

Forschungsbericht 2007

Gruppe Schwyzerschacht

Dieter Betschart & Walter Imhof

Wieder konnte die Gruppe Schwyzerschacht ein aktives und erfolgreiches Jahr verbuchen. Mit der Weitervermessung des Pumpnickelschachtes, der Quelhöhle und der Neuentdeckung der Blockhöhle und weiterer Kleinobjekte wurde insgesamt 1151,7m Neuland vermessen. Ebenfalls wurde von der Gruppe Schwyzerschacht zum ersten Mal im Gebiet der Stöllen (Pfannenstock) zwei Objekte der Franzosen erneut eingerichtet, um in diesem Gebiet die Forschung nach etlichen Jahren wieder anzukurbeln.

Sommer-Forschungslager Schattgaden (Silberalp) 23.7-27.7 2007

13. Lager: Zum zweiten Mal in der Hinter Silberalp
Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die einen oder mehrere Tage anwesend waren:

Walter Imhof
Jean Auf der Maur
Frali Auf der Maur
Markus Flury

Steffi Imhof
Sonja Auf der Maur
Dieter Betschart
Pius Reichlin

Dominik Imhof
Stefan Auf der Maur
Christof Betschart
Noah Reichlin

Lagerbericht

Die grösste Überraschung erlebten wir gleich am ersten Tag. Als mit der Seilbahn in der Hinter Silberalp unser Material bei ziemlich viel Wind hochgezogen wurde, verding sich die Kabine mit der Telefonleitung und klemmte sich beim untersten Mast ein. Nach etlichen Versuchen gelang die Befreiung und so konnten wir unser Material erst nach über zwei Stunden ausladen. In den fünf folgenden Tagen wurde hauptsächlich in der Quell- und der Blockhöhle vermessen. Gleichzeitig wurde an drei Tagen von einer Gruppe an der Engstelle im Bärengraben gebuddelt, wo dann der ersehnte Durchbruch gelang. Auch die Oberflächenprospektion kam dieses Jahr nicht zu kurz. Mit der perfekten Unterkunft im Schattgaden und der aussergewöhnlichen Gastfreundschaft der Äplerin Monika Henggeler war während der ganzen Woche ein Forscherelan zu spüren, der sich auch im Erfolg widerspiegelte.

Quelhöhle (AP 0399)

Vom Lager aus fand am 24. Juli der erste Vorstoss in die Quelhöhle statt. Mit zwei Teams konnten alle noch ausstehenden Seitengänge vermessen werden. Stefan auf der Mauer fand zudem eine Verbindung zum vermutenden zweiten Eingang, der nur 10 Meter neben dem ersten liegt. Die Höhle konnte abgeschlossen werden und es kam noch 169.05 m Neuland dazu. Somit weisst die Quelhöhle eine Länge von 441,9 m auf. Eine Stelle bietet sich noch an, um mit dem Fäustel bearbeitet zu werden!

Blockhöhle (AP 0400)

Dank Walter Imhof, der die Höhle schon vor zwei Jahren entdeckte und auf diese Spalte mit Luftzug hinwies, gab es für die Sommerforschung erneut viel Arbeit. Nachdem im Eingangsbereich zwei Klemmblöcke gelöst werden konnten, gelang der Vorstoss in eine Raumerweiterung. Die Höhle überrascht mit grossen phreatischen Stollen über einem tiefen Mäander. Auffallend sind die unzähligen Blöcke, die sich durch Inkasion oder teils auch durch

Frostsprengung gelöst hatten. So ist bei der Erforschung an einigen labilen Stellen Vorsicht geboten. Ebenfalls aussergewöhnlich ist die horizontale Lage der Höhle auf 2200 m ü. M. Es braucht keine technische Ausrüstung um sie zu befahren. Durch einen permanenten Luftzug und der Lage wegen gehört sie zu den kältesten Höhlen im AGH - Gebiet. In vier Vorstössen am 25. und 26. Juli vom Lager aus und mit den zwei Tagestouren vom 25. August und 23. September konnten wir auf Anhub 660,2 m Neuland vermessen. Der Hauptgang endet an einem Versturz, ob man ihn ausräumen kann, wird sich zeigen. Dass diese Höhle in die Tiefe führt ist fast ausgeschlossen, der phreatische Gang kommt unterhalb des Einganges zu Tage und wurde durch Erosion freigelegt. Die Blockhöhle ist ein weiteres Puzzleteil, das auf ein altes phreatisches Gangsystem auf über 2000 m ü. M. hinweist.

Bärengraben (AP 0383)

In drei Anläufen, 24./25. und 26. Juli, konnte Jean Auf der Maur, Markus Flury, Pius Reichlin, Walter Imhof, Noah Reichlin und Stefan Auf der Maur die Engstelle aufgraben. Nach 20 Metern muss man leider über schöne Sinterterrassen kriechen und steht danach unverhofft in einem gigantischen Steilgang der die Ausmasse eines Titanenganges hat. So waren am 27. Juli alle dabei, um diesen Gang zu befahren. Leider endet er nach 30 Metern in einem riesigen Lehmpfropfen. Oben am Steilgang führen zwei Gänge weiter, die aber des sehr schönen Sinterschmucks wegen noch nicht begangen wurden. Die Nähe zum hintersten Teil des Windlochs sollte uns veranlassen, hierhin einige Grabtouren zu unternehmen. Es kam 78,7 m Neuland dazu, somit misst der Bärengraben insgesamt 143,35 m. Zu den Braunbärfunden (4135±50 BP, 3275±50BP) und dem Fund eines Haushundes aus der Zeit um Christi Geburt siehe Jahresbericht 06.



Jean bei der Puddelstelle im Bärengraben

Bei den Arbeiten im Bärengraben kamen Knochen einer Schneemaus, eines Schneehasen und ein weiterer Zahn eines Rindes zum Vorschein. Das Alter des Rindes kann anhand des Zahnes etwa mit 2 –3 Jahren angegeben werden. Ein Zahn des Rindes wird momentan auf das Alter datiert, das Resultat liegt noch nicht vor.

Pumpnickelschacht (AP 0293)

Am 14. Juli fand der einzige Vorstoss dieses Jahres in den Pumpnickelschacht statt. Andreas Christen und Dieter Betschart konnten mit dieser Tagestour einen weiteren Seitengang abschliessen. Es gab immerhin 126.85 m Neuland, somit misst der Schacht 2654,3 m.

Schlufhöhle (AP 0331)

Jean Auf der Maur, Walter Imhof und Dieter Betschart konnten am 9. Juni dieser kleinen Höhle am Bietstock einen Besuch abstatten und sie vermessen. Walter Imhof hatte sie im letzten Jahr entdeckt und im sehr niedrigen Eingangsbereich einige Knochen geborgen. Das Ende ist verblockt. Die Vermessung ergab 78m. Auf dem Retourweg nach Biet hinunter inspizierte Jean Auf der Maur noch eine weitere Höhle, den Bietmäander, den Walter Imhof ebenfalls schon länger kennt. Bei der Vermessung konnten Knochen eines Schneehasen und einer Schneemaus geborgen werden.

Bietmäander (AP 0190)

Am 15. Juni machten sich Jean Auf der Maur und Frali Auf der Maur auf, um diese Höhle zu vermessen. Es handelt sich dabei um einen engen, bis 5 m hohen Mäander, der schon bald zu eng wird. Länge: 38,9 m lang. 25 m vom Eingang entfernt konnten drei Schädelchen geborgen werden, welche von Schneemäusen stammen.

SZ-Schacht (AP 0002)

Es fand keine EX statt. Am 1. Februar 08 wurden bei einem Tagesvorstoss von Jean Auf der Maur und Dieter Betschart die Sonden von Felix Ziegler ausgewechselt.

Gouffre 442 (Stöllen / Pfannenstock)

Jean Auf der Maur spielte schon längere Zeit mit dem Gedanken, dieses, ehemals von den Franzosen bearbeitete Gebiet durch die AGH zu erforschen. In Anbetracht dessen, dass es hier oben um die Forschungstätigkeiten der Franzosen in den letzten Jahren still geworden ist, wurde der Kontakt mit ihnen gesucht. Sie begrüssen natürlich eine Weiterführung ihrer Arbeit im Gebiet Stöllen. Nachdem ihre Berichte studiert waren, kristallisierte sich der Gouffre 442 als vielversprechendstes Objekt heraus, das nun als erstes Besuch erhielt. Jean Auf der Maur war zweimal unterwegs, bis der Eingang endlich gefunden war. In zwei Tagestouren konnte der Endpunkt dieser Höhle bereits erreicht werden. Beim ersten Vorstoss Ende Juni richteten Jean Auf der Maur und Frali Auf der Maur bis oberhalb des 100 m Schachtes ein. Eine Woche später konnte zu dritt (Jean Auf der Maur, Frali Auf der Maur und Dieter Betschart) genügend Seil mitgenommen werden. Die auf einer Kluft angelegte Höhle fällt fast senkrecht bis auf –150 m ab. Am Eingang sind einige kleinere Stufen bevor über eine Traverse der P100 folgt. Nun führt ein enger Mäander weiter. Jean Auf der Maur erkundete ihn und kam erst nach 2 Stunden wieder zurück. Er erreichte die Engstelle, welche die Franzosen damals schon fanden. Ein Tropfstein, der mit dem Fäustel bearbeitet werden könnte, verhindert ein Weiterkommen. Dahinter käme dann ein weiterer Schacht, den bislang nur Ursi Sommer gesehen hat. Weil der Mäander mehrere hundert Meter lang, immer sehr eng und mühsam zu befahren ist, wurde beschlossen, diese Höhle wieder auszurichten.

JYM 5 Stöllen

Diese Höhle, früher ebenfalls von den Franzosen erforscht, wurde nun von Mitgliedern der Gruppe Schwyzerschacht neu eingerichtet. Dazu kamen die Seile vom Gouffre 442 wieder zum Einsatz. Nach den vorliegenden Plänen der Franzosen misst die Höhle 1,2 km bei einer Tiefe von – 334 m. Den ersten Vorstoss vom 8.09.07 unternahmen Frali Auf der Maur, Jean Auf der Maur und Thomas Schilter. Sie stiessen dabei auf –150 m vor. Ein schachtartiger Mäander, der auf einer ca. 60 Grad steilen Schichtfuge angelegt ist, benötigte etliche Einrichtungen.

Eine Woche später am 15.9.07 wurde erneut, diesmal zu dritt (Jean Auf der Maur, Thomas Schilter und Dieter Betschart), ein Vorstoss unternommen. Dabei erreichte man auf –240 m den horizontalen Teil dieser Höhle. Auf diesem Vorstoss konnte einiges erkundet und angeschaut werden und man konnte bereits feststellen, dass nicht alle Umläufe vermessen waren. Jean Auf der Maur fand zusätzlich einen Gang, den die Franzosen damals überhaupt nicht begangen hatten. Am 7.10.07 fand der dritte und letzte Vorstoss statt, diesmal mit Jean Auf der Maur, Thomas Schilter und Dieter Betschart. Das Ziel war die Begehung des neuen Ganges und den Rest, der beim letzten Vorstoss nicht mehr besucht werden konnte, zu erkunden. Gut versteckt und durch Zufall konnte die Hauptfortsetzung gefunden werden, die auf die andere Seite des horizontalen Teils führt. Diesem folgte man über 200 m bis zu einem Tümpel. Auf halber Strecke kommt ein beträchtlicher Luftzug dazu und lässt weiter hoffen. Die Länge dieser Höhle wird bei einer zukünftigen Vermessung beträchtlich zunehmen, da auch die Vermessung der gesamten Höhle neu in Angriff genommen werden muss. Es ist eine alte Weisheit, dass man

die Nase bis in die hintersten Ecken strecken muss, um einen Gang als abgeschlossen betrachten zu können.

Die Stollen erreicht man am besten von der Alp Tor aus nach einem zweistündigen Fussmarsch.

Böllenhöhle (AP 3004)

Der untere Eingang zur 2,265 km langen Böllenhöhle befindet sich im sehr steilen Silchersband an der Ostflanke des Hüritals auf 1376 m ü. M. Der Zustieg durch den ebenfalls steilen, mit Blöcken durchsetzten Liplisbüelerwald ist äusserst mühsam und schweisstreibend. Eine Balm mit gewaltigen Dimensionen bietet dem eigentlichen Höhleneingang Schutz. Ein längst abgegangener Tristplatz in der Balm zeugt von der ehemaligen Einbringung des Wildheus aus den umliegenden Planggen. Heute wird die Balm, neben Höhlenforschern, vor allem noch von Schafen, Ziegen und Gämsen aufgesucht. In der Höhle konnten u. a. Knochen von Rind, Schaf/Ziege, einer Pferdeart und mehrerer Fledermausarten nachgewiesen werden.

Ein stetig wehender, kalter Luftzug empfängt einen aus dem Eingang. Hinter dem Eingang steht man unverhofft in einer überraschend grossen Halle mit ebenem Boden. Zwei grössere, wohl rezente Feuerstellen an der südseitigen Höhlenwand sind sehr augenfällig, auch unverkohltes Holz liegt überall herum. Eine dritte Feuerstelle befindet sich an der gegenüberliegenden Höhlenwand auf einer kleinen felsartigen Erhöhung und ist kaum wahrzunehmen. Lediglich eine leichte Verfärbung der obersten Sedimentschicht deutet auf ein ehemaliges Feuer an dieser Stelle hin.

Während der ganze Höhlenboden mit kleinteiligem Kalkschutt und einzelnen grösseren Blöcken bedeckt ist, beobachtet man an der etwas erhöhten Stelle nur eine graue feinsandige Ablagerung. Nachdem die obersten 2 cm dieser Sandschicht vorsichtig abgetragen waren, wurde die aschehaltige Schicht merklich dunkler. Nach weiteren 2 cm zeigten sich erste, sehr kleine Holzkohleflocken. Proben für eine 14C-Datierung wurden geborgen. Die Analyse ETH-34468 ergab ein modernes Alter. Wenige Zentimeter unter den Sedimenten steht bereits der Fels an.

Silbererbalm 1 (AP 0390)

Die Höhle Silbererbalm 1 lieferte bereits im Herbst 2005 Holzkohlestücke aus der Frühbronzezeit. Am 25.7.2006 wurde deshalb im Eingangsbereich die Sondierung 2 angelegt. Die 80 auf 50 cm grosse Fläche erfasste in 10 cm Tiefe den südöstlichen Viertel einer 10 cm mächtigen HolzkohleKonzentration, die eindeutig von einer Feuerstelle stammt. (Leuzinger et al. 2006, 120)

Am 26.7.07 wurde 1,20 m südlich der Sondierung 2 die 30 auf 30 cm grosse Sondierung 3 angesetzt. Nach dem Abtragen der etwa 10 cm mächtigen Gras/Humus-Schicht erscheint lockerer, grober Gesteinsschutt, ebenfalls 10 cm mächtig. Nun folgt eine 10 cm dicke Ascheschicht, die auf einer 10 cm mächtigen, von Kohle und Asche verfärbte Gesteinsschicht liegt. Unter dieser Gesteinsschicht ist eine weitere 5 cm mächtige asche- und holzkohlehaltige Kulturschicht auszumachen. Diese unterste Kulturschicht liegt auf sterilem hellbeigem, siltigem, mit Kalksteinschutt durchmischem Lehm. Vermutlich befindet man sich hier auf der Basis der spätglazialen Frostabwitterungen.



Franz Auf der Maur bei der Sondierung einer bronzezeitlichen Feuerstelle in der Silbererbalm 1

Nach der Mächtigkeit der Ascheschicht zu folgen, ist damit eine weitere massive Feuerstelle, diesmal im vorderen Eingangsbereich der Höhle, direkt angeschnitten worden. Im eng begrenzten Bereich der Sondierung kamen keine Artefakte zu Tage. Mehrere kleine Knochen- und Molluskenreste, sowie einige kaum angekohlte Holzstücke konnten in der oberen Kulturschicht geborgen werden. Probe 1 (-25 cm) stammt aus der oberen, Probe 2 (14C-Probe) aus der tiefer liegenden Ascheschicht (-45 cm). Die Analyse von Probe 2 (ETH-34469) erbrachte wiederum ein früh- bis mittelbronzezeitliches Alter; 3240±55, 1640–1410 v. Chr.

Diese Feuerstellen liegen in der möglichen Aktivitätszone des Höhleneingangs. Dahinter konnten Schädelfragmente und Zähne eines jungen, etwa 1 ½ jährigen Rothirsches und diejenigen eines etwa 9 Monate alten Jungbären (ETH-34474, 2305±55 BP, 520-200 v. Chr.) oberflächlich geborgen werden. Die Reste dieser fleischarmen Stücke weisen auf eine Schlachtung dieser Tiere hin. Der Nachweis eines Rothirsches im Silberengebiet gelang damit erst zum zweiten Mal. Der Jungbär wurde C14-datiert. Die Analyse ETH-34474 erbrachte ein latènezeitliches Alter von 2305±55 BP, 520–200 v. Chr. Mehrere Jungbären konnten im benachbarten Bärenstollen (gilt als die Aufzuchthöhle in der Silberen) nachgewiesen werden.

Silberenbalm 2 (AP 0388)

Zum Höhlensystem der Silberenbalm 1 gehört vermutlich auch die Höhle Silberenbalm 2. Diese Höhle besitzt zwei Eingänge. E1 liegt kaum 10 m westlich des geschichtsträchtigen Höhleinganges der Silberenbalm 1. E2 liegt etwa 60 m Luftlinie in nordwestlicher Richtung vom E1 und besteht aus einem gewaltigen Schacht. Sowohl der Schacht E2 als auch der schlufartige, etwa 30 m lange Gang welcher vom E1 in die Höhle führt, treffen auf einen imposanten Kastengang. Der Fund des Skelettes eines Schafes in diesem Höhlenteil lässt darauf schliessen, dass dieses Schaf in den Schacht gefallen sein musste und sich von dort nicht mehr befreien konnte. Es handelt sich bei diesem Skelett zweifelsohne um eine alte Schafrasse, welche gehört und bedeutend graziler war als die heutigen Zuchtrassen. Diese Tatsache, die Fundstelle selber und das Material sprachen für eine Datierung dieses Fundes.

Die C14-Datierung wurde durch Dr. G. Bonani an der ETH Zürich vorgenommen und ergab ein Alter von 2070±55BP, 210 v. Chr. – 60 n. Chr. (ETH-34470). Das Resultat erstaunt nur schon deswegen, dass die Knochen dieses Tieres für das hohe Alter zwar klein, aber nicht die zu erwartende Grösse aufweisen. Neben den Schaf-/Ziegenfunden aus dem Martinsloch der Vorder Silberen aus der Laténzeit (400 v. Chr.) ist der Nachweis dieser uralten Schafrasse für die Gebirgsregion des Muotatals von Bedeutung.

Ob es sich um die gleichen Tiere handelt, wie sie aus dieser Zeit aus dem Flachland bekannt sind, kann momentan nicht beantwortet werden. Insgesamt sind die Funde aus der Bronze-Eisen- und Römerzeit dünn gesät, aus dem Bergland sowieso. Es gibt einige wenige aus Graubünden und dem Wallis. Bei diesen Funden handelt es sich um Einzelfunde von kleinen Fragmenten und die sind nicht geeignet, Wuchsformrekonstruktionen zu machen. Das vorliegende, fast komplette Skelett dieses Schafes aus der Silberen ist also nur schon aus diesem Grund etwas ganz besonderes.

Die Literatur kennt ein Hilträterschaf, das kleiner, ziegenhafter, genügsamer und bergigsgängiger als die heutigen Rassen war. Diese alte Schafrasse soll vom Torfschaf abstammen, das bereits in Pfahlbausiedlungen gehalten wurde. In der Höhle fanden sich auch Knochen eines Schneehuhnes

Bärenstollen (AP 0387)

Nach den letztjährigen Knochenfunden eines Bären aus der Eiszeit war die Überraschung perfekt. Es handelt sich mit rund 34`000 Jahren um den ältesten datierten Fund für den Kt. Schwyz (ETH-32518, 33`870±410 BP).

Da die Bestimmung der wenigen gefundenen Zähne und Knochenfragmente nichts Eindeutiges ergab (Braunbär oder Höhlenbär), war es angezeigt nach weiterem Material zu suchen. Während der Sommerforschung suchten Dominik Imhof und Walter Imhof den Höhlenboden nach weiteren Funden ab, die sich sehr bald auch einstellten. Nicht nur Zähne, auch Knochenfragmente und Fingerknochen konnten geborgen werden. Sämtliches Material wurde

von Frau Dr. Heide Hüster-Plogmann am IPNA (Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archöologie) der Uni Basel genauer untersucht und bestimmt. Zu den Jungtieren schreibt Frau Hüster-Plogmann:

„Die 86 Bärenknochen(fragmente) mit einem Gewicht von 961.2 g repräsentieren mindestens fünf Individuen. Zwei der in der Höhle zu Tode gekommenen Tiere dürften im ersten Lebensjahr gestanden sein. Darauf lassen Skelettelemente aus den Bereichen des Rumpfes und des Schädels, der Langknochen und der untersten Extremitäten schliessen.

Das zentrale Fragment eines Schulterblattes, zwei Oberarmknochen und der distale Bereich einer Speiche zeigen, dass sich ein zweites, wenige Monate älteres Individuum hinter den Material verbergen muss. Leider lässt sich ein genaueres Alter der beiden Jungbären nicht ermitteln, da keine Zähne bzw. zahntragende Knochen im Fundgut sind.“

Neben den Jungbären weisen etliche Skelettreste auf ein nicht erwachsenes Tier hin. Dieser Braunbär dürfte etwa im 3. Lebensjahr gestanden haben und der Grösse wegen einem Männchen gehört haben. Aufgrund der unterschiedlichen Dimensionen von Knochenresten muss ein weiteres erwachsenes Tier vorliegen. Der Abkautungsgrad der Zähne weist auf ein hohes Alter von etwa 15 – 20 Jahren hin. Nach Messungen an ausgesuchten Zähnen und Knochen muss es sich um ein altes Weibchen gehandelt haben.

Weiter schreibt Frau Dr. Heide Hüster Plogmann: *„Acht Zähne und drei weitere Finger- bzw. Zehenglieder mit einem Gewicht von 65.9 g dürften von einem Höhlenbär stammen. Auch wenn eine letzte Sicherheit nur durch eine*

DNA-Identifizierung erfolgen kann, weist doch die Dimensionierung der Zähne auf einen Bären aussergewöhnlicher Grösse. Während Braunbären Kopf-Rumpflängen von 100 bis 280 cm erreichen, wurden Höhlenbären vermutlich bis 350 cm gross. Es gibt mehrere alpine Nachweise für das Vorkommen von Höhlenbären in den kalten Phasen des Mittel- und Jungpleistozäns in Graubünden, Appenzell, Solothurn, Jura und Neuenburg. Allerdings ist bislang unbekannt, welcher Art diese Höhlenbären zuzuordnen sind. G. Rabeder (2003) hat schon auf morphologischer Ebene vermutet, dass sich im alpinen Raum zwei verschiedene Bärenarten identifizieren lassen. Diese Vermutung hat sich in jüngster Zeit durch DNA-Analysen bestätigt und es bleibt nun zu hoffen, dass neue Untersuchungen die Verbreitung der verschiedenen Arten offen legen.“



Eiszeitliche Höhlenbärenknochen aus dem Bärenstollen

„31 Knochen gehören Wiederkäuern, dabei handelt es sich mit vier Ausnahmen um Reste junger Tiere. Die Knochenreste lassen auf drei Individuen schliessen. Mit Ausnahme weniger Knochen, die einem jungen Steinbock gehören könnten, vermittelt der Eindruck, dass es sich eher um Schafe oder Ziegen handelt.

Bärenfalle (AP 0300)

Ein Bericht über die Knochenfunde aus der Bärenfalle erschien im Stalactite 1 2004, S. 13 – 16. „Von den insgesamt 220 Knochen, Fragmenten und Zähne konnten beinahe 200 einem einzigen Individuum (Braunbär) zugeordnet werden. Dabei handelt es sich um gut erhaltene Finger – und Fussknochen, die Zähne des Unterkiefers, Fragmente eines Schulterblattes, eine Elle und mehrerer Rippen eines ausgewachsenen Tieres. Der Fund eines Milchzahnes

Fragmentes (Molar 2) belegt die Existenz eines zweiten Individuums (ebenfalls Braunbär). Dieser Jungbär ist also während des ersten Lebensjahres in der Höhle verendet. Vermutlich hat er den ersten Winter (Winterschlaf) gar nicht überlebt.

Eine kleine Sensation ist der Nachweis von Rothirsch und Reh. Diese, obwohl nur mit drei Knochen nachgewiesen, verdienen ebenfalls die volle Aufmerksamkeit. Da es sich beim Reh und Rothirsch, aus heutiger Sicht, um Waldbewohner handelt, kann dieser Fund auf 2070 m ü. M in einer heute offenen Landschaft durchaus als Indiz für eine damals höhere Baum- und Waldgrenze angesehen werden. Die AMS – Radiokarbon – Datierung wurde an einem Röhrenfragment Femur (Oberarmknochen) eines Braunbären vorgenommen und ergab folgendes Alter: $7\ 845 \pm 75$ y BP, Kalibriert, in Kalenderjahren ausgedrückt bedeutet dies, dass dieser Braunbär in der Zeit um 7050-6450 v. Chr. gelebt haben muss.“

Im Zusammenhang mit der Prospektion 2007 bot sich die Möglichkeit, den Rothirschfund, aus der Bärenfalle datieren zu lassen (es war übrigens der erste Nachweis dieser Tierart aus einer Höhle der Silberenalp). Die C14-Altersanalyse wurde durch Dr. G. Bonani an der ETH Zürich durchgeführt und ergab folgendes Resultat: ETH-34473, 8565 ± 90 y BP, 7950-7450 v. Chr. Dieser Rothirsch hat ungefähr 1000 Jahre früher gelebt, als der aus der gleichen Höhle datierte Braunbär. Die Zeit kurz vor 8000 v. Chr. fällt in eine markante Warmphase. Diese dürfte zur positiven Entwicklung der Vegetation in höheren Lagen beigetragen haben, d.h., die Wald- und Baumgrenze lag während dieser Zeit tatsächlich höher als dies heute der Fall ist. Ein ähnliches Alter weisen die Rothirschknochen aus dem Wunderfitz auf (8855 ± 70 BP). Der Wunderfitz befindet sich auf der anderen Seite der Twärenen auf etwa 2200 m ü. M.

Höhle (AP 0125)

Während der Sommerforschung wurden mir verschiedentlich Knochen abgegeben, so auch von Markus Pulfer und Ueli Nägeli aus dem Schacht AP 0125. Es handelt sich dabei um Knochen verschiedener Tiere. Das Material ist in sehr schlechtem Zustand, d.h. stark fragmentiert und Knochenenden fehlen vollständig, was eine Bestimmung zusätzlich erschwert. So sind höchstwahrscheinlich Knochen von drei Gämsen und einer jungen Ziege darunter.

Archäologische Prospektion 2007

Im Herbst fand eine Prospektion im Hürital statt. Dabei wurden u. a. mehrere Abris untersucht und dokumentiert. Mit diesen Arbeiten in der Höhenstufe 700–1400 m ü. M. konnte an die Forschungen von 2006 im Gebiet der Silberen um 2000 m ü. M. angeknüpft werden. Insgesamt wurden neun C14-Proben ausgewählt und datiert. Sie liegen im Bereich Frühbronzezeit bis Neuzeit.

Stalibalm

Der Abri wurde 2006 mit zwei Sondierungen untersucht. Beide lieferten Holzkohlen, die in die Schnurkeramik und Bronzezeit datieren. 2007 wurden zwei 1 m² grosse Flächen angelegt. In Fläche 1 fanden sich wenige Knochen sowie in 40–60 cm Tiefe Holzkohle. Die C14-Datierung (ETH-34475) ergab 3590 ± 55 BP, 2060–1770 v. Chr.

In Fläche 2 kam in 20–30 cm Tiefe eine eingetiefte Feuerstelle zum Vorschein. Die C14-Datierung (ETH-34472) ergab 2510 ± 55 BP, 800–480 v. Chr. Eine weitere Holzkohleprobe ergab 2265 ± 50 BP, 410–200 v. Chr. (ETH-34463). Bei der Sondierung Nord kam auf dem Niveau der datierten Feuerstelle (ETH-34463) ein mit Zähnen bestücktes Oberkieferfragment und eine weiterer Zahn eines Oberkiefers zum Vorschein. Ein Zahn wird mittels Radiokarbon-Datierung auf das Alter bestimmt. Das Resultat liegt noch nicht vor.

Hufstetlibalm

Die überhängende Felswand liegt etwa 150 m SW von P. 951. Im Abri wurde eine 40 auf 40 cm grosse Sondierung angelegt. In 45–68 cm Tiefe fanden sich im Kalkschutt viele Holzkohlestücke. Die C14-Datierung (ETH-34464) ergab 1535 ± 50 BP, 410–630 n. Chr.

Grüenenbodenbalm

Die kleine Balm liegt südwestlich vom Grüenenboden über dem Steilhang. Im Zentrum des Abris wurde eine 55 auf 40 cm grosse Sondierung angelegt. In 30 cm Tiefe fand sich etwas Holzkohle. Die C14-Datierung (ETH-34466) ergab ein modernes Alter.

Gruebibalm

Die grosse Schichtfugenhöhle befindet sich ca. 200 m N vom Grüenenboden über dem Steilhang. Die 40 auf 40 cm grosse Sondierung 1 lieferte in 16–18 cm Tiefe in einer hellbraunen Lehmschicht einige Holzkohlestücke. Die C14-Datierung (ETH-34465) ergab 3580 ± 55 BP, 2050–1750 v. Chr.

Holzerabri

Der *Abri-sous-bloc* liegt in einem steilen Wald. Die 7 m lange und 4,4 m tiefe Terrasse wird nach Westen durch eine Trockenmauer gestützt. Die Steinsetzung dürfte mittelalterlich oder neuzeitlich sein. Im Zentrum des Abris wurde eine 40 auf 40 cm grosse Sondierung angelegt. In einem braunen Lehm fand sich in 80 cm Tiefe Holzkohle. Die C14-Datierung (ETH-34471) ergab 1225 ± 55 BP, 660–900 n. Chr.

Guggenhürli

Südlich der Muota liegt ausgangs Hürital eine felsige Kuppe. Dieser strategische Punkt würde sich gut als Siedlungsplatz eignen. Bei der Prospektion fanden sich aber keine Spuren von Wällen, Gräben oder Mauern. Im E der Kuppe wurde Sondierung 1 angelegt. In einem sandig-siltigen Sediment fanden sich in 28–32 cm Tiefe Holzkohlestücke. Die C14-Datierung (ETH-34467) ergab ein unsicheres Alter um 1650 n. Chr.

Bibliographie zu den Fundstellen: Jahrbuch Archäologie Schweiz 90, 2007, 117–126.



Schwyzerschächtler vor der Silberenhüttli

