

Die Grotte du Poteu in der Gemeinde Saillon (Wallis, Schweiz) : archäologische Untersuchungen 2018

Autor(en): **Leuzinger, Caroline / Beck, Claudia / Burdy, Philippe**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse =
Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss
Archaeology**

Band (Jahr): **102 (2019)**

PDF erstellt am: **14.02.2022**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-919621>

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.

MITTEILUNGEN – COMMUNICATIONS – COMUNICAZIONI

CAROLINE LEUZINGER, CLAUDIA BECK, PHILIPPE CURDY, IRKA HAJDAS, RETO JAGHER, URS LEUZINGER, JEAN-CLAUDE PRAZ, NICOLE REYNAUD SAVIOZ UND WERNER H. SCHOCH

DIE GROTTE DU POTEU IN DER GEMEINDE SAILLON (WALLIS, SCHWEIZ)

Archäologische Untersuchungen 2018*

Keywords: Höhle, Forschungsgeschichte, Jungsteinzeit, Eisenzeit, Bestattungen, Holzkohle, Faunenreste. – Grotte, histoire des recherches, Néolithique, âge du Fer, sépultures, charbon de bois, restes de faune. – Grotta, storia delle ricerche, Neolitico, Età del ferro, sepolture, carbone di legno, resti faunistici. – Cave, history of research, Neolithic period, Iron Age, graves, charcoal, animal remains.

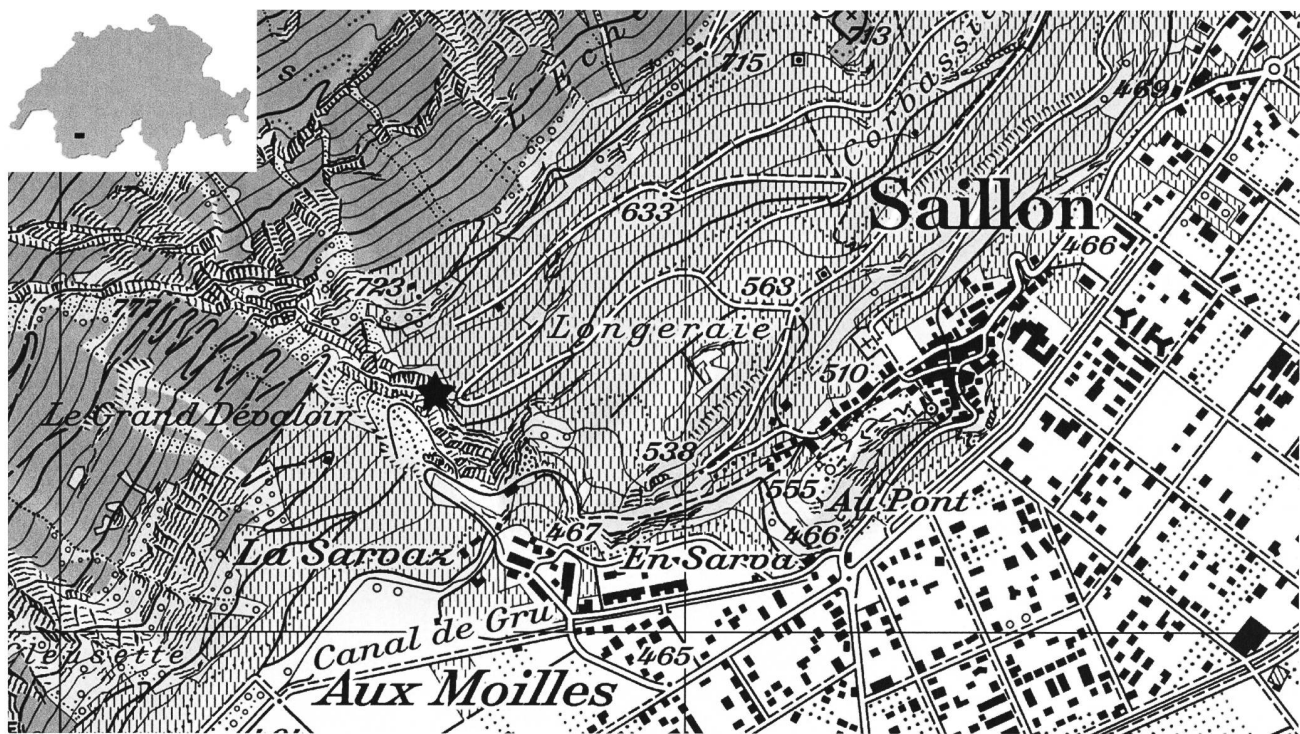


Abb. 1. Saillon VS-Grotte du Poteu. Lage der Fundstelle. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA18066).

Lage

Die Grotte du Poteu befindet sich in der Gemeinde Saillon im Unterwallis bei den Koordinaten 1579 605/2 113 368, 604 m ü.M. (Abb. 1). Der Eingang des über 9 km langen Systems befindet sich im Südwesten, etwa 200 m über der Talebene mit Blick Richtung Rhonetal und Martigny. Die Höhle liegt in stark tektonisierten mergelig-schiefrigen Kalkschichten des Aalénien (Unterer Dogger, schistes argi-

leux sombres; Fischer 1971). Der ursprüngliche Zugangsweg verlief vom Talboden über einen steilen, mit Eichen bestandenen Schutthang hinauf.¹ Dieser wurde durch Steinbrucharbeiten in den 1980er-Jahren vollständig zerstört. Heutzutage erreicht man die Höhle über fix montierte Metalleitern.

Die Umgebung der Grotte du Poteu ist sehr trocken. Das Gelände umfasst Rebberge und Steppenwiesen/Steppenheiden mit *Quercus pubescens* und *Stipa pennata/capillata*

* Publiziert mit Unterstützung der Fondation Dr. Ignace Mariétan (La Murithienne, Sion) und des Vereins Archaeotalpa.

(Gams 1927, Beilage Karte). Die nächsten Quellen befinden sich ca. 130 m unterhalb der Höhle, in etwa 300 m Entfernung. Das Wort «Poteu» soll im einheimischen Dialekt einen Ort bezeichnen, wo sich das Vieh «versteigt» (Gams 1927, 54).² Der vom Tageslicht hell erleuchtete, 6–9 m hohe Eingangsbereich der Höhle ist flach, nach 15 m leicht ansteigend. Auf einer Fläche von 20x9 m kann man überall problemlos aufrecht stehen.

Forschungsgeschichte

Die Grotte du Poteu wurde in der Vergangenheit schon mehrfach archäologisch untersucht. 1905 zeichnete der Basler Geologieprofessor Hans Schardt (1858–1931) erstmals eine Skizze der Höhle. Der Botaniker Helmut Gams (1893–1976) fotografierte den hinteren Eingangsbereich im Jahr 1916 (Gams 1927, 54). Als Erster aber hatte der Chorherr Jules Gross (1868–1937) vom Hospiz des Grossen St. Bernhard zwischen November 1923 und Mitte März 1924 einen 22 m langen Schnitt im Eingangsbereich anlegen lassen.³ Er sammelte zahlreiche Kalksteine auf, die er als jungsteinzeitliche Werkzeuge interpretierte (JbSGU 15, 1923, 149f.; 16, 1924, 49f., Taf. II; Sauter 1950, 122). Zudem kamen bei diesen Grabungsarbeiten anscheinend viele gut erhaltene, teilweise angekohlte Knochen von Haustieren, unverkohlte Holzstücke und Haselnüsse, elf⁴ Keramikfragmente, drei menschliche Schädelfragmente – zwei davon verbrannt – sowie ein Spinnwirtel aus dem Femurkopf eines Rindes zum Vorschein. Die genannten Objekte liegen heute im Depot des Geschichtsmuseum Wallis.⁵ Ein undatiertes, mit Schreibmaschine getippter Fundzettel liefert folgende Informationen: «Poteu: fragments de vases en terre trouvés dans les couches supérieures de la grotte A, les uns près de l'entrée, les autres à la fin de cette première grotte. Ces vases en terre peuvent être soit de l'âge de fer, soit même du moyen-âge. Il devait y avoir une fabrique à Zermatt». Ob alle oben erwähnten Funde tatsächlich aus den Grabungen stammen, ist letztlich nicht gesichert. Von den Feldarbeiten sind keine Tagebücher, Pläne oder Fotografien erhalten. Lediglich die vom Vize-Präsidenten der Gemeinde Saillon, Louis Luisier, unterzeichnete Grabungsbewilligung vom 16. Dezember 1923 sowie einige Briefe zwischen Jules Gross, Paul Vouga und Eugen Tatarinoff sowie dem Oberstleutnant Jean-Charles de Courten sind im Archiv des Grossen St. Bernhard erhalten geblieben (AGSB 5223).

Im Jahr 1940 hoben Jean-Jacques Pittard, Ignace Mariétan, H. Petit-Pierre, R. Louis und J. Della Santa im Auftrag der Société de Spéléologie de Genève zwei tiefe Sondierschnitte aus (JbSGU 31, 1939, 118; Mariétan 1940, 91f.). Dank einiger dokumentarischer Fotografien lässt sich zumindest einer der Gräben genau lokalisieren. Er verlief etwa 15 m hinter der Trauflinie, quer zur Höhlenachse. Die Ausgräber verwendeten Schaufeln, Pickel und Brechstangen. Es kam offenbar eine Feuerstelle zum Vorschein, die indessen «ohne interessante Funde» gewesen sei.⁶ Von diesen Aktionen liegen ebenfalls keinerlei Pläne oder Tagebuchnotizen vor.

1947 liess Jean-Christian Spahni wiederum in der Grotte du Poteu graben. Als junger Ausgräber mit von der Partie war damals auch Michel Desfayes (Jahrgang 1927). Er konnte am 24. März 2017 und am 8. April 2018 als einziger noch lebender «Augenzeuge» zu den damaligen Ausgrabungen befragt werden. Gemäss seinen Erinnerungen hatte man einen mindestens 1 m tiefen, langen Graben angelegt, an dessen Basis eine Feuerstelle zum Vorschein gekommen sei. Die exakte Lokalisation der Spahni-Sondierung gelang ihm allerdings anlässlich einer Fundstellenbegehung am 24. März 2017 nicht. Er berichtete, man habe damals sehr grob gearbeitet; Jean-Christian Spahni sei nie auf der Grabung anwesend gewesen.

In den frühen 1980er-Jahren besuchte Pfarrer Emil Schmid zusammen mit Pfarrer Andreas Arnold und Célien Bertuchoz aus Saillon zweimal die Höhle. Sie sammelten im Eingangsbereich in einer kleinen Sondierung zahlreiche scharfkantige Kalksteine auf – darunter eine «ausgezeichnete Lanzenspitze, an der noch die geschwärtzten Linien der Schnur sichtbar sind, mit der sie an den Holzschafte gebunden war». Bei sämtlichen vermeintlichen Artefakten aus der Steinzeit handelt es sich jedoch zweifelsfrei um Naturspiele. In der Schürfung kam auch eine grau-weiße Aschelage mit Holzkohlestückchen sowie ein einzelner Knochen zum Vorschein (Schmid 1986, 55f.), was ziemlich genau dem von uns weiter unten beschriebenen Befund in Sondierung 1 entspricht.

Wie es zur Grabung 2018 kam

1999 fand eine kleine Sondierung in der mittelpaläolithischen Fundstelle Vouvy VS-Taney, Sur-les-Creux statt (Praz et al. 2000; Curdy/Praz 2002ab, 126–130). Mit im Grabungsteam war auch Jean-Claude Praz, seinerzeit Direktor des Naturmuseums Wallis, der in Saillon wohnt. Er erzählte uns von der Grotte du Poteu oberhalb des mittelalterlichen Städtchens. Er war stets der Ansicht, man müsste dort unbedingt einmal eine archäologische Grabung durchführen. Am 24. März 2017 fand eine erste Besichtigung der imposanten Höhle statt. Die Grotte du Poteu war offensichtlich ein prädestinierter Ort für eine (prä-)historische Begehung bzw. Besiedlung. Die mündlich überlieferten Beobachtungen von tief liegenden Holzkohlekonzentrationen sowie die wenigen prähistorischen Artefakte der Grabung Gross von 1923/24 machten Hoffnung, dass noch weitere Funde und Befunde in den Sedimenten schlummerten.

Man beschloss, mit einer archäologischen Sondierung im Bereich der ehemaligen Suchschnitte – ohne grosse Eingriffe in die allenfalls noch vorhandenen, intakten Fundschichten – ein Profil anzulegen, um stratifiziertes Probenmaterial (Holzkohle, Sedimente, Fundmaterial, Faunenreste usw.) zu gewinnen. Nachdem die offizielle Bewilligung der Kantonsarchäologie Wallis und der Bürgergemeinde von Saillon (der Besitzerin der Höhle) vorlag, konnte Anfang April 2018 eine Kampagne ins Auge gefasst werden.⁷

Archäologische Sondierungen 2018

Vom 3. bis zum 9. April 2018 führte ein freiwilliges Archäologenteam mit einer Studentin der Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel eine kurze archäologische Prospektion in der Grotte du Poteu durch (Abb. 2); die Arbeiten wurden von C. Leuzinger im Sinn einer Lehrgrabung organisiert und dokumentiert. Insgesamt wurden zwei Sondierschnitte angelegt, die Höhle vermessen und zeichnerisch sowie fotografisch dokumentiert. Sämtlicher Aushub wurde mit Sieben von 1 cm und 0.5 cm Maschenweite untersucht.

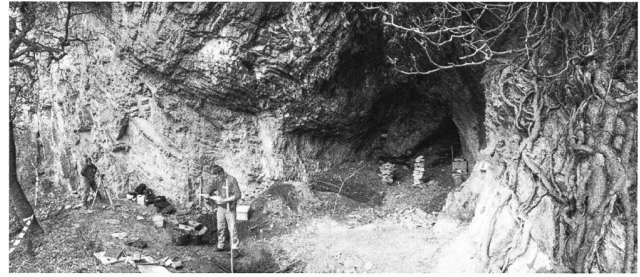


Abb. 2. Saillon VS-Grotte du Poteu. Fundstelle mit den beiden Sondierschnitten 1 und 2. Foto R. Jagher.

Befunde

Die Oberfläche des Eingangsbereichs der Grotte du Poteu gleicht heute einer Kraterlandschaft. Mehrere längliche Vertiefungen stammen von nicht oder unvollständig zugeschütteten Sondiergräben aus den Jahren 1923/24, 1940 und 1947. Überall lassen sich auch Aushubhaufen dieser Aktivitäten erkennen. Man hoffte, unter einem solchen Schutthaufen noch intakte Schichten anzutreffen. Deshalb legte man einen 2.5 m langen und 1 m breiten Schnitt 1 quer zur Höhlenachse bei Laufmeter 6.5 an (Abb. 3.4). Der angeschnittene Aushubhaufen – vermutlich aus dem Jahre 1947 – bestand aus plattigen Kalksteinen und lockerem braunem Silt, der stark durchwurzelt war. Beim Antrocknen des Nordost-Profiles zeichnete sich im Sediment dessen konvexe Basis ab. In 60 cm Tiefe kam ein klar erkennbares, etwa 10 cm dickes Schichtpaket zum Vorschein, das sich aus gelblichen Kalkkonkretionen, aus grau-braunen, ascheartigen Brocken sowie aus vereinzelt Holzkohlestückchen zusammensetzte – eine alte Oberfläche eines zugeschütteten Sondiergrabens. Darunter folgte ein sehr lockeres Sediment mit horizontalen und schräg gestellten Kalksteinplatten. Deren Zahl nahm gegen die Felswand im Norden und die Basis des Profils deutlich zu. Aus Sicherheitsgründen stoppte man den Aushub in einer Tiefe von 1.5 m. Die ursprüngliche Sohle aus dem Jahre 1923/24 oder 1940 wurde dabei nicht erfasst.

Sämtliches Sediment aus Schnitt 1 wurde von Hand sorgfältig durchsucht. Es kamen im etwa 3.5 m³ sekundär umgelagerten Aushubmaterial lediglich fünf Knochenfragmente sowie die Wandscherbe eines neuzeitlichen Glasfläschchens zum Vorschein (SGP'18.4). Die Vorgänger haben offensichtlich zum einen sehr sorgfältig gearbeitet, zum anderen aber augenscheinlich keine reichen Fundschichten angegraben. Das enttäuschende Ergebnis bewog uns, bei den Laufmetern 11–12.5 eine zweite, 1x1.5 m grosse Sondierung anzulegen. Dieser Schnitt 2 lag auf der horizontalen Terrasse im Traufbereich. Bereits im ersten Abstich kam eine Pfeilspitze aus Bergkristall zum Vorschein. Insgesamt wurde die Sondierung in elf Abträgen bis in die Tiefe von 1.5 m abgetieft (Abb. 5). In den oberen Abstichen waren die Sedimente offensichtlich nicht *in situ*. Neben prähistorischen Funden wie der Pfeilspitze sowie 67 Knochenfragmenten kamen in den ersten sieben Abträgen regelmässig Glasscherben von Weinflaschen, Eisennägel, Alupapier sowie ein Schweizer

Taschenmesser ans Tageslicht. Die untersten 40 cm der Stratigrafie schienen auf den ersten Blick ungestört zu sein. Es kamen hier nur noch einige Knochen, eine kleine prähistorische Keramikscherbe sowie Holzkohlestücke (Proben 5 und 6) zum Vorschein. Die Schichtabfolge gliederte sich von oben nach unten in eine dünne, 5 cm dicke humose Schicht mit Vegetation, die von einer 8 cm mächtigen gelblichen «Löss-Ablagerung» abgelöst wurde. Darunter folgte ein 90 cm dickes Paket aus braunem, stark durchwurzelttem Silt, in dem schräg orientierte Kalksteinplatten eingelagert sind. In 1 m Tiefe änderte sich das Sediment erneut. Die Schicht bestand aus einem gelblichen Silt mit kleineren, scharfkantigen Steinen. Das Paket war weniger stark mit Wurzeln durchsetzt. An der Basis der Stratigrafie wurde der anstehende Fels erreicht.

In Schnitt 2 fehlten Strukturen wie Feuerstellen oder Pfostenlöcher. Mehrere grosse Holzkohlestückchen belegten aber, dass ab und zu in der Höhle ein Feuer entfacht worden war. Werner H. Schoch vom Labor für quartäre Hölzer in Langnau am Albis untersuchte fünf Proben anthrakologisch. Als Brennholz waren vier Holzarten verwendet worden: Kernobstgewächs (Maloideae), evtl. *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aria* oder *Sorbus mougeotii* (Meelbeerbaum/Vogelbeere); Ahorn, *Acer campestre* oder *Acer opalus*; Birke (*Betula* sp.) und Föhre, *Pinus sylvestris*. Diese Bäume wachsen alle auch heute noch direkt vor dem Höhleneingang.

Datierung

Die wenigen heute bekannten Funde belegen eine sporadische Nutzung der Grotte du Poteu im Neolithikum, in der Bronzezeit, in der Eisenzeit, im Mittelalter sowie in der Neuzeit. Zusätzlich führte Irka Hajdas am Labor für Ionenstrahlphysik der ETH Zürich zwei ¹⁴C-Messungen an Holzkohlen aus der Sondierung 2 durch.⁸ Die Probe 4 (ETH-87537) wurde aus dem 8. Abstich in einer Tiefe von 1.2 m geborgen. Sie stammt von *Betula* sp. und datiert in die Zeit von 1192±22 BP, kalibriert 770–891 n.Chr. (2 sigma). Die Probe 5 (ETH-87538) nahm man während des 11. Abstichs in einer Tiefe von 1.47 m. Die Holzkohle stammt von *Pinus sylvestris* und ergab ein Alter von 1301±22 BP, kalibriert 662–768 n.Chr. (2 sigma). Beide Radiokarbon-

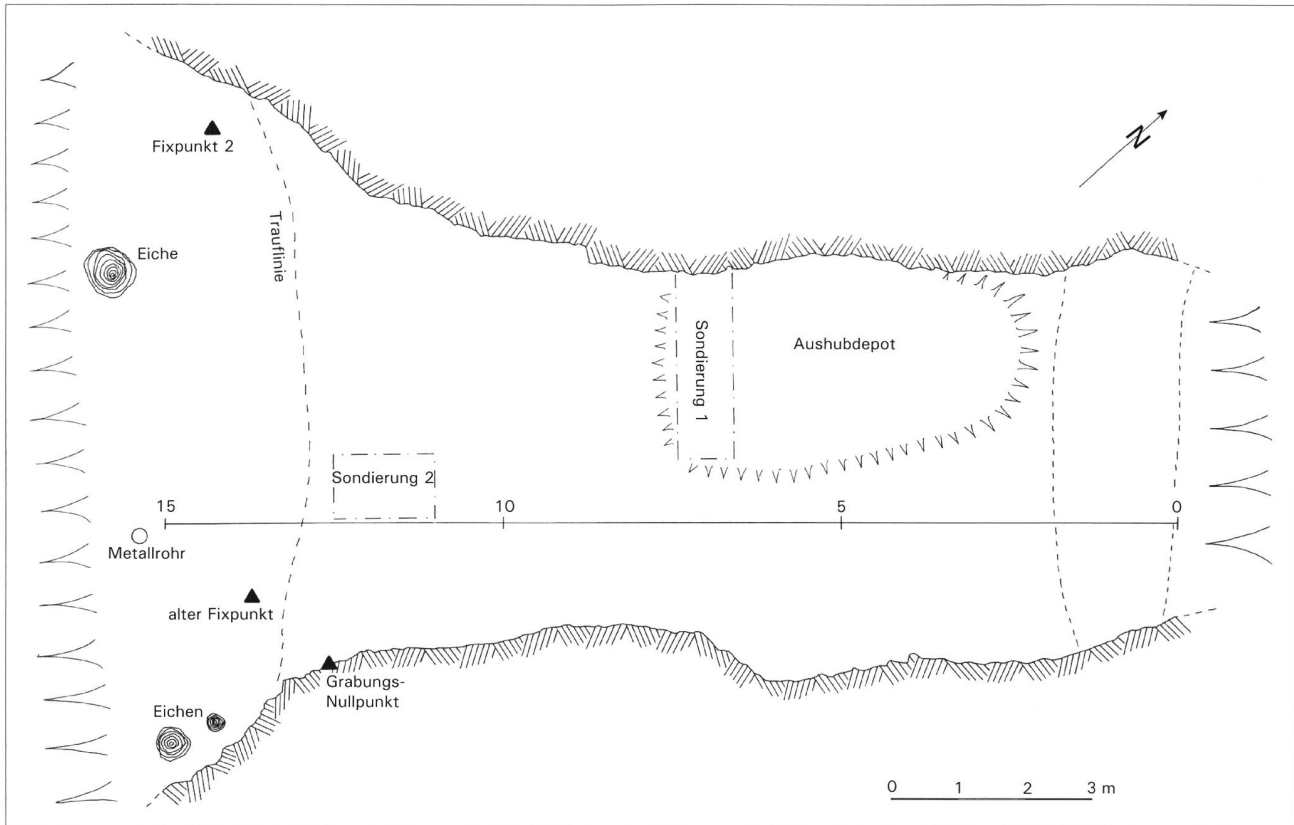


Abb. 3. Saillon VS-Grotte du Poteu. Grundriss der Höhle mit den Sondierschnitten 1 und 2. Zeichnung E. Belz/U. Leuzinger.

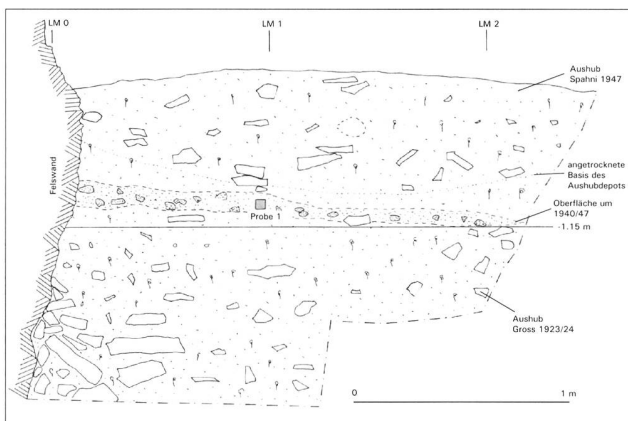


Abb. 4. Saillon VS-Grotte du Poteu. Nordost-Profil von Sondierung 1. Schicht 1: Aushub von 1947; Schicht 2: Oberfläche eines zuvor zugeschütteten Sondiergrabens; Schicht 3: Füllung eines älteren Suchschnitts von 1923 oder 1940. Zeichnung E. Belz/U. Leuzinger.

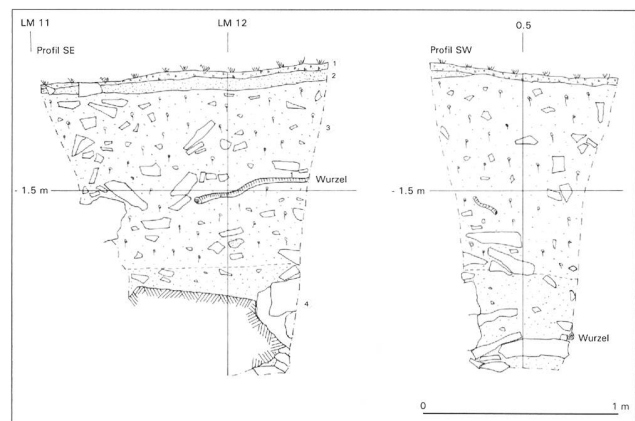


Abb. 5. Saillon VS-Grotte du Poteu. Südost- und Südwest-Profil von Sondierung 2. Schicht 1: Humus; Schicht 2: gelblicher «Löss»; Schicht 3: brauner, stark durchwurzelter Silt mit schrägen und horizontalen Kalksteinplatten; Schicht 4: gelblicher Silt mit scharfkantigen Steinen, an der Basis folgt der anstehende Fels. Zeichnung E. Belz/U. Leuzinger.

ter datieren somit ins ausgehende Frühmittelalter. Wahrscheinlich sind also auch die untersten Schichten der Sondierung 2 umgelagert bzw. mit jüngerem Material durchmischt. Bemerkenswert ist die Zeitstellung der beiden Holzkohlen dennoch, weist sie doch auf frühmittelalterliche Feuerstellen und somit auf eine Begehung der Grotte du

Poteu in dieser Epoche hin. Im geborgenen Fundmaterial fehlten bislang Hinweise darauf.

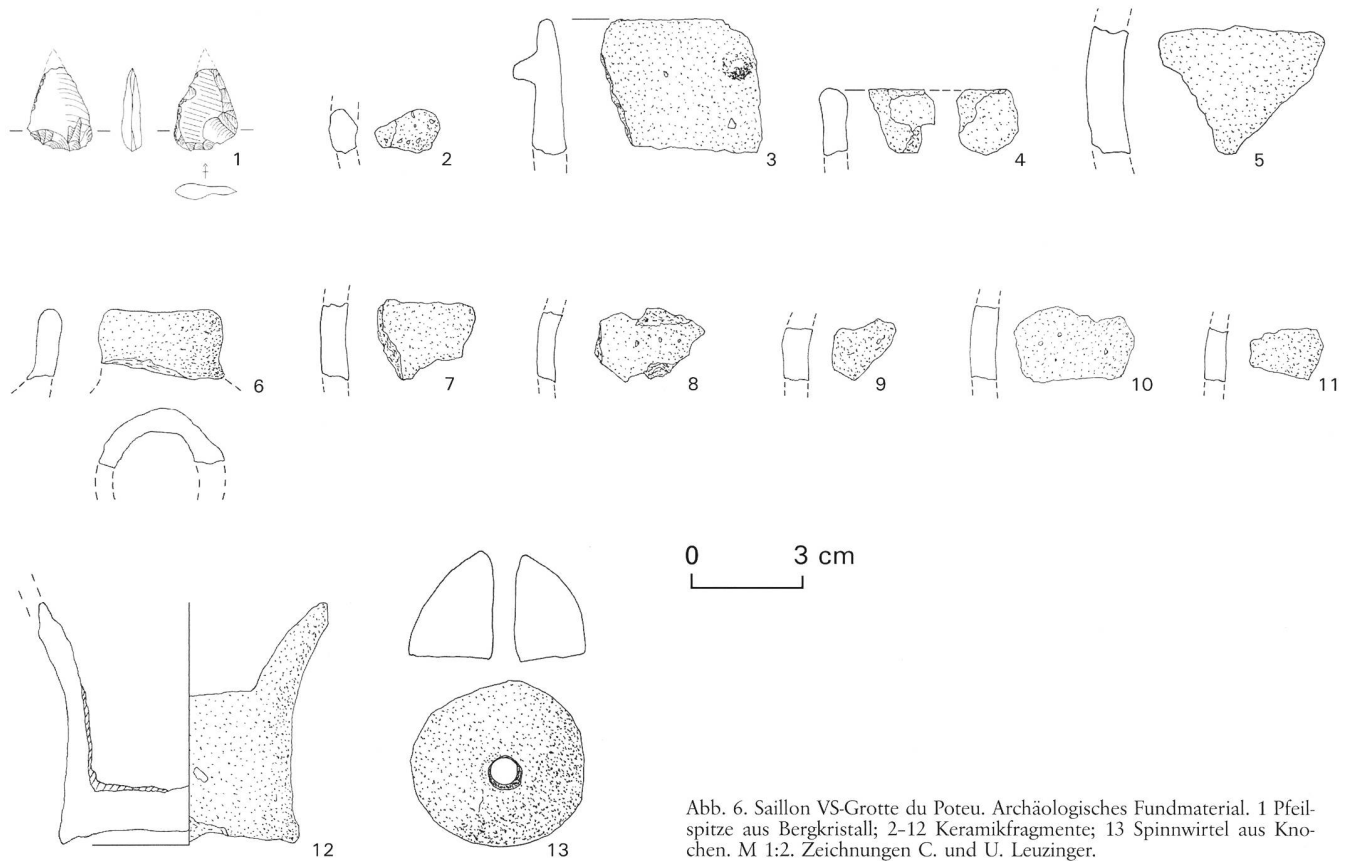


Abb. 6. Saillon VS-Grotte du Poteu. Archäologisches Fundmaterial. 1 Pfeilspitze aus Bergkristall; 2-12 Keramikfragmente; 13 Spinnwirtel aus Knochen. M 1:2. Zeichnungen C. und U. Leuzinger.

Funde

Steinwerkzeuge

In Abstich 1 von Sondierung 2 kam in 0.4 m Tiefe eine Pfeilspitze aus Bergkristall zum Vorschein (Abb. 6,1).

SGP'18.47 Das Stück ist 21 mm lang, 16,5 mm breit und 4 mm dick und 1,32 g schwer. Beim Rohmaterial handelt es sich um einen glasklaren Bergkristall ohne Einschlüsse. Die Dorsalseite trägt Reste der bergfrischen idiomorphen Oberfläche des Kristallprismas. Somit stammt das Rohmaterial eher nicht aus einer Moräne oder einem Flussschotter, sondern wurde vermutlich direkt in einer Kluft abgebaut. Die nächsten Aufschlüsse finden sich wenige Kilometer südlich der Fundstelle in den kristallinen Decken der penninischen Alpen (Fischer 1971; Ansermet 2001). Die Kanten der Geschosspitze sind dorsal fein retuschiert. Die Basis ist dorsoventral bearbeitet. Die Spitze ist leicht fragmentiert. Typologisch datiert sie ins Neolithikum. Vergleichbare Projektile aus Bergkristall finden sich häufig in den neolithischen Siedlungen und Gräbern des Rhonetals, beispielsweise in St.-Léonard nördlich von Sitten (Winiger 1995, Taf. 92a).

Keramik

Während der Grabung des Jules Gross im Winter 1923/24 kamen elf Keramikscherben zum Vorschein (Abb. 6,3-12). Die Gefässreste belegen sporadische Begehungen vom Neolithikum bis in die jüngere Eisenzeit/Anfang Römerzeit.

- 40683-a: Bodenfragment aus grau-schwarzem, fein gemagertem, hart gebranntem Ton eines Bechers, «céramique indigène». Der Boden ist stark bestossen und weist Gebrauchsspuren auf. An der Innenwand haften Kalzitablagerungen, die ein regelmässiges, punktförmiges Muster tragen, allenfalls von einem Textilabdruck. Bodendurchmesser 58 mm, Höhe 62 mm, Dicke Boden 11 mm, Dicke Wand 6 mm. Datierung: LtD/1. Jh. n.Chr.
- 40683-b: Randscherbe aus orange-braun gebranntem, fein gemagertem Ton mit sehr kleiner Knubbe unmittelbar unterhalb des Rands, glatte Oberfläche. Scharfe Bruchkanten. Länge 42 mm, Breite 35 mm, Dicke 8 mm. Datierung: Spätneolithikum (Néolithique moyen).
- 40683-c: Wandscherbe aus braun gebranntem, mittelgrob gemagertem Ton, glatte Oberfläche. Scharfe Bruchkanten. Länge 44 mm, Breite 34 mm, Dicke 10 mm. Datierung: neolithisch/bronzezeitlich?
- 40683-d: Randscherbe eines engmündigen, von Hand geformten Krugs aus orange gebranntem, sehr fein gemagertem, sandigem Ton, «céramique indigène», verstrichene Oberfläche. Russspuren am Ausguss? Durchmesser aussen 34 mm, Dicke 6 mm. Datierung: wahrscheinlich LtD/1. Jh. n.Chr.
- 40683-e1: Randscherbe aus grau-schwarz gebranntem, fein gemagertem Ton. Bruchkanten verrundet. Länge 18 mm, Breite 17 mm, Dicke 6,5 mm. Datierung: neolithisch?
- 40683-e2: Randscherbe aus grau-schwarz gebranntem, fein gemagertem Ton. Bruchkanten verrundet. Zum selben Gefäss wie 40683-e1 gehörend. Länge 15 mm, Breite 17 mm, Dicke 6,5 mm. Datierung: neolithisch?
- 40683-f1: Wandscherbe aus orangem, hart gebranntem, grob gemagertem Ton. Bruchkanten frisch. Länge 28 mm, Breite 19 mm, Dicke 5 mm. Datierung: prähistorisch.

Poteux 1923/24	Anzahl
Rind	8
Schaf/Ziege	32
Hausschwein	2
<i>Equus</i> sp. (Esel?)	2
Haushuhn	4
Wild-/Hauskatze	2
Marder (<i>Martes</i> sp.)	1
Fuchs?	1
Igel	1
Hase	5
Reh?	1
Vögel	5
unbestimmt	16
Total	80

Abb. 7. Saillon VS-Grotte du Poteu. Grabungen 1923/24. Anzahl Knochen nach Tierart (Bestimmung Hans R. Stampfli).

- 40683-f2: Wandscherbe aus orange gebranntem, mittelgrob gemagertem Ton. Bruchkanten leicht verrollt. Länge 31 mm, Breite 20 mm, Dicke 7 mm. Datierung: prähistorisch.
- 40683-f3: Wandscherbe aus grauem, hart gebranntem, mittelgrob gemagertem Ton. Bruchkanten frisch. Länge 27 mm, Breite 21 mm, Dicke 6 mm. Datierung: prähistorisch.
- 40683-f4: Wandscherbe aus innen schwarz und aussen orange gebranntem, fein gemagertem Ton. Bruchkanten frisch. Länge 16 mm, Breite 14 mm, Dicke 8 mm. Datierung: prähistorisch.
- 40683-f5: Wandscherbe aus braun-schwarzem, fein gemagertem Ton. Bruchkanten frisch. Länge 20 mm, Breite 13 mm, Dicke 5,5 mm. Datierung: prähistorisch.

Während der Kampagne 2018 kam lediglich eine sehr kleine Wandscherbe eines prähistorischen Keramikgefässes zum Vorschein (Abb. 6,2). Es fand sich im 8. Abstich der Sondierung 2 in einer Tiefe von 1.17 m.

SGP'18.80 Wandscherbe, aus orange-braunem gebranntem Ton mit Magerung aus kleinen Quarz- bzw. Feldspatstückchen. Oberfläche stark verrollt. 17 mm lang, 11 mm breit und 7 mm dick. Eine genaue typochronologische Einordnung ist bei der vorhandenen Grösse nicht möglich.

Faunenreste

Aus den Grabungen aus den Wintermonaten 1923/24 sind Tierknochen vorhanden, die im Depot des Geschichtsmuseums Wallis gelagert werden.⁹ Die insgesamt 83 Faunenreste, darunter ein Spinnwirtel, wurden am 16. Februar 1984 vom Archäozoologen Hans Rudolf Stampfli osteologisch analysiert (Abb. 7). Die Bestimmungsarbeit fand wahrscheinlich in zwei Etappen statt, was die unterschiedlichen Etiketten nahelegen.¹⁰ Die Artenliste umfasst Schaf/Ziege, Rind, Hausschwein, Esel (oder Maultier/Maulesel), Haushuhn, Katze (Haus- oder Wildkatze?), Fuchs?, Hase, Baumarder/Steinmarder, Igel, Reh? und mindestens vier Vogelarten. Eine erneute Bestimmung durch Nicole Reynaud Savioz im Labor der ARIA-SA in Sitten bestätigte die früheren osteologischen Resultate. Die Liste der Vögel wurde aber präzisiert. Es liegen eine Taube?, ein Individuum in Steinhuhn-Grösse, eine Dohle?, ein Raubvogel in Sperber-Grösse und

SGP18 – Sondierung 2		
Abstich	n	Gewicht (g)
1	26	27.3
2	15	10
3	4	3.7
4	6	9.6
5	1	0.1
6	3	8.5
7	12	10.8
8	6	3.4
9	6	6.4
10	7	16.1
11	4	8.4
Total	90	104.3

Abb. 8. Saillon VS-Grotte du Poteu. Sondierung 2. Anzahl (n) und Gewicht (g) der Faunenreste nach Abstichen getrennt.

zwei Haushühner vor. Viele der Faunenreste stammen von jungen Tieren.

Die Knochen der Grabungen 1923/24 sind beige-braun patiniert und sehr gut erhalten. Sie sind etwas weniger stark fragmentiert als jene aus der Sondierung 2018. Grund dürfte die vermutlich gröbere Grabungstechnik vor 95 Jahren sein. Brand- und Schnittspuren von Messern aus Silex oder Metall sind vorhanden. Ein Beckenfragment eines Rindes weist moderne Sägespuren auf. Das Artenspektrum von 1923/24 ist etwas umfangreicher als dasjenige der 2018er-Grabung. Besonders sind die Vögel in der Altgrabung besser vertreten. Ansonsten sind die beiden Inventare gut vergleichbar. Die Schaf-/Ziegenartigen und sonstigen domestizierten Tiere dominieren, die Gruppe der Wildtiere ist jeweils mit nur wenigen Resten vertreten. Es liegt ein Spinnwirtel aus Knochen vor (Abb. 6,13).

40684: Spinnwirtel, gefertigt aus dem abgetrennten Kopf eines Oberschenkels von einem Rind (*Bos taurus*). Durchmesser 4,4-4,6 mm, Durchmesser der leicht doppelkonischen Durchbohrung: 6-8 mm, Höhe 2,9 mm, Gewicht 29,1 g. Datierung: Römisch/Mittelalter/Neuzeit? Dieser Typ von Spinnwirtel ist relativ selten. Früheste Vergleichsfunde sind bronzezeitlich und stammen z.B. aus Monkodonja in Kroatien (Mauel 2008). Römische Stücke sind in Brig/Glis VS-Gamsen (Paccolat et al., in Vorb.) sowie aus Augusta Raurica (Deschler-Erb 1998, 366) nachgewiesen und datieren ins 1.-3. Jh. n. Chr. Jüngere Wirtel aus Oberschenkelköpfen von Rindern fanden sich in der frühmittelalterlichen Siedlung Courtedoux-Creugenat im Kanton Jura aus dem 7. Jh. n. Chr. (Babey 2014, 197f.) sowie in den frühneuzeitlichen Schichten in der Bremer Altstadt (Küchelmann 2014, 49).

Im Jahr 2018 kamen im umgelagerten Aushubmaterial von Sondierung 1 fünf Knochenfragmente zum Vorschein. Darunter sind vier beige-braun patinierte Knochen von Säugertieren, die von Tieren mit Grössen eines Fuchses (1 Schwanzwirbel) bzw. eines Schafes (2 Rippen, 1 Flachknochen) stammen. Ein Rippenfragment trägt feine serielle Schnittspuren von einem Messer. Ob dieses aus Silex oder Eisen bestand, bleibt unklar. Zudem liegt ein weiss patiniertes Ellbogenfragment eines Vogels in Amselgrösse vor.

SGP18_Grotte du Poteu Sondierung 2 / Anzahl (n)	Abstiche											n Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Schaf oder Ziege (<i>Ovis/Capra</i>)	3	4		4		1	1	1		2	2	18
Domestizierte Wiederkäuer (<i>Bos/Ovis/Capra</i>)	1			1	1		1					4
Haushuhn (<i>Gallus domesticus</i>)	1											1
Lagomorphe (<i>Lepus/Oryctolagus</i>)							1					1
Baumarder (<i>Martes martes</i>)							1					1
Vögel (<i>Aves</i>)			1									1
Amphibien (<i>Amphibia</i>)	1											1
Kleinsäuger (<i>Micromammalia</i>)		1										1
Grosse Säugetiere	4	1					1			1		7
Mittelgrosse Säugetiere	11	4	3	1		2	5	4	5	4	2	41
Kleine Säugetiere	2						2	1				5
Kleine/mittelgrosse Säugetiere		2										2
Unbestimmt	3	3							1			7
Total	26	15	4	6	1	3	12	6	6	7	4	90

SGP18_Grotte du Poteu Sondierung 2 / Knochengewicht (g)	Abstiche											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Schaf oder Ziege (<i>Ovis/Capra</i>)	6	4.8		9.1		6.5	1.6	1.4		5.5	6.6	41.5
Domestizierte Wiederkäuer (<i>Bos/Ovis/Capra</i>)	0			0	0.1		0.3					0.4
Haushuhn (<i>Gallus domesticus</i>)	2.8											2.8
Lagomorphe (<i>Lepus/Oryctolagus</i>)							1.4					1.4
Baumarder (<i>Martes martes</i>)							1.8					1.8
Vögel (<i>Aves</i>)			1.1									1.1
Amphibien (<i>Amphibia</i>)	0											0.1
Kleinsäuger (<i>Micromammalia</i>)		0.1										0.1
Grosse Säugetiere	12.4	0.5				1.8			4.6			19.3
Mittelgrosse Säugetiere	4	3.7	2.6	0.5		2	3.7	1.7	6.1	6	1.8	32.1
Kleine Säugetiere	1.2					0.2	0.3					1.7
Kleine/mittelgrosse Säugetiere		0.2										0.2
Unbestimmt	0.9	0.7						0.3				1.9
Total	27.3	10	3.7	9.6	0.1	8.5	10.8	3.4	6.4	16.1	8.4	104.3

Abb. 9. Saillon VS-Grotte du Poteu. Sondierung 2. a Anzahl Knochen (n) nach Tierart und Abstichen; b Knochengewicht (g) nach Tierart und Abstichen.

Dieser Knochen trägt Spuren einer Darmpassage und dürfte auf natürlichem Weg als verdaute Beute eines Raubvogels in die Höhlensedimente gelangt sein.

Die Sondierung 2 der Grabung 2018 erbrachte 90 Knochenfragmente mit einem Gesamtgewicht von 104,3 g. Die Faunenreste verteilen sich auf alle Abstiche (Abb. 8). Sie sind trotz des hohen Fragmentierungsgrads hervorragend erhalten, dank der kalkhaltigen, basischen Sedimente in der Höhle.

Tierarten

Das Faunenspektrum der Untersuchungen von 2018 umfasst sieben Arten (Abb. 9ab). Kein Knochen von den kleinen domestizierten Wiederkäuern liess sich eindeutig dem Schaf oder der Ziege zuordnen. Vier Zahnfragmente könnten sowohl von Schaf/Ziege als auch von Rindern stammen, weshalb sie der Kategorie «domestizierte Wiederkäuer» zugewiesen wurden. Eine Diaphyse einer Elle gehörte einem Lagomorphen; sie dürfte eher von einem Feldhasen (*Lepus europaeus*) als von einem Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) stammen. Letztere Art ist in der Schweiz seit dem Mittelalter nachgewiesen (Callou 1995, 95–114). Ein rechter Oberkiefer wurde als Überrest eines Baumarders (*Martes martes*) bestimmt. Besonders der Protoconus des 4. Prämolaren (P⁴) unterscheidet diesen Skeletteil von dem-

Schaf/Ziege	Anzahl	Gewicht (g)
Schädel	1	4.3
Zahn Oberkiefer	3	5.3
Unterkiefer	1	1.4
Zahn Unterkiefer	2	0.9
Rippe	1	2.4
Schulterblatt	2	0.7
Oberarm	1	2.3
Mittelhand	1	6.5
Oberschenkel	2	5.4
Schienbein	2	10.8
Mittelfuss	1	0.9
Mittelfinger	1	0.6
Total	18	41.5

Abb. 10. Saillon VS-Grotte du Poteu. Sondierung 2. Anzahl (n) und Gewicht (g) der Knochenreste von Schaf/Ziege nach anatomischen Regionen.

jenigen des Steinmarders (auch Hausmarder genannt, *Martes foina*; Marchesi et al. 2008; Barraquand 2010). Viele der unbestimmbaren Knochen gehören den folgenden drei Grössenklassen an: Grosse Säugetiere (Hirsch, Rind usw.), mittelgrosse Säugetiere (Schaf, Ziege, Schwein, Hund) und kleine Säugetiere (Fuchs, Hase usw.). Die kleinen domestizierten Wiederkäuer sind mit 18 Fragmenten am häufigsten. Die Knochenteile stammen von allen Skelettregionen (Kopf, Rumpf, Beine und Füsse; Abb. 10). Die Rumpffreste sind allerdings stark unterrepräsentiert, weil eine eindeutige Zuordnung der Rippen oft nicht möglich ist.

Vom Haushuhn (*Gallus domesticus*) stammt ein vollständiger Oberarm eines jungen Tieres. Vom Lagomorphen liegt eine Schienbein-Diaphyse vor. Ein Vogel-Langknochen (Tibiotarsus?) dürfte ebenfalls von einem Haushuhn stammen. Zu erwähnen sind noch je eine Femur-Diaphyse eines Froschartigen sowie eines Kleinsäugers.

Menschlicher oder natürlicher Eintrag

Schnittspuren weisen sechs Knochen auf. Drei Faunenreste sind teilweise angebrannt bzw. vollständig kalziniert. Zusätzlich sind drei Langknochen in frischem Zustand gebrochen. Zumindest ein Teil der Faunenreste wurde also vom Menschen in die Höhle eingebracht. Natürlich stehen die domestizierten Schafe und Ziegen ebenfalls im direkten Zusammenhang mit menschlichen Aktivitäten. So weisen auch zwei Schaf/Ziege-Knochen und drei Reste mittelgrosser Säugetiere Schlachtsuren auf. Lediglich ein Oberschenkel eines Kleinsäugers ist weiss und trägt Verdauungsspuren. Das Tier dürfte als Beute eines Raubvogels oder eines sonstigen Fleischfressers in die Höhle gelangt sein. Die Knochen vom Huhn, Hase und Marder tragen keinerlei Schnitt- oder Schlachtsuren, so dass ein menschlicher Eintrag nicht sicher ist.

Datierungshinweis anhand der Faunenreste, Saisonalität und Art der Nutzung

Da es schwierig ist, Schlachtsuren eindeutig entweder Metall- oder aber Silexmessern zuzuweisen (z.B. Krasinski 2018), lassen sich die vorliegenden sechs Schnittspuren auf den Knochen der Grotte du Poteu zeitlich nicht näher eingrenzen.

Die Anwesenheit von perinatalen Individuen, belegt durch einen Beckenknochen von Schaf/Ziege, zeigt, dass die Höhle zeitweise als Tierpferch genutzt wurde. In der traditionellen Schafhaltung kommen die Lämmer zwischen Februar und April auf die Welt. Die Höhle wurde somit zumindest im Frühling ab und zu als *bergerie* genutzt.

Menschliche Knochen

Bemerkenswert sind drei Fragmente von menschlichen Schädelkalotten¹¹, die von zwei Individuen stammen. Sie kamen anscheinend bei den Grabungen von Jules Gross 1923/24 zum Vorschein. Das Fragment 40686-e ist unverbrannt, die beiden Stücke 40686-ab sind stark hitzeversehrt. Wahrscheinlich stammen die geborgenen Überreste von zwei Bestattungen im Höhleninneren, einer Kremation und einer Erdbestattung. Eine zeitliche Einordnung der unstratifizierten Altfunde wäre nur mit Hilfe der Radiokarbonmethode möglich. Aus konservatorischen und finanziellen Gründen verzichtete man vorerst auf eine solche.

Prähistorische Bestattungen in Abris und Höhlen sind allgemein häufig. Auch im Kanton Wallis gibt es solche Befunde.

Erwähnt seien beispielsweise die Fundstelle Vionnaz-Abri Châble-Croix, wo Überreste von prähistorischen Gräbern entdeckt wurden (Curdy/Praz 2002b, 111-113) oder die beiden spätbronzezeitlichen Säuglingsbestattungen im Abri von Bex-Les Mûriers (David-Elbiali 2000, 400).

Resultate

Die Grabungskampagne vom 3. bis zum 9. April 2018 diente dazu, das archäologische Potential der Grotte du Poteu besser abzuschätzen. Zudem sollten Daten gewonnen werden, um die Begehungen der Höhle zeitlich genauer einzuordnen. Keinesfalls durften mit der aktuellen Grabung noch intakte Schichtpakete zerstört werden. Mit den beiden angelegten Sondierschnitten wurden die gesteckten Ziele erreicht.

Bemerkenswert ist die Kleinheit des Fundensembles in den bereits durch frühere Interventionen mehrfach umgelagerten Sedimenten. Auch wenn man die Objekte der Grabung von Jules Gross mit ins Inventar einbezieht, bleibt die Menge geborgener Artefakte sehr überschaubar. Abgesehen von der Pfeilspitze aus Bergkristall fand sich kein einziges weiteres Steinartefakt. Es gab also keine Zerlegung von lithischem Rohmaterial direkt in der Höhle. Die Keramikscherben belegen eine sporadische Begehung vom Neolithikum bis in die späte Eisenzeit/Römerzeit. Allenfalls waren einige dieser wenigen Gefässe Grabbeigaben. Die menschlichen Knochen sprechen dafür, dass zumindest zwei Personen in der Höhle ihre (vor-)letzte Ruhestätte gefunden haben. Eine Datierung der geborgenen Schädelfragmente steht allerdings noch aus.

Die wenigen Holzkohlestücke bezeugen, dass ab und zu ein Feuer im Eingangsbereich der Höhle entfacht wurde. Als Brennholz dienten die in der unmittelbaren Umgebung wachsenden Arten Waldföhre, Birke, Ahorn und Mehlbeerbaum/Vogelbeere. Grössere Holzkohle- oder Ascheschichten *in situ* kamen aber keine zum Vorschein. Anhand der beiden durchgeführten Radiokarbonatierungen sind mindestens zwei Feuer in der Zeit des Frühmittelalters nachgewiesen.

Es fanden sich keinerlei Hinweise auf Dungsschichten von Haustieren. Die Knochen, mehrheitlich von kleinen domestizierten Wiederkäuern wie Schafe und/oder Ziege, sind wahrscheinlich Speisereste. Davon zeugen einige wenige Schnitt- und Brandspuren auf den Knochen.

Abschliessend stellt sich natürlich die Frage, weshalb die Grotte du Poteu trotz besten Eigenschaften wie flacher Boden, angenehme Wandhöhe, guter Blick ins Rhonetal, sonnendurchflutete Öffnung nach Südwesten sowie relativ nahegelegene Quellen nur äusserst selten aufgesucht wurde. Die Umgebung von Saillon war im Neolithikum und in der Bronzezeit dicht besiedelt. Davon zeugen mehrere, teilweise sehr reich ausgestattete Gräber auf dem heutigen Gemeindegebiet (David-Elbiali 2000, 482f.). Die ältesten stammen aus dem Neolithikum (5./4. Jtsd. v.Chr.). Sie wurden 2003 in der Flur Sous les Berclès bei Bauarbeiten entdeckt (Wiblé et al. 2004, 392f.). Es ist also mit prähistorischen Dörfern am

Rande der sumpfigen Rhoneebene, allenfalls sogar im direkten Umfeld des Städtchens zu rechnen. Die Wegdistanz zwischen Saillon und der Grotte du Poteu beträgt knapp 1 km, die Höhendifferenz nur 150 m. Somit liegt die Höhle weniger als 15 Minuten zu Fuss von der jeweiligen prähistorischen Siedlung entfernt. Für die damalige Landnutzung war sie also schlicht am falschen Ort. Um Tiere im Dorf zu halten, war keine so nahe gelegene *bergerie* notwendig, als kurzfristigen Unterstand auf dem Weg vom Tal zu den alpinen Weiden lag sie ebenfalls zu nahe der ständigen Besiedlung. Die Hauptpassagen verliefen bis ins 19. Jh. entlang der Hangkante. Somit lohnte sich kein Umweg zur 200 m über der Talsohle gelegenen Höhle. Es finden sich zudem mehrere schwach überhängende, geschützte Felsbänder in deutlich günstiger Lage im Umfeld der Talebene. Dies erklärt, weshalb die Grotte du Poteu auch im Epipaläolithikum und im Mesolithikum nicht begangen wurde. Dass die Fundstelle im Verlauf der unterschiedlichen Epo-

chen nur sehr sporadisch aufgesucht wurde, liefert wichtige indirekte Erkenntnisse über die ursprüngliche Landnutzung im unmittelbaren Umfeld der ehemaligen prähistorischen Siedlungen. Anscheinend war die aus unserer Sicht so günstige Höhle für die damalige Bevölkerung nicht von grosser Bedeutung.

Die Wahrscheinlichkeit, noch grössere Flächen ungestörter Sedimente zu fassen, muss als sehr gering eingestuft werden. Sämtliche Funde und die gesamte Dokumentation wurde der Kantonsarchäologie Wallis übergeben.

Korrespondierender Autor
Urs Leuzinger
Amt für Archäologie Thurgau
Schlossmühlestrasse 15
8510 Frauenfeld
urs.leuzinger@tg.ch

Anmerkungen

- 1 gemäss mündlicher Überlieferung der einheimischen Bevölkerung.
- 2 Die Höhle wird auch als Tanna du Poteu, Tanne du Poteu, Tana di Potou, Grotte du Poteux bzw. Caverne de la Sarvaz bezeichnet. Michel Desfayes schlägt für das Wort Poteu eine «felsige Sackgasse» vor. In Nordost-Frankreich steht *pot* auch für Höhle.
- 3 La Patrie Suisse Nr. 815 vom 17. Dezember 1924, 315-317.
- 4 Im Artikel in der Patrie Suisse Nr. 815 werden lediglich zwei kleine Keramikstücke in der Grösse eines 20-Rappenstücks erwähnt. Allenfalls stammen nicht alle Objekte aus der vorliegenden Schachtel mit Fundzettel «Poteu» aus der Grotte du Poteu.
- 5 Inv.-Nr. 40683-40686.
- 6 gemäss Typoskript von Raphaël Roduit, um 1945, Akten Kantonsarchäologie Wallis.
- 7 Caroline Brunetti, Kantonsarchäologin des Kantons Wallis, sowie der (Bürger-)Gemeinde von Saillon sei ganz herzlich für die Unterstützung gedankt. Auch der Commission Patrimoine (Gérard Raymond) sowie der Gemeinde Saillon, besonders Präsident Charles-Henri Thurte und Gemeinderätin Amélie Roduit-Thurte danken wir herzlich. Der ARIASA, dem Amt für Archäologie Thurgau sowie der IPNA (Integrativen prähistorischen und naturwissenschaftlichen Archäologie der Universität Basel) verdanken wir technischen und fachlichen Support.
- 8 alle ¹⁴C-Datierungen kalibriert mit OxCal v4.2.4 nach Bronk Ramsey 2017; Hajdas 2008; Hajdas et al. 2007; Reimer et al. 2013; Stuiver/Polach 1977.
- 9 Inv.-Nr. 40688; ID Klio CH11-306064I.
- 10 Komplex 1 mit länglicher, gelber Etikette mit schwarzer Tinte beschriftet; Komplex 2 mit Papieretikette und Bleistift-Beschriftung.
- 11 Kontrollbestimmung durch Jocelyne Desideri, Laboratoire d'archéologie préhistorique et anthropologie, Université de Genève.

Bibliografie

- Ansermet, S. (2001) Mines et minéraux du Valais. Le Mont Chemin. Saint-Maurice.
- Babey, U. (2014) Le petit mobilier domestique. In: C. Deslex (éd.) Courtedoux-Creugenat. Un hameau du Haut Moyen Âge en Ajoie. CAJ 33, 193-204. Porrentruy.
- Barraquand, C. (2010) Atlas radiographique et ostéologique de la martre (*Martes martes*) et de la fouine (*Martes foina*). Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Toulouse 3. Toulouse.
- Bronk Ramsey, C. (2017) OxCal. v4.3.2. URL: <http://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal>.
- Callou, C. (1995) Modifications de l'aire de répartition du lapin (*Oryctolagus cuniculus*) en France et en Espagne, du Pléistocène à l'époque actuelle. État de la question. Anthropozoologica 21, 95-114.
- Curdy, Ph./Praz, J.-Cl. (2002a; dir.) Premiers hommes dans les Alpes de 50'000 à 5'000 avant Jésus-Christ. Catalogue de l'exposition. Lausanne.
- Curdy, Ph./Praz, J.-Cl. (2002b; dir.) Die ersten Menschen im Alpenraum von 50'000 bis 5'000 vor Christus. Ausstellungskatalog, Zürich.

- David-Elbiali, M. (2000) La Suisse occidentale au II^e millénaire av. J.-C.: chronologie, culture, intégration européenne. CAR 80. Lausanne.
- Deschler-Erb, S. (1998) Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie. Text und Tafeln. Forschungen in Augst 27/1. Augst.
- Fischer, H. (1971²) Blatt 1305, D¹ de Morcles. Geologischer Atlas der Schweiz 58. Bern.
- Gams, H. (1927) Von den Folatères zur Dent de Morcles. Vegetationsmonographie aus dem Wallis. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme 15. Wasserburg am Bodensee.
- Hajdas, I. (2008) Radiocarbon dating and its applications in Quaternary studies. Die Radiokohlenstoffmethode und ihre Anwendung in der Quartärforschung. Eiszeitalter und Gegenwart. Quaternary Science Journal 57, 1-2, 2-24.
- Hajdas, I./Bonani, G./Furrer, H. et al. (2007) Radiocarbon chronology of the mammoth site at Niederweningen, Switzerland: Results from dating bones, teeth, wood, and peat. Quaternary International 164-165, 98-105.
- Krasinski, K.E. (2018) Multivariate evaluation of criteria for differentiating cut marks from steel and lithic implements. Quaternary International 466, 145-156.
- Küchelmann, H.Ch. (2014) Frühneuzeitliche Tierknochen aus dem Bremer Stadtgraben. Grabung 253-Altstadt 2011 am Wall. Bericht für die Landesarchäologie Bremen. Bremen.
- Marchesi, P./Blant, M./Capt, S. (2008; eds.) Mammifères de Suisse. Clés de détermination. Fauna Helvetica 21. Neuchâtel.
- Mariétan, I. (1940) Notes sur Fully - Saillon: tombes de l'âge du Bronze, tombes romaines, grotte du Poteu, village de Randonnaz, sources de la Sarvaz, etc. Bulletin de la Murithienne 57, 90-105.
- Mauel, S. (2008) Zur Mehrdeutigkeit der gelochten Femur- und Humeruscapiti des bronzezeitlichen Monkodonja. Einige technische Überlegungen bezüglich der Erwägung ihrer Funktion als Spinnwirtel. Archaeological Textiles Newsletter 46, 22-28.
- Paccolat, O./Curdy, Ph./Deschler-Erb, E. et al. (en prép.; eds.) L'habitat alpin de Gamsen. 3A. Le mobilier archéologique: étude typologique (X^e s. av. J.-C.-X^e s. apr. J.-C.). CAR, Archaeologia Vallesiana. Lausanne.
- Praz, J.-C./Curdy, Ph./Leuzinger, U. et al. (2000) Paléolithique alpin à Tancy (commune de Vouvy VS). ASSPA 83, 25-35.
- Reimer, P.J./Bard, E./Bayliss, A. et al. (2013) Int.Cal.13 and Marine 13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon 55, 4, 1869-1887.
- Sauter, M.-R. (1950) Préhistoire du Valais. Sion.
- Schmid, E. (1986) Steinkultur im Wallis. Brig.
- Stuiver, M./Polach, H.A. (1977) Discussion: Reporting of ¹⁴C data. Radiocarbon 19, 3, 355-363.
- Wiblé, F./Antonini, A./Mariéthoz, F. et al. (2004) Chroniques des découvertes archéologiques dans le canton du Valais en 2003. Vallesia 59, 302-393.
- Winiger, A. (1995) Étude du mobilier néolithique de Saint-Léonard sur le Grand-Pré (Valais, Suisse). Thèse 2736. Genf.