liechti, Urwaldcharakteristiken.

⁴ Vgl. Auf der Maur Franz et al., Wüstungsforschung, Archäologie, Archäozoologie.

⁵ Vgl. Döppes, Isotopenmessungen.

⁶ Vgl. Leuzinger, Prospektionsbericht.

⁷ Vgl. Anm. 4.

⁸ Vgl. Imhof/Obrecht, Wildbeuter.

⁹ Vgl. Anm. 4.

¹⁰ Zur AGH siehe Internet: www.höllochforschung.ch.

¹¹ Vgl. Liechti, Urwaldcharakteristiken.

¹² Die Forschungsergebnisse liefern wichtige Erkenntnisse zur aktuell diskutierten Klimaerwärmung und zum Umgang mit den damit verbundenen Auswirkungen auf die Entwicklung der Fauna und Flora.

¹³ Vgl. Hantke, Talgeschichte.

¹⁴ Vgl. Bögli, Hölloch; Bögli, Zauber; Wildberger/Preiswerk, Karst; Kälin, Urwald.

¹⁵ Südliches Seitental des Klöntals GL.

¹⁶ Vgl. Binggeli/Feigenwinter/Steiner, Silberenkarst.

¹⁷ Weitere Angaben zur Twärenen/Silberen/Bödmeren: vgl. Gwerder, LG 4.

Die interdisziplinäre Erforschung durch die Arbeitsgemeinschaft Höllochforschung (AGH)¹⁰ sowie die naturwissenschaftlichen Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Urwaldreservat Bödmeren¹¹ erbrachten überraschende Resultate. Speläologie, Archäozoologie und die Paläontologie haben in den letzten Jahren unvermutet einen wichtigen Beitrag für die Vegetations- und Siedlungsgeschichte geliefert.¹²

Das Karstgebiet zwischen Pragelpass und Bisistal

Vor gut 200 Millionen Jahren driftete Europa von Afrika weg, womit sich zwischen diesen beiden Kontinenten ein Urmeer (Tethys) bildete. Im Laufe der Zeit formten sich durch Ablagerungen auf dem Meeresgrund unterschiedliche Kalksteine. Ab 125 Millionen Jahren wanderte die Afrikanische Platte nordwärts und bewirkte die Alpenfaltung. Die Ablagerungen (Sedimente) und auch die kristalline Basis tauchten als Gesteinsdecke aus dem Untergrund auf. Zwischen 38 und 7 Millionen Jahren wurde das kristalline Gotthardmassiv näher zum Aarmassiv geschoben. Die gefalteten Gesteine wurden zuerst nach Norden überkippt und abgescherzt. Die Sedimente des Gotthardmassivs schoben sich 20 bis 50 Kilometer über das Aarmassiv hinweg nach Norden. In der jüngsten Erdgeschichte, im Eiszeitalter, die zwei Millionen Jahre umfasste, fanden zahlreiche Eisvorstöße statt, in denen die Gletscher der Alpen jeweils weit ins Mittelland vorstießen. Die Bildung der Höhlen im Untergrund der Karstlandschaft begann vor den Eiszeiten und setzte sich in den Warmzeiten zwischen und nach den Eiszeiten fort.¹³

Das Karstgebiet des Muotatals zusammen mit den angrenzenden Karstgebieten zwischen dem Urnersee und Linthal zählt mit 250 km² zur grössten zusammenhängenden Karstregion der Schweiz.¹⁴ Kalkgestein bestimmt nicht nur die Grossformen der Berggipfel, sondern ist auch der Grund für die kleinen und kleinsten bizarre Formen des Karstes.

Der Karst der Silberen, Twärenen und Bödmeren zieht sich durch die Waldzone hinunter bis zum Weiler Stalden im Muotatal im Westen und ins Rossmattental¹⁵ im Osten. Das Silberen-Bödmerengebiet zeigt sehr ausgeprägt die Kombination von Hochgebirgskarst, Waldkarst und Höhlenreichtum.¹⁶ Die Twärenen besteht bis zum Gipfel (2319 m) auf der Westseite ab ungefähr 1800 m und auf der Ostseite ab ca. 2000 m zum grössten Teil aus nackten Karrenfeldern.¹⁷ Diese zeigen einzelne, karge Grasflächen, die



Abb. 2: 35'000-jährige Finger- und Fussknochen eines Höhlenbären aus dem Bärenstollen der Hinter Silberen.

hauptsächlich von Schafen, aber auch Ziegen und Rindern beweidet werden.¹⁸

In von Moränen abgedichteten Mulden sammelt sich das Wasser und bildet Seen und Tümpel, im Volksmund «Flöschen» genannt.¹⁹ Regenwasser verschwindet ansonsten meist auf kürzestem Weg im Untergrund. Dort entstehen durch die Wasserlöslichkeit des Kalkes Höhlen. Das Höhlloch mit fast 200 km Länge ist das grösste Höhlensystem der Schweiz. Im Muotatal sind über 350 Höhlen mit insgesamt 250 km vermessenen Gängen bekannt.²⁰

Zur Bodenbildung auf Bödmeren

Der wesentliche Unterschied bei der Bodenbildung von beispielsweise Schrattenkalk zu einer solchen auf den Garschella-Schichten sind der unterschiedliche Gehalt und die unterschiedliche Qualität des löslichen und unlöslichen Rückstandes.²¹ Kalk löst sich in Wasser bis zu einem bestimmten Grad auf. Nur der unlösliche Rückstand aber bildet eine wesentliche Basis für Böden.

Beim Schrattenkalk kann man mit etwa 5% unlöslichem Rückstand (Quarz zu Ton ca. 2:1) rechnen, bei den stark variablen Garschella-Schichten hat es im Mittel mehr

als 50% unlöslichen Rückstand (Quarz zu Ton ebenfalls ca. 2:1); Seewerkalk ist sehr ähnlich dem Schrattenkalk, nur ist hier das Verhältnis Quarz zu Tonmineralen 1:2.²²

Der unlösliche Rückstand als Verwitterungsprodukt sammelt sich in Taschen, Mulden und Vertiefungen und bildet die Basis für die Bodenentwicklung.²³ Solche Stellen bieten für eine aufkommende Vegetation ideale Voraussetzungen. Sie kann sich auch aus Löchern heraus über Karrenfelsen entwickeln.

Es ist zu erwarten, dass auf Böden mit höherem Anteil an unlöslichem Rückstand es rascher zur Bodenbildung kommt und sich dort – unter gleichen klimatischen Bedingungen – schneller eine gewisse Vegetation und später ein geschlossener Wald entwickeln kann. In Gebieten mit reiferen Böden wurden später die Alpweiden herausgeholt. Dazu gehören u.a. Mittenwald, Bödmeren, Gschwänd, Saum, Chalberthal, Äbnematt und Tor.²⁴

Höhlenbär liefert ältesten Nachweis einer Vegetation

In der Höhle Bärenstollen auf der Hinter Silberenalp auf 1900 m fanden Höhlenforscher der AGH mehrere auffallend dunkel gefärbte Bärenknochen, welche sich von bislang geborgenen Knochen unterscheiden. Es sind Knochen- und Zahnfragmente eines Höhlenbären. Ein Molarfragment und die stark abgekauten Schneidezähne aus dem Ober- oder Unterkiefer sind entsprechend gross. Die Finger- und Fussknochen wirken demgegenüber recht klein. Dieser Grössenunterschied lässt sich allerdings mit dem Geschlechtsdimorphismus (Männchen sind grösser als Weibchen) von

¹⁸ Nachweis Rind: ETH-35072: 685±90 y BP, 1170–1430 n. Chr.

¹⁹ Flösch: Tümpel/Weiher; als Viehtränke noch vielfach benutzt; wertvolles Biotop.

²⁰ Vgl. Möckli, Höolloch.

²¹ Garschella-Formation: Spaltkalke und Grünsandsteine, neue Bezeichnung für Helvetischen Gault, 110–95 Mio. Jahre.

²² Die exakte Grenze zwischen der kalklöslichen Silberenschuppe und der erosionsresistenten Drusbergdecke bilden die vom Pragelpass abfließenden Gewässer: Nach Westen die Starzlen und nach Osten die Chlön.

²³ Ein solches Verwitterungsprodukt ist beispielsweise Dugsand. Dieser fand bei Äplern bei der Reinigung von Kupfergeschirr (Käsekessi) Verwendung.

²⁴ Vgl. Wildberger, Hydrogeologie.

Höhlenbären erklären. Der Braunbär als Allesfresser war gegenüber dem Höhlenbären kleiner und leichter.

Da bekannt ist, dass der Höhlenbär vor etwa 18'000 Jahren ausgestorben ist, drängte sich eine ^{14}C -Datierung auf. Das dazu verwendete Zahnfragment weist ein erstaunliches Alter von 33'870 BP auf.²⁵ Es sind dies die ältesten datierten Knochen im Kt. Schwyz.

Die Zeit vor etwa 40'000 bis 30'000 Jahren war eine eiszeitliche Warmphase zwischen zwei Eisvorstößen (Interstadium). Da der Höhlenbär Vegetarier war, muss zu dieser Zeit in dieser Höhenlage ein Klima vorgeherrscht haben, das eine Vegetation begünstigte, welche für das Überleben des Höhlenbären ausreichte. Beeren-, Gras- und Krautvorkommen im Übergang der Waldzone dienten ihm als Nahrungsgrundlage. Diese Vegetation bot zweifelsohne auch Nah-

²⁵ ETH-32518: 33870±410 y BP.

²⁶ Knochen können urgeschichtliche Quellen sein und auf eine ganz bestimmte Vegetation oder auf siedlungsgeschichtliche Aspekte hinweisen. Bestimmte Tiere sind ein guter Indikator für das Klima oder die Umwelt, in der sie leben.

²⁷ Knochen aus Höhlen sind sehr empfindlich. Nachdem sie oft Tausende von Jahren im feuchten Klima der Höhle überdauert haben, muss der Trocknungsprozess nach der Bergung sehr langsam stattfinden.

²⁸ Durch das konstante Klima in Höhlen und das basische Milieu (Kalkstein) bleiben Knochen über sehr lange Zeit erhalten. Für Forscher bieten die stabilen Verhältnisse der Höhlenräume mit ihren mikrobiologisch ausgezeichneten Bedingungen ideale Voraussetzungen. Knochenfunde können Auskunft geben über die Art, die Grösse, das Alter, das Geschlecht oder das Verhalten der Tiere.

²⁹ Bei der ^{14}C -Datierung macht man sich zu Nutze, dass in der höheren Atmosphäre laufend radioaktiver Kohlenstoff C oder Radiokarbon, entsteht. Dieser neugebildete Kohlenstoff oxidiert sofort zu Kohlendioxid, das in lebende, organische Substanzen eingebaut werden kann. Nach dem Tod der organischen Substanz baut sich der Gehalt an ^{14}C entsprechend dem Zerfallsgesetz von radioaktiven Isotopen laufend ab: Je kleiner der ^{14}C -Gehalt ist, desto älter ist die Substanz. *Konventionell* wird mit einer Halbwertszeit von 5568 Jahren gerechnet (Halbwertszeit = Zeitdauer, bis die Hälfte des radioaktiven Isotops zerfallen ist). Das mit diesem Wert berechnete Alter wird in Jahren vor heute ausgedrückt (heute = 1950, BP = before present). *Kalibrierte* Alter berücksichtigen, dass die ^{14}C -Produktion im Laufe der Zeit nicht konstant ist (kontrollierbar mit Jahrringanalysen an Bäumen) und dass die ^{14}C -Halbwertszeit 5730 Jahre beträgt. Kalibrierte Alter werden in Kalenderjahren notiert (Jahre v. oder n. Chr.).

³⁰ Der jüngste Abschnitt der Erdgeschichte wird Holozän (Jetzzeit/Nacheiszeit) genannt.

³¹ 1) ETH-29732: 10770±80 y BP. 2) ETH-30049: 10600±80 y BP. 3) ETH-29344: 9850±70 y BP. 4) UZ-4705/ETH-25109: 9415±75 y BP. 5) UZ-4891/ETH-26771: 9690±75 y BP.

nung für Tiere wie Rothirsch, Steinbock, Gämse, Murmeltier und Schneehase. Auch Raubtiere und Beutegreifer werden aufgrund der Vielfalt der Tierwelt eine Existenz gefunden haben.²⁶

Zur nacheiszeitlichen Entwicklung von Fauna und Flora auf Bödmeren

Im Jahre 2002 stiess der Autor dieses Abschnitts in der Höhle Hüenderbalm im unzugänglichen Waldkarst im Gebiet Hüenderloch (Bödmerenwald) bei Grabarbeiten auf Knochen verschiedener Tiere.²⁷ Der gewölbte, etwa 4 m breite und 2 m hohe Höhleneingang ist nach Nordwesten ausgerichtet. Nach einem ebenen Vorplatz senkt sich die Höhle südwärts in den Berg und überrascht nach 5 m mit einem Richtungswechsel. Bereits hier erreicht die Höhlendecke fast die Sedimente. Um weiter zu kommen, mussten mehrere Steinplatten und das darunter liegende Erdreich beseitigt werden. Im abgegrabenen Material fanden sich Knochen und Holzkohle. Die Knochen konnten Fuchs, Steinbock, Gämse, Schneehase, europäischem Maulwurf, Rötelmaus, Wühlmaus, Alpenspitzmaus, Turmfalke, Schneehuhn, Schaf-Ziege und Schwein zugeordnet werden.²⁸ Diese äusserst interessante Fauna, die in dieser Zusammensetzung (Hausiere treten erst ab 600 v. Chr. auf) zumindest teilweise nicht gleichzeitig im Bödmerengebiet gelebt haben konnte, gab Anlass, einige dieser Tiere mittels ^{14}C -Datierung auf ihr Alter bestimmen zu lassen.²⁹ Für die älteste Vegetationsentwicklung von Interesse sind folgende Resultate:

- 1) 11'200–10'650 v. Chr., Schneehuhn, Knochenfragment
- 2) 11'000–10'350 v. Chr., kleiner Wiederkäuer (Gämse?), Fusswurzelknochen
- 3) 9204–8981 v. Chr., Steinbock, Rippe

Diese Knochen aus der Hüenderbalm sind ein wichtiger Hinweis für das Vorhandensein einer ganz bestimmten frühmesolithischen Tierwelt auf der Hochebene der Bödmeren. Diese dürften als Indiz einer damals offenen (d.h. waldlosen) Landschaft im Gebiet des heutigen Bödmerenwaldes zu Beginn des Holozäns angesehen werden.³⁰ Ebenfalls aus dieser Zeit stammen folgende Funde aus der Milchbalm-Höhle: Steinbock 9150–8450 v. Chr. und Braunbär 9020–8800 v. Chr.³¹

Die Nahrungsgrundlage von Steinböcken besteht zu einem sehr hohen Anteil aus Gras oder Kräutern und nur zu einem verschwindend kleinen Teil (2%) aus Holzgewächsen. Es muss also im Gebiet eine Vegetation vorgeherrscht

Zusammenstellung prähistorischer Fundstellen

Nr.	Fundstelle	Koordinaten	m ü.M.	Fundmaterial	Alter (kalibriert)
1	Bächlibalm	704.043/203.680	1275	Holzkohle	1010–1210 n. Chr.
2	Knochenloch	705.848/202.185	1552	Steinbock	1690–1410 v. Chr.
3	Milchbalm-Höhle	706.813/202.456	1622	Ziege	990–1190 n. Chr.
4	Wolfsloch	707.078/202.883	1644	Steinbock	9180–8450 v. Chr.
5	Hüenderbalm	706.335/204.328	1468	Wolf	9 v.–240 n. Chr.
6	Höhle 92/2	706.429/204.213	1471	Steinbock	11'200–10'650 v. Chr.
7	Schluchbüel	708.712/203.450	1760	Holzkohle	975–1160 n. Chr.
8	Chli Mächtal-M.	709.713/203.643	1943	Jungluchs	1185–1285 n. Chr.
9	Höhle AGH 109	710.723/204.243	2110	Holzkohle	598–405 v. Chr.
10	Quellkluft	710.988/204.416	2183	Holzkohle	1147–1225 n. Chr.
11	Wunderfitz	710.823/205.209	2240	Rothirsch	118 v.–3 n. Chr.
12	Mandlihöhle	710.936/206.950	1965	Luchs	8035–7694 v. Chr.
13	Steinbockhöhle	712.225/206.137	2053	Holzkohle	2790–2470 v. Chr.
14	Martinsloch	712.107/206.354	2060	Schaf/Ziege	8017–7680 v. Chr.
15	Durchgangshöhle	712.490/206.000	1950	Holzkohle	542–356 v. Chr.
16	Silberenbalm 1	713.356/205.523	1904	Holzkohle	1620–1380 v. Chr.
17	Silberenbalm 2	713.356/205.523	1904	Holzkohle	1779–1601 v. Chr.
18	Alt Stafel 2	713.382/205.185	1827	Schaf	542–356 v. Chr.
19	Bärenstollen	713.540/205.452	1895	Holzkohle	1680–1440 v. Chr.
20	Bärengraben	713.500/205.000	1850	Höhlenbär	33'870 BP
21	Bärenfalle	712.149/206.215	1895	Hund	60 v.–180 n. Chr.
				Rothirsch	7950–7450 v. Chr.

Abb. 3: Datenübersicht der wichtigsten Fundstellen. Die Nummern entsprechen denjenigen auf den Kartenausschnitten S. 79–80.

haben, die diesen Tieren schon 11'000 Jahre vor unserer Zeitrechnung eine Existenz erlaubte. Das Schneehuhn ist ebenfalls ein Indikator für eine offene Landschaft. Aufgrund der Anwesenheit dieser Tierarten darf davon ausgegangen werden, dass der Bödmerenwald in seiner heutigen Form damals noch nicht existierte.³²

Einmalig im Fundmaterial ist ein nicht näher bestimmbarer Knochenstück, dessen Oberfläche durch Magensäure verändert ist. Dieses Knochenfragment muss den Magen-Darm-Trakt eines Fleischfressers durchlaufen haben. Dafür in Frage kommt ein Raubtier oder allenfalls der Mensch.

Ein Raubtier ist aus dieser Zeit aus einer Höhle aus unmittelbarer Nähe zur Hüenderbalm und aus der Milchbalm-Höhle im Chalbertal nachgewiesen. Der Braunbär aus der Bärenhöhle im Hüenderloch datiert aus der Zeit um 9051–8596 v. Chr.³³ und derjenige aus der Milchbalm-

Höhle um 9020–8800 v. Chr.³⁴ Unter den etwa 20 Braubären, die bislang auf dem Gebiet der Gemeinde Muotathal gefunden wurden, sind dies die ältesten Vertreter einer in der Innerschweiz längst verschwundenen Tierart.³⁵

Einen wichtigen Hinweis auf eine Vegetation im Bödmeren/Twärenen-Gebiet liefern Rothirschknochen aus der Höhle Wunderfitz.³⁶ Die Fundstelle auf der Twärenen mit

³² Vgl. Sidler, Vegetationsgeschichte.

³³ ETH-27609: 8855±70 y BP, 8035–7694 v. Chr.

³⁴ UZ-4891/ETH-26771: 9690±75 y BP, 9020–8800 v. Chr.

³⁵ Vgl. Auf der Maur/Morel, Braunbär; Imhof, Spätpleistozäne; Imhof, Bärenfalle; Dettling, Jagdwesen.

³⁶ ETH-27609: 8855±70 y BP, 8035–7694 v. Chr.



Abb. 4: Dieser Braubär-Schädel ist für das Muotatal einmalig und gehört zu einem aussergewöhnlich gut erhaltenen Skelett, das im Bärengraben der Hinter Silberen geborgen werden konnte. Das Tier lebte in der Zeit um 1642–1437 v. Chr. und war aufgrund von Isotopenmessungen Pflanzenfresser. Isotopenmessungen lassen Rückschlüsse auf die zu Lebzeiten der Tiere vorherrschenden Umweltbedingungen zu. Konkret heisst das, dass Hinweise zu den Ernährungsgewohnheiten von Tieren oder auch dem Menschen möglich sind.

sechs nachgewiesenen Rothirschen liegt 2240 m ü. M. Schnittspuren an einigen Knochen weisen darauf hin, dass es sich hier um Schlachtabfälle aus einer urzeitlichen Jagd handelt. Vor 10'000 Jahren müssen demnach auf der Twärenen stelenweise Gras bewachsene Plätze vorhanden gewesen sein, die als Nahrungsangebot für Rothirsche zumindest während der Sommermonate ausreichten.³⁷

Knochenfunde von verschiedenen Tieren wie Schneehuhn und Steinbock, die eine offene, waldlose Landschaft bevorzugen, deuten darauf hin, dass zu Beginn des Holozäns (vor ca. 11'000 Jahren) der Bödmerenwald noch nicht in der heutigen Form existierte. Ein geschlossener, subalpiner Fichtenwald begann sich vor 7000 Jahren zu entwickeln.

³⁷ Grössere Säugetiere sind sehr mobil. Sie können in kürzester Zeit grosse Distanzen zurücklegen

³⁸ UZ-4747/ETH-25603: 4090±50 y BP, 3250–1450 v. Chr., ETH-28594: 2445±45 y BP, 598–405 v. Chr.

³⁹ Burga/Perret, Klima S. 673.

⁴⁰ Vgl. Breitenmoser, Luchs; Imhof, Luchs.

⁴¹ Vgl. Abb. 5, Tierartenliste S. 76.

Einen weiteren Hinweis auf eine bestimmte Vegetation liefert die Anwesenheit des Luchses.³⁸ Sein Vorkommen zeigt Wald an und ist im Muotatal auf dieser Höhe zweimal nachgewiesen.³⁹ Die Eingänge zu den Höhlen Chli Mälchthal-Mäander und Mandlihöhle liegen auf 1950 m. Der Luchs ist auf seinen Beutezügen auf Deckung angewiesen. Die heute völlig offene Landschaft im Chli Mälchthal und am Bietstock wird auch damals kaum bewaldet gewesen sein. Es ist aber durchaus möglich, dass dem Luchs neben den Karrenfeldern auch einzelne Baum- und Strauchbestände für genügend Deckung auf seinen Beutezügen gesorgt haben. Beim Tier aus dem Chli Mälchthal-Mäander handelt es sich um ein etwa drei Monate altes Luchskätzchen. Luchse nehmen ihre Jungen an den Riss mit und tragen ihre Beute nicht zur Aufzuchthöhle. Bei genügend Beute konnte der Jungluchs dort oben aufgezogen werden.⁴⁰

In der Mandlihöhle und im der Bärenfalle der Vorder Silberen ist auch die Wachtel nachgewiesen. Wachteln sind auf Deckung aus der Luft angewiesen. Sie bevorzugen zumindest die Nähe zum Wald oder versuchen, sich im hohen Gras zu verstecken. Die Knochen der Wachteln sind nicht datiert.

Bislang sind anhand von Knochenfunden aus Höhlen des Muotatals 58 Tierarten nachgewiesen: Ein Hinweis auf eine reiche Fauna und eine abwechslungsreiche Vegetation.⁴¹

Tierartenliste

Nagetiere

Erd- oder Feldmaus
Gelbhalsmaus
Murmeltier
Rötelmaus
Schermaus
Schneemaus
Siebenschläfer
Waldmaus
Wühlmaus

Amphibien

Erdkröte

Insektenfresser

Alpenspitzmaus
Maulwurf
Westigel

Fledermäuse

Bartfledermaus
Brandtfledermaus
Braunes Langohr
Fransenfledermaus
Kleine Hufeisennase
Mausohr
Mopsfledermaus
Wasserfledermaus

Paarhufer

Gämse
Hausrind
Hausschaf
Hausschwein
Hausziege
Reh
Rothirsch
Steinbock
Wildschwein

*Vegetarier

Fleischfresser

Baummarder
Braunbär
Dachs
Haushund
Hauskatze
Hermelin
Höhlenbär*
Luchs
Mauswiesel
Rotfuchs
Steinmarder
Wolf

Vögel

Alpendohle
Alpenschneehuhn
Auerhuhn
Birkhuhn
Gänsegeier
Haushuhn
Kolkrabe
Mäusebussard
Taube
Turmfalke
Wachtel

Einhufer

Maultier
Pferd

Hasenartige

Kaninchen (Wild)
Schneehase

Kleinräumig unterschiedliche Vegetationsentwicklung

Seit dem Spätwürm, der letzten Eiszeitphase, sind die Gletscher in den Alpen geschmolzen. Für das Holozän sind insgesamt zehn Warmphasen mit zwischenzeitlichen Kaltphasen bekannt.⁴² Warm- und Kaltphasen nahmen Einfluss auf die Entwicklung der Vegetation.⁴³

Die auf Bödmeren vorhandenen Sedimentgesteine haben zu unterschiedlichen Bodenbildungen beigetragen, was bis heute auf die Vegetationsentwicklung Einfluss nimmt (vgl. Abb. 6, Karstfeld). Der unlösliche Rückstand bildet den mineralischen Anteil der Böden. Auf Garschellaschichten ist demnach mit einer mächtigeren Bodenbildung zu rechnen als auf Schrattenkalk, was auf den Ersteren das Aufkommen einer ursprünglich genügsamen Vegetation mit Pionierpflanzen und später auch eine Bewaldung förderte. Die Hochweidegebiete auf Bödmeren dürften so entstanden sein, wobei eiszeitliche Ablagerungen und kleinräumige, lokale klimatische Verhältnisse ebenfalls eine Rolle gespielt haben können. Die heute vom Wald eroberten Gebiete dürften demnach nacheiszeitlich längere Zeit nackter Karst gewesen sein.⁴⁴ Aufgrund der unterschiedlichen Bodenbeschaffenheit entwickelten sich verschiedene Pflanzengesellschaften, die z.T. heute noch beobachtet werden können. Von offenen Karstflächen über Zwergstrauchheiden, offenen Birkenwäldchen, lockeren Föhrenwäldern bis hin zum geschlossenen Fichtenwald reicht die Vielfalt (vgl. Abb. 7, Klimatabelle).⁴⁵

Pollenanalyse

Eine 1994 durchgeführte Pollenanalyse (Artbestimmung von Blütenstaub) vermittelt vielfältige Information zur vegetationsgeschichtlichen Entwicklung im Bereich des Bödmerwaldes und dessen weiterer Umgebung.⁴⁶ Dazu wurde

⁴² Siehe Klimatabelle S. 78.

⁴³ Schlüchter/Jörin, Alpen, S. 34–47; Burga/Perret, Klima, S. 618.

⁴⁴ Dank Beobachtungen beim Rhonegletscher wissen wir, dass bei idealen Bedingungen etwa 180–200 Jahre nach dem Rückzug eine bescheidene Vegetation folgt. Diese Situation kann allerdings nicht uneingeschränkt auf den Rückgang des Gletschers auf Bödmeren übertragen werden.

⁴⁵ Vgl. Sidler, Vegetationsgeschichte; Kälin, Urwald, S. 48.

⁴⁶ Vgl. Sidler, Vegetationsgeschichte: Die Resultate und die Aussagen, die sich daraus ergeben, beziehen sich auf den oberen Teil der Bödmeren (1500–1700 m).

Abb. 5: Anhand von Knochenfunden aus Höhlen des Muotatals nachgewiesene Tierarten.



Abb. 6: Am Roggenstöckli: Verschiedene Stufen der Vegetationsentwicklung um ein Karstfeld.

die Senke nördlich der Toralp (1680 m) (Abedweid), ein kleines torfhaltiges Becken (Kleinmoor), ausgewählt.

Zu den Ergebnissen:⁴⁷

Um 12'000 vor heute: Aufgrund der unterschiedlichen Bodenbildung existierte eine lückenhafte Pioniergebäumten. Die erwähnte, baumlose Steppenlandschaft bestätigt sich.

Um 10'000–9000 vor heute: Existenz eines sehr lichten Föhren- und Birkenbestandes im Bereich der heutigen Baumgrenze. Nackte Karstpartien verhinderten einen geschlossenen Föhrenwald. Bei den Föhren handelte es sich wahrscheinlich um Legföhren.

9000–8000 vor heute: Lichter Föhren- und Birkenwald mit Haseln und Erlen, wobei die Birken gegenüber den Föhren häufiger vorkamen. Eine savannenartige Vegetationsstruktur herrschte vor, es ist noch kein geschlossener Wald nachweisbar. Ab dieser Zeit sind auch Pollen von Laubbäumen wie Eiche, Esche, Ulme und Linde belegt.

⁴⁷ Mitteilung von Felix Lüscher, OAK: Exkursion Urwald Bödmeren, Unterlagen seines Vortrages für die Gästeleiterausbildung (Regio Plus-Projekt «üses muotital»).

Klimatabelle	
11'000 v. Chr.	<i>Ende der Eiszeit, Pioniergebärt, offene, baumlose Steppenlandschaft</i>
10'000 v. Chr.	<i>Erste Tiere (Steinbock, Schneehuhn, Gämse) nachgewiesen</i>
8000 v. Chr.	<i>Erste Jäger treten auf</i>
	<i>Lichte, savannenartige Föhren- und Birkenwälder</i>
6000 v. Chr.	<i>Erste Haseln u. Erlen. Pollen v. Laubbäumen (Fernflug aus Tallagen)</i>
	<i>Gleichzeitiges Auftreten von Fichten und Weisstanne</i>
4000 v. Chr.	<i>Entw. subalpin. Fichtenwald, Tanne vorw. auf gut entw. Böden</i>
	<i>Konsolidierung der Fichtenwälder</i>
2000 v. Chr.	<i>Fichtendominante Wälder. Rückgang der Tanne</i>
Chr. Geburt	<i>Hochweidewirtschaft nachgewiesen (Haustiere)</i>
1000 n. Chr.	<i>Rodungstätigkeit zur Weidengewinnung</i>
heute	<i>Waldnutzung wird intensiviert</i>

Abb. 7: Vergleich der Vegetationsentwicklung auf Bödmeren mit den nacheiszeitlichen Warmzeiten nach Schlüchter/Jörin (Warmzeit = weiß, Kaltzeit = grau).

Allerdings wuchsen diese nicht auf Bödmeren, die Pollen wurden aus den tieferen Tallagen vom Wind hinauf verfrachtet.

8000–7000 vor heute: Erstmals und fast gleichzeitig erscheinen Pollen von Fichte (Rottanne), Weisstanne und Buche. Zu dieser Zeit beginnt die Fichte die Föhre zu verdrängen. Weisstanne und Buche wuchsen aber kaum über 1400–1500 m.

7000–6500 vor heute: Ab dieser Zeit entwickelt sich mit dem subalpinen Fichtenwald erstmals ein geschlossener Wald, wie wir ihn heute kennen. Aber auch damals verblieben aufgrund unterschiedlicher Bodenbildungen grössere und kleinere Waldlichtungen.

6500–5000 vor heute: Der grossflächige Fichtenwald konsolidiert sich. Die Weisstanne ist nur anhand von Pollen (aus tieferen Lagen vom Wind hinauf verfrachtet) nachgewiesen, nie aber von Makroresten wie Nadeln, Holz oder Zapfen.

5000–2500 vor heute: Das Klima wird kühler, was einen Rückgang der Tanne zur Folge hat und einen Rückzug der Buche in tiefere Lagen bewirkt.

Ab 2500 vor heute: Auf den besser entwickelten Böden sind Fichtenwälder weiterhin vorherrschend, während Föhren, Birken und Erlen sich mit weniger entwickelten Böden begnügen müssen. Erstmals wird auch der Einfluss des Menschen fassbar. Getreide, also sogenannte Kulturpflanzen, treten auf und bestätigen die Anwesenheit landwirtschaftlich tätiger Menschen.⁴⁸

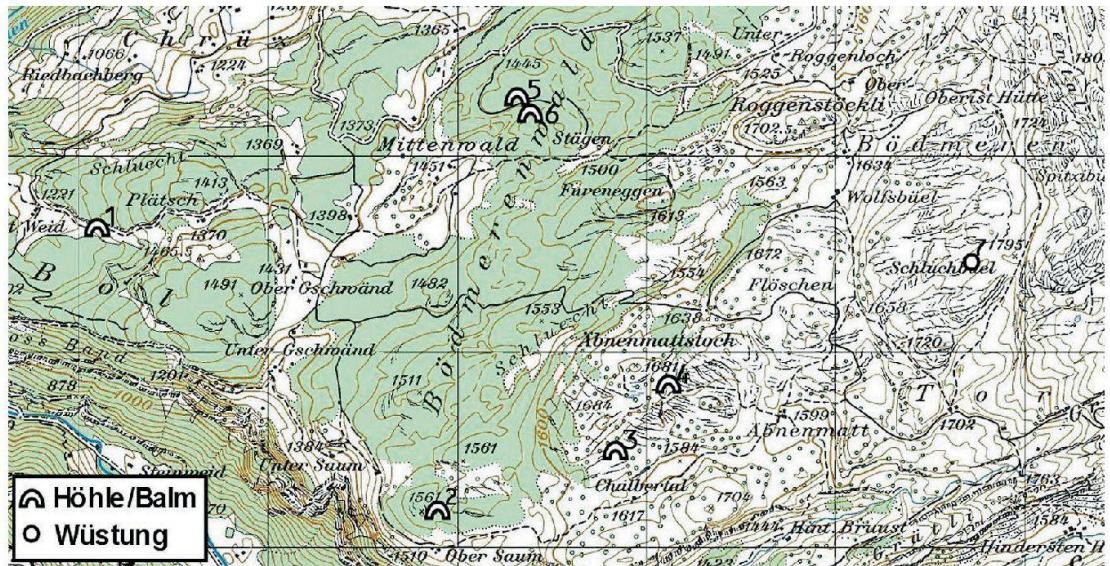
Der Mensch tritt auf

Wie bearbeitete Tierknochen zeigen, ist der Mensch seit dem Frühmesolithikum (Mittelsteinzeit 9000 v. Chr.) auf Bödmeren mindestens indirekt nachgewiesen (vgl. Abb. 9, Metapodien). Er nimmt seit dieser Zeit Einfluss auf Fauna und Flora, sei es durch Bejagung der Tiere, durch Holzverbrauch oder später durch die land-, wald- beziehungsweise hochweidewirtschaftliche Tätigkeit.⁴⁹

Die fortgeschrittene Vegetation auf Bödmeren bot schon sehr früh eine Nahrungsgrundlage für grössere Wiederkäuer. Die Anwesenheit dieser Tiere ist denn auch offensichtlich

⁴⁸ Vgl. Anm. 4.

⁴⁹ Vgl. Anm. 8.



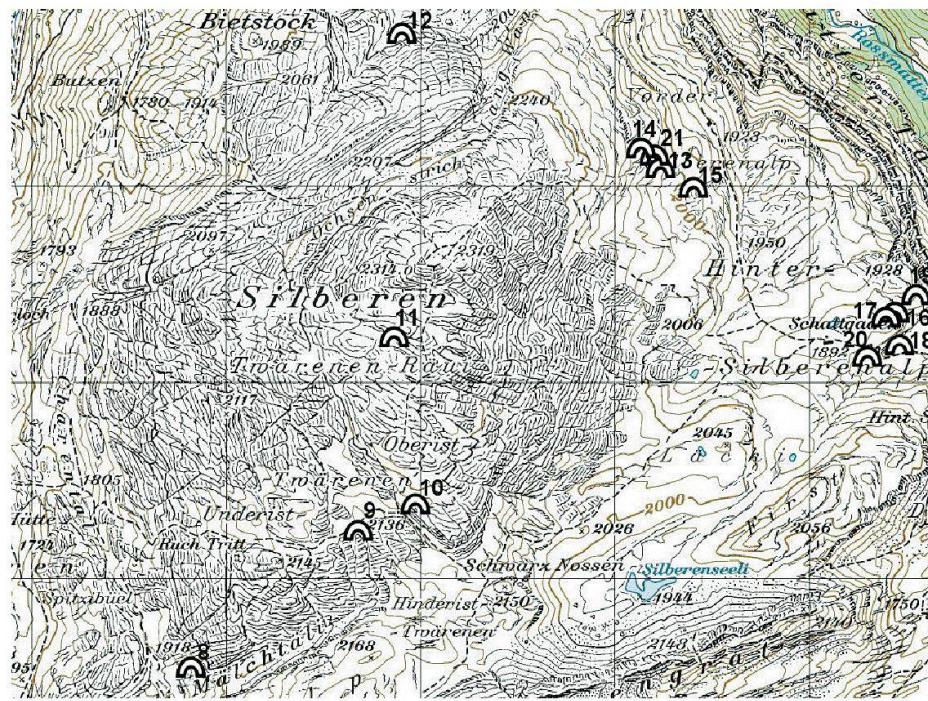


Abb. 10: Im Bericht erwähnte Fundstellen im Gebiet Twärenen – Silberen. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA091499).

urzeitlichen Jägern nicht entgangen.⁵⁰ Die ältesten, von Menschen bearbeiteten Knochen stammen aus der Milchbalm-Höhle im Chalbertal.⁵¹ Ein absichtlich aufgeschlagener Fingerknochen eines Steinbockes, um an das nahrhafte Mark zu gelangen, oder Knochen von Rothirschen mit Bearbeitungs-

und Brandspuren sind indirekte Beweise für die Jagdtätigkeit mesolithischer Wildbeuter im Bödmerengebiet.⁵²

Weitere Hinweise auf prähistorische Jäger aus dieser Zeit stammen aus der Höhle Wunderfitz und der Steinbockhöhle.⁵³ Die älteste Feuerstelle lässt sich bereits aus dem



Abb. 11: Dieser Wildschweinschädel aus der Quellkluft stammt höchstwahrscheinlich aus einer Schlachtung und datiert um Christi Geburt.

⁵⁰ Vgl. Auf der Maur, Muotataler.

⁵¹ Vgl. Imhof, Milchbalm-Höhle; Auf der Maur Franz et al., Wüstungsforschung Archäologie, Archäozoologie; Auf der Maur/Imhof, Milchbalm-Höhle.

⁵² Die gezielte Jagd auf grosse alpine Tiere (Rothirsch/Steinbock) während den Sommermonaten ist durch schädelechte Geweihstangen von Rothirschen belegt. Die 15 anthropogenen belegten Höhleneingänge und Balmen aus prähistorischer Zeit im Muotatal könnten ein Hinweis sein, dass urzeitliche Jäger ein Netz von Jagdstationen besaßen, die sie auf ihren Beutezügen in den Geländekammern der Bödmeren, der Silberen/Twärenen sowie im Gebiet südlich der Muota aufzusuchen pflegten. Zweifelsohne waren auch jagdstrategische Punkte im Gelände bekannt. Schlachtabfälle wurden in Karstschächten entsorgt, um nicht mögliche, in der Umgebung lebende Raubtiere auf den Lagerplatz aufmerksam zu machen.

⁵³ Vgl. Anm. 4.

Endneolithikum⁵⁴ und weitere aus der Bronze-⁵⁵ und Eisenzeit⁵⁶ nachweisen. Spätere stammen aus dem Früh- und Hochmittelalter (ca. 600–1200 n. Chr.).

Erwähnenswert sind Funde aus der Spätbronzezeit (1300–1200 v. Chr.). Bereits im 19. Jahrhundert fanden sich im oberen Bisistal Bronzebeile zusammen mit weiteren, heute verschollenen Metallgegenständen.⁵⁷ Ein weiteres Bronzebeil wurde 1988 am Waldisee gefunden. Diese Funde sprechen für eine Nutzung der Gegend als saisonales Weide- und Jagdgebiet und vermutlich auch als Passroute vom Bisistal Richtung Urnerboden und Glattalp.

Aus dieser Zeit von Bedeutung ist ein Fund aus dem Knochenloch.⁵⁸ Beim Ausheben eines Karstschachtes im Waldkarst im Ober Saum kamen Knochen verschiedener Tiere zum Vorschein. Für die Siedlungs- und Vegetationsgeschichte von Interesse sind dabei bronzezeitliche Steinbockknochen.⁵⁹ Diese kamen unter 4.5 m Sedimenten auf dem Felsniveau zum Vorschein. Die ursprüngliche Vermutung, dass der Schacht den Steinböcken zur natürlichen Falle wurde, wird durch Schnitt- und Hackspuren an Knochen widerlegt. Biss und Gegenbiss eines Haushundes an einem Wir-

belknochen deutet darauf hin, dass hier vor 3500 Jahren urzeitliche Jäger Schlachtabfälle entsorgt haben. Der Steinbock weist zudem stark pathologische Veränderungen (Arthrose) an Rippen- und Wirbelknochen auf, was das Tier bei der Fortbewegung zweifelsohne hinderte. Trotzdem wurde das Tier geschlachtet und, wie es aussieht, das Fleisch verwertet. Offensichtlich zog man schon in der Bronzezeit im Berggebiet des Muotatals mit Hilfe des Hundes auf die Jagd.

Es ist anzunehmen, dass sich das im Schacht vorhandene Erdreich in den letzten 4000 Jahren durch einfallende und durch den Wind hierher verfrachtete Äste, Nadeln, Laub, Tannzapfen usw. gebildet hat. Konnte sich vorher weniger Material ablagern, da wenig oder kein Wald vorhanden war? Zu dieser Problematik wie zum Umstand, dass Steinböcke eine offene Landschaft bevorzugen, stellen sich Fragen zur Vegetations- bzw. Waldentwicklung im Gebiet Ober Saum um 1500 v. Chr. Übrigens fanden sich im Aushubmaterial auch Knochen eines Igels (europäischer Westigel). Das Gebiet um den Karstschacht scheint für den Aufenthalt eines Igels alles andere als geeignet. Er fand immerhin ein ihm entsprechendes Nahrungsangebot.

Der Fund eines einzelnen Wildschwein-Schädel aus der Zeit um Christi Geburt aus der Quellklufts der Mittlist Twärenen liefert ebenfalls Hinweise auf die Jagd von Wildtieren.⁶⁰ Ob das Wildschwein den Übergang Mittlist Twärenen/Schwarz Nossen zwischen den Geländekammern der Bödmeren mit dem Waldreichtum einerseits und der Silberen mit den unzähligen Flöschen und den Weideflächen anderseits genutzt hat oder ob ihm die Twärenen als Lebensraum gedient hat, ist aus dem Fund nicht ersichtlich (vgl. Abb. 11, Wildschwein). Dass die Tierwelt neben dem bereits erwähnten Luchs auch einem weiteren Raubtier Nahrung bot, belegen die Knochen eines Wolfes aus dem Wolfloch, einer Höhle am Äbnenmattstock.⁶¹

Älteste Hinweise auf eine Bewirtschaftung von Hochweiden

Die Resultate aus der Pollenanalyse über das Auftreten von Kulturpflanzen und den Knochenfunden von Haustieren belegen übereinstimmend menschliche Aktivitäten ab 500 v. Chr.⁶²

In der Stalibalm des unteren Hürtitals fanden Forscher zudem Reste einer Feuerstelle und eines Hausschweins aus der Zeit um 600 v. Chr. Aus den Höhlen Silberenbalm 2 und dem Martinsloch der Hinter Silberen stammen Knochen von Schaf/Ziege bzw. Schaf (vgl. Abb. 12,

⁵⁴ Vgl. Leuzinger, Prospektionsbericht; Stali-Balm: ETH-32481: 4050 y±55 y BP, 2760–2460 v. Chr.

⁵⁵ Aus der Bronzezeit sind sechs Feuerstellen nachgewiesen. Silberenbalm 1: ETH-31186: 3405±45 y BP, 1779–1601 v. Chr. (Diese Probe wurde von Angela Schlumbaum IPNA, Uni Basel, einer anthrakologischen Bestimmung unterzogen. Das Resultat erbrachte als Feuerholz 24% Erle, 13% Fichte oder Lärche und 1% Eibe. Die übrigen Holzreste stammen von nicht näher bestimmten Nadelhölzern.): ETH-34469: 3240±55 y BP, 1640–1410 v. Chr., Durchgangshöhle: ETH-30135: 3295±55 y BP, 1620–1380 v. Chr., Alt Stafel 2: ETH-32474: 3275±50 y BP, 1680–1440 v. Chr., Stali-Balm: ETH-32480: 2925±80 y BP, 1380–910 v. Chr., Gruebibalb: ETH-34465: 3580±55 y BP 2050–1750 v. Chr.

⁵⁶ Die zwei eisenzeitlichen Feuerstellen stammen aus der Stali-Balm und der Hufstertlibalm (Hürtital). ETH-34472: 2510±55 y BP, 800–480 v. Chr. / ETH-34463: 2265±50 y BP, 410–200 v. Chr. Neben der Feuerstelle in der Stali-Balm fanden sich zudem Reste eines Hausschweines, ETH-35073: 2550±50 y BP, 820–510 v. Chr.

⁵⁷ Gwerder, LG 4, S. 199; JbSGUF 73/1990, S. 193, Abb. 7.

⁵⁸ Vgl. Anm. 4.

⁵⁹ UZ-4533/ETH-23848: 3260±55 y BP, 1690–1410 v. Chr.

⁶⁰ ETH-31381: 2030±40 y BP, 118 v. Chr.–3 n. Chr.

⁶¹ ETH-12986: 1915±60 y BP, 9 v. Chr.–240 n. Chr.

⁶² ETH-28582: 2350±45 y BP, 542–356 v. Chr.



Abb. 12: Skelett einer gehörnten, uralten Schafrasse aus der Silberenbalm 2, 542–356 v. Chr.

Schaf), die auf eine eine Bewirtschaftung von Hochweiden schliessen lassen.⁶³

Der Nachweis eines weiteren Haustieres gelang mit dem Hund aus dem Bärengraben der Hinter Silberen. Die in die Zeit um Christi Geburt datierten Hundeknochen weisen Schnittspuren auf, die auf eine Schlachtung des Tieres schliessen lassen. Es ist bekannt, dass Hunde auch als Lebendproviant auf die Alp mitgenommen wurden. Ein Hund konnte im Gegensatz zu einem Rind etwa von der Fleischmenge her in nützlicher Frist verspeist werden. Höchstwahrscheinlich wurde der Hund in der Silberen aber zum Hüten von Haustieren eingesetzt.

Ein Rind (vgl. Abb. 13, Rind) aus dem Bärengraben, als weitere Nutztierrasse, datiert in die Zeit um 1300 n. Chr.⁶⁵

Aus der Zeit um 1000 n. Chr. gibt es zahlreiche Hinweise auf die Hochweidewirtschaft des Gebiets Bödmeren und Umgebung. Knochen von Rindvieh beispielsweise finden sich seit dem 13. Jahrhundert. Urkundlich erwähnt werden die Alpen Surren, Silberen und Rietenbach erstmals im Jahr 1295.⁶⁴

Die frühe Rinderhaltung in der Silberen erstaunt und ist ein Hinweis, dass auch auf abgelegenen Weideflächen bereits damals Rinder aufgetrieben wurden. Aus dem Knochenloch stammen Knochen einer Ziege, die in die Zeit um 1000 n. Chr. datiert werden konnten. Ob der Saum und umliegende Gebiete damals bereits gerodet waren, lässt sich aufgrund dieses Ziegenfundes nicht sagen. Möglich ist, dass der Bödmerenwald auch als Waldweide genutzt wurde. Dies belegen auch andere Knochenfunde von Schaf und Ziege aus dem Gebiet des Bödmerenwaldes.

Um das Jahr 1000 n. Chr. sind Spuren einer Anwesenheit des Menschen im Bödmerengebiet häufig. Reste von

⁶³ Knochen von Schaf und Ziege können nur sehr schwer auseinander gehalten werden. Einfacher ist es, wenn der Schädel gefunden wird. Schafe und Ziegen kamen bei uns nie wild lebend vor. Es muss sich also um Haustiere gehandelt haben.

⁶⁴ Vgl. zu dieser Urkunde: Gwerder, Heimatkunde 1, S. 50–53.

⁶⁵ Alte Haustierrassen (Schaf, Ziege, Rind, Schwein) waren bedeutend kleiner als moderne Zuchtrassen. Das Rind aus dem Mittelalter wies eine Schulterhöhe von etwas über 1 m auf. Heutige Zuchttiere bringen es auf eine Schulterhöhe von etwa 1.60 m.

Holzkohlen aus der Hüenderbalm,⁶⁶ der Bächlibalm (Mittlist Weid),⁶⁷ Höhle AGH 109 (Mittlist Twärenen)⁶⁸ oder dem Wüstungsplatz Schluchbüel⁶⁹ sind datiert worden. Eine Ziege aus dem Knochenloch⁷⁰ und das Rind aus dem Bärengraben stammen ebenfalls aus dieser Zeit.⁷¹ Einerseits liefern die Haustierfunde Hinweise auf die Beweidung natürlicher Urweiden oberhalb der Waldgrenze, anderseits aber auch auf die Anwesenheit in tieferen Lagen. Die Funde lassen keinen Schluss auf damals bereits gerodete Gebiete zu (vgl. Abb. 3).

Der Eintritt in die Geschichte

Während der archäologischen Prospektion 2008 konnten mehrere alpine Wüstungen (abgegangene Siedlungsplätze) beprobt werden. Dabei wurde in den alten Gemäuern (Gebäuderesten) nach Feuerstellen gesucht, die für eine Datierung die benötigte Holzkohle liefern. Im Schluchbüel (1740 m) im Bödmerengebiet wurde man in einem Gemäuer fünfzig. Die ¹⁴C-Datierung von Holzkohlen ergab folgendes Resultat: 1185–1285 n. Chr.⁷² Dieser aus verschiedenen Gebäuden und einem Pferch bestehende Siedlungsplatz war bereits vor rund 800 Jahren belegt. Die Gebäudereste weisen aufgrund des hohen Alters einen überraschend grossen



Abb. 13: Rinderskelett einer mittelalterlichen Rinderrasse. Auffallend kleiner Vertreter zu bewundern im Forum der Schweizer Geschichte, auf dem Bild Dominik Imhof.

Grundriss auf. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass zur Zeit des Hüttenbaus in der Umgebung des Bauplatzes Bäume in genügender Anzahl und Grösse wuchsen.

Ab ca. 1000 n. Chr. sind im ganzen Alpenraum von Menschen stammende Rodungen zur Hochweidewirtschaft nachzuweisen.⁷³ Schon damals darf im Berggebiet des Muotatals mit einer verbreiteten Sömmierung von Haustieren gerechnet werden. Dies belegen schriftliche Quellen und die Resultate der archäologischen Grabungen auf Charetalp (Spilplatz), Gemeinde Muotathal.⁷⁴ Urkundlich werden für das Muotatal erstmals 1295 Alpen erwähnt (die Alpen Surren, Silberen und Rietenbach).⁷⁵ Einerseits ist der Siedlungsplatz Schluchbüel bereits um 1200 belegt, anderseits steckt das vorgermanische Wort «sur» (fliessen), «Sura» (Flussname) auch in unserem Wort «Süürä», was trügerisches Wasserloch, sumpfige Stelle oder langsam abfliessendes Wasser bedeutet. Die Gebäude des Wüstungsplatzes befinden sich an einem grösstenteils verlandeten Flösch, der nach Nordwesten hin tatsächlich einen schleichenenden Abfluss (Sürrä) besitzt. Das Wasser aus dem Flösch dürfte in der sonst wasserarmen Karstlandschaft äusserst begehrt gewesen sein. Die Alp Surren, bislang noch nicht lokalisiert, könnte durchaus beim Wüstungsplatz Schluchbüel zu suchen sein. Die stark strukturierte Anlage dieses Wüstungsplatzes ist für die Region Bödmeren einmalig und bildete seinerzeit ein Zentrum.⁷⁶

⁶⁶ Auf der Maur Franz et al., Wüstungsforschung, Archäologie, Archäozoologie; ETH-29731: 1000±45 y BP, 975–1160 n. Chr.

⁶⁷ Leuzinger, Prospektionsbericht; ETH-32483: 935±50 y BP, 1010–1210 n. Chr.

⁶⁸ Leuzinger, Prospektionsbericht; ETH-31334: 880±40 y BP, 1147–1225 n. Chr.

⁶⁹ ETH-36655: 785±35 y BP, 1185–1285 n. Chr.

⁷⁰ Auf der Maur Franz et al., Wüstungsforschung, Archäologie, Archäozoologie; UZ-4892/ETH-29772: 960±45 y BP, 990–1190 n. Chr.

⁷¹ ETH-35072: 685±90 y BP, 1170–1430 n. Chr.

⁷² Vgl. Anm. 68.

⁷³ Auf der 1800 m gelegenen Glattalp kamen bei Aushubarbeiten (Wasserkraftwerk) Bäume zum Vorschein.

⁷⁴ Vgl. Meyer, Spilplatz.

⁷⁵ Konrad Schönenbüchler vergabte 1295 die Alpen Surren, Silberen und die Besitzungen Rietenbach dem Kloster Steinen; vgl. Auf der Maur Franz et al., Wüstungsforschung, Archäologie, Archäozoologie.

⁷⁶ Vgl. Obrecht/Imhof, Prospektionsbericht; Auf der Maur, Bestandesaufnahme; Obrecht, Datierung, S. 13/15.