

Höhlenburgen in Nordtirol – eine Spurensuche

ZUSAMMENFASSUNG

Über die zehn in Österreich bekannten Höhlenburgen existiert erstaunlich wenig historische Forschung. Vier dieser künstlich befestigten Objekte in Halbhöhlen finden sich an verkehrsgeographisch wichtigen Lokaltäten in Nordtirol.

Altfinstermünz an der alten Straße Richtung Reschenpass gelegen, erstmals 1263 urkundlich genannt, war eine Grenz- und Zollstation, die um eine Halbhöhle (Finstermünzhöhle) entstand, welche im Spätmittelalter künstlich erweitert und abgemauert wurde. Archäologische Funde in den bis zu 2,5 m mächtigen Höhlensedimenten stammen aus dem 15./16. Jh. n. Chr., fragliche aus der Römerzeit.

Burg Loch in Unterpinswang im Lechtal, urkundlich erstmals 1265 erwähnt, wurde unter einem 60 m breiten Felsendach errichtet und ist die besterhaltene (teilrestaurierte) Höhlenburg Nordtirols.

Burg Lueg nördlich des Brenners, urkundlich 1241 erstmals genannt, lag 120 m über dem Talboden und stand mit einer Zollstation im Tal in Verbindung. Diese kleine Höhlenburg wurde im Zuge des Baues der Brennerbahnstrecke 1864–1867 abgerissen bzw. zugemauert.

Die vierte und am wenigsten bekannte Höhlenburg liegt in der Herrenhauswand bei Schwendt, südlich von Kössen. Sie umfasst teilweise restaurierte Mauerreste in dem steilen, unübersichtlichen Areal. Am Fuß der Anlage geborgenes Fundmaterial weist auf das 13./14. Jh. n. Chr. hin.

Nach dem heutigen – dürrtigen – Kenntnisstand wurden alle diese Anlagen im Mittelalter errichtet und haben schon vor Jahrhunderten ihre Funktion verloren. Natürliche Höhlengänge wie z.B. in Puxer Lueg (Stmk.) existieren in keiner der Nordtiroler Höhlenburgen.

ABSTRACT

Cave castles in North Tyrol – a quest for traces

Surprisingly little historical research has been done on the ten cave castles known to exist in Austria. Four of these fortified objects were built in half caves at important traffic-geographical sites in North Tyrol.

Altfinstermünz, located at the old road leading towards Reschen Pass and first mentioned in documents in 1263, was a border and customs station, built around a half cave (Finstermünzhöhle), which was artificially enlarged and surrounded by walls in the late Middle Ages. Archaeological findings in the up to 2.5 m-thick cave sediments date back to the 15th/16th century AD and some are possibly of Roman age. Burg Loch in Unterpinswang, Lech Valley, was first mentioned in records in 1265 and was built underneath a 60 m-wide rock shelter. It is the best preserved cave castle in North Tyrol.

Burg Lueg is located north of Brenner Pass 120 m above the floor of the Wipp Valley. It was first mentioned in documents in 1251 and was linked to a customs stations down in the valley. During construction of the Brenner Railway (1864–1867) this small cave castle was demolished and walled up.

The fourth and least well known cave castle is located in Herrenhauswand near Schwendt, south of Kössen, and consists of partly restored walls in a steep terrain. Archaeological findings from the foot of this object date to the 13th/14th century AD. According the current – poor – state of knowledge all these fortified objects were constructed in the Middle Ages and already lost their original function centuries ago. No natural cave passages, such as at Puxer Lueg (Styria), exist in any of North Tyrolean cave castles.

Christoph Spötl

Institut für Geologie, Universität Innsbruck,
Innrain 52, 6020 Innsbruck
Christoph.Spoetl@uibk.ac.at

Harald Stadler

Institut für Archäologien, Universität
Innsbruck, Langer Weg 11, 6020 Innsbruck
Harald.Stadler@uibk.ac.at

Eingelangt: 21.2.2017
Angenommen: 30.4.2017

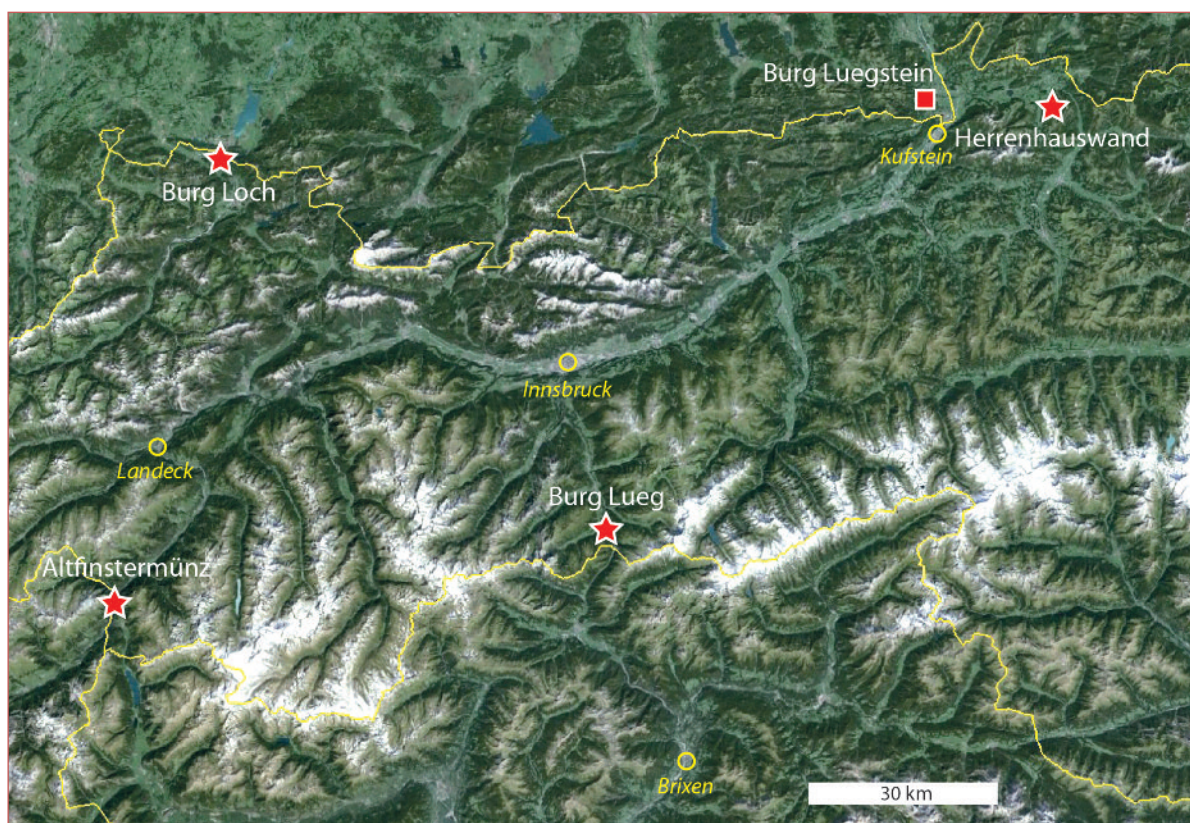


Abb. 1: Lage der vier Höhlenburgen in Nordtirol (Sternsymbole). Knapp nördlich der Grenze zu Bayern liegt eine weitere Höhlenburg (genannt Burg Luegstein, auch Grafenloch).

Fig. 1: Location of the four cave castles in North Tyrol (asterisks). Another cave castle ruin, Burg Luegstein (also known as Grafenloch), is located just north of the border to Bavaria.

Kartengrundlage: GoogleEarth

EINLEITUNG

Höhlen boten seit Urzeiten dem Menschen Schutz nicht nur vor den Unbilden der Natur, sondern auch in Kriegszeiten. In großen Halbhöhlen, die in steilem Gelände liegen, konnte mit vergleichsweise geringem Aufwand eine wehrhafte Anlage errichtet werden: eine Höhlenburg. Meist in exponierter Lage gelegen, erlaubten diese zudem einen guten Überblick über die weite Umgebung.

In Österreich gibt es etwa zehn Höhlenburgen bzw. Ruinen davon (Bitterli, 2012; Mattes, 2016). Die bekanntesten sind zugleich auch die größten: Puxer Lueg (2545/1), auch Puxerloch genannt, und die benachbarte Anlage Schallaun (2745/2), gegenüber der Ortschaft Teufenbach-Katsch im steirischen Murtal gelegen (z.B. Nuck, 1982; Wagner, 2006). Interessanterweise und im Vergleich zu den eigentlichen Burgen existiert über die Höhlenburgen in diesem Land kaum Fachliteratur – im Gegensatz zur Schweiz, wo 41 solche Anlagen bekannt sind und mehr Forschung betrieben wurde (z.B. Meyer-Hofmann, 1965; Högl, 1986; Bitterli, 2012). Die bekannteste und mit Abstand am besten erhaltene Höhlenburg im Gebiet der ehemaligen k. k. Monarchie

ist Predjamski Grad bei Postojna (früher: Burg Lueg bei Adelsberg), die sich zudem mit dem Prädikat einer größten Höhlenburg der Welt schmückt.

Tirol war seit altersher ein verkehrstechnisch wichtiges Land mit Pässen, Engstellen und Zollstationen. Es überrascht daher nicht, dass es in Tirol (inklusive Südtirol) eine Vielzahl an Burgen gibt, die an strategisch neuralgischen Punkten errichtet wurden. Darunter sind in Alt-Tirol (eigentlich Nord-, Süd- und Osttirol mit dem Trentino) auch einige stattliche Höhlenburgen, heute allesamt Ruinen, z.B. die Burg Kronmetz (Castel San Gottardo) unterhalb von Salurn, die an die Felsbehauungen Mesa Verde in Colorado (USA) erinnert, Corona d'Enno (Nonsberg) und Kofel (Covolo) im Valsugana (Trapp, 1981; Tabarelli, 1991). Nördlich des Brenners, im Gebiet des heutigen Nordtirol, bestanden früher ebenfalls Höhlenburgen; sie waren deutlich kleiner, sind wenig bis kaum bekannt und ihre Geschichte liegt z.T. im Dunkel. Dieser Artikel begibt sich auf eine Suche nach den Spuren dieser vier Nordtiroler Höhlenburgen und fasst das Wissen über diese Anlagen kurz zusammen.

ALTFINSTERMÜNZ

Die Stelle im Oberinntal, wo sich die Straßen ins Engadin (Schweiz) und jene Richtung Vinschgau (Südtirol) teilen, war seit jeher verkehrsgeographisch wichtig: die Finstermünz. Eine Befestigung wird erstmals urkundlich 1263 genannt: *castrum Luech in Vinstermincz* (Comploy, 1972; Palme-Comploy, 1986). Auch wenn die Bezeichnung Luech noch keinen eindeutigen Beleg für das Vorliegen einer Höhlenburg ist, kann aufgrund des Vorhandenseins einer Halbhöhle an dieser Stelle vermutet werden, dass eine primitive Befestigung derselben zu dieser Zeit bereits existierte (Trapp, 1981: 252). Die Klausen neben der wichtigen Brücke über den Inn wurde in den nachfolgenden Jahrhunderten sukzessive ausgebaut und die Höhle in das Verteidigungswerk einbezogen und zur Straße bzw. zum Fluss hin abgemauert. Erst 1854 verlor Altfinstermünz endgültig an Bedeutung, als die neue Straße Richtung Reschenpass hoch über dem Inn vollendet wurde (Hauser & Tartarotti, 2014).

Die umfangreiche und jüngst restaurierte Anlage Altfinstermünz ist zu Fuß von der Reschenpass-Straße (ehemaliges Hotel Hochfinstermünz) einfach zu erreichen. An den Tor- oder Klausenturm (Abb. 2) angebaut ist ein heute als Besucherzentrum verwendeter Trakt, hinter dem sich die eigentliche Höhle, die Finstermünzhöhle (2211/1), befindet. Sie ist eine geräumige Halle im Bündnerschiefer (Abb. 3), deren Wand als Projektionsfläche für Filmvorführungen genutzt wird. Die Halle selbst weist zahlreiche Spuren künstlicher Erweiterung auf. Die Höhle dürfte ursprünglich ein zum Inn hin geöffnetes Felsendach gewesen sein, das ursprünglich eine geringere Raumtiefe aufwies. Im Spätmittelalter wurde die Höhle künstlich erweitert und allseits abgemauert. Sprenglochbohrungen sprechen auch für spätere Veränderungen an der Höhle (Zanesco & Stadler, 2005). Von der Höhle wurde in der zweiten Hälfte des 15. Jhs. entlang einer Kluft ein durchschnittlich etwa 60 cm schmaler, ansteigender



Abb. 2: Ansicht von Altfinstermünz mit dem Tor- oder Klausenturm (rechts) und Sigmundseck links sowie der hölzernen Brücke über den Inn. Die Halbhöhle befindet sich – seit Jahrhunderten überbaut – im Trakt links des Klausenturms.

Fig. 2: View of Altfinstermünz with the Tor- or Klausenturm (right) and Sigmundseck (left) and the wooden bridge across the River Inn. The half cave is located – and walled up since centuries – in the small building to the left of Klausenturm.

Foto: Christoph Spötl

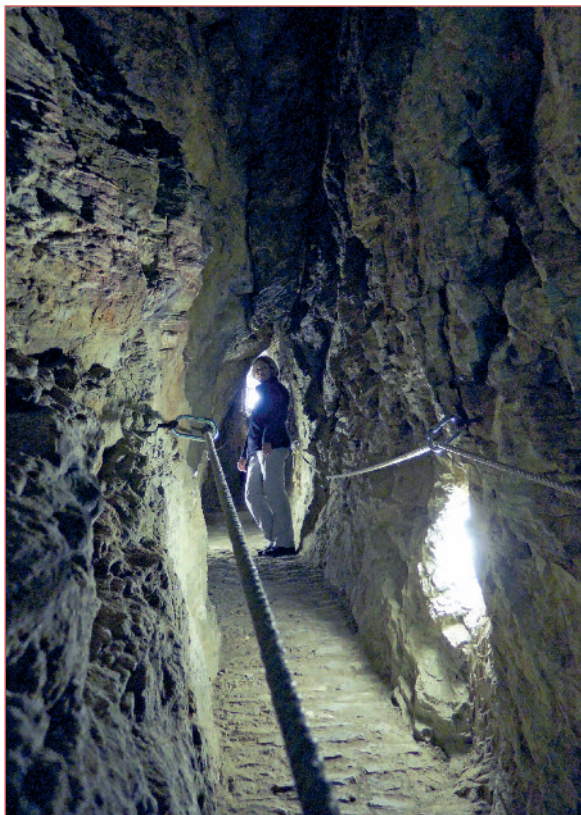
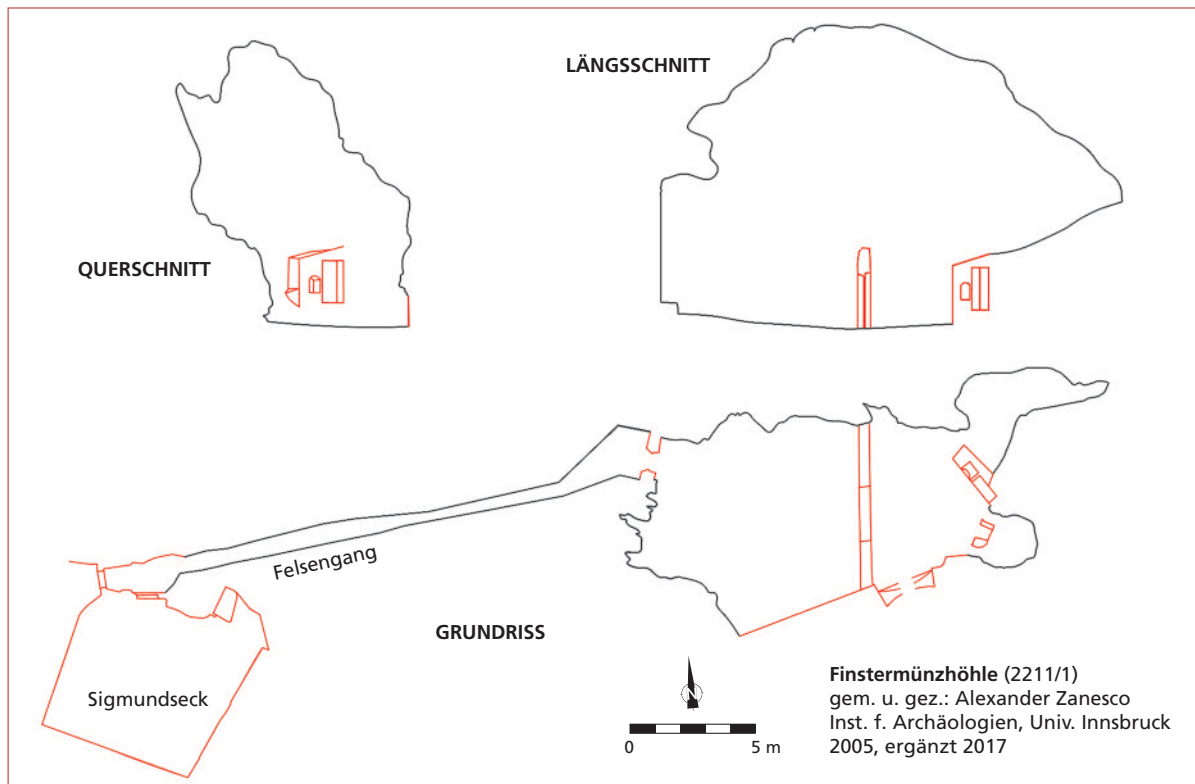


Abb. 4: Der 30 m lange Felsengang verbindet die Halbhöhle mit dem Wehrturm Sigmundseck.
 Fig. 4: The 30 m-long Felsengang connects the half cave with the fortified Sigmundseck tower. Foto: Christoph Spötl

Abb. 3: Vereinfachter Plan der Finstermünzhöhle. Gemauerte Teile sind rot gehalten.

Fig. 3: Simplified map of Finstermünzhöhle. Artificial walls are in red.

Gang vorgetrieben, der einen unterirdischen Zugang zu dem damals erbauten Sigmundseck erlaubt (Fig. 4). Dieser sogenannte *Felsengang* ist bereits auf einem Grundriss von Altfinstermünz verzeichnet, der um 1615 entstand (Hauser & Tartarotti, 2014: 140). Anton Roschmann, ein Tiroler Gelehrter (1694–1760), der ausgedehnte Reisen im Land unternahm, überliefert uns in einer Handschrift aus dem Jahr 1738 eine authentische Beschreibung: „...in das Schloss Sigmundts Egg steigt man hinten den Herd auf Stuel, kombt in eine grosse Aushöhlung in puren Felsen, fast wie ein Salele, ... von solihen Salele kombt man durch einen gar engen, abermahl aus gantzen Felsen ausgehauenen Gang, so nur einen Mann faßet, ... in den Thurn Sigmundts Egg...“ (in Comploy, 1972: 101).

Die Sedimente der Finstermünzhöhle wurden 2004 archäologisch untersucht. Die Sondagen trafen bis zu 2,5 m mächtige Fundschichten an, unter denen feiner Flusssand und Steine lagen, die auf Einschwemmungen des Inns bei extremen Hochwässern zurückgeführt wurden. Holzkohlereste am Top der Inn-sedimente stammen nach Radiokarbondatierungen aus der Römerzeit (Hauser & Tartarotti, 2014). Die



Abb. 5: Kremprandgefäß aus Keramik, gefunden in Sedimenten der Höhlenburg Altfinstermünz.
Fig. 5: Kremprand jar found in the sediments of the Altfinstermünz cave castle.

Institut für Archäologien,
Universität Innsbruck

Fundschichten selbst ergaben keine klare zeitliche Einordnung, da das Material großteils aufgefüllt wurde. Die Funde aus dem 15./16. Jh. (Abb. 5) und fragliche aus der Römerzeit waren hinsichtlich der Höhlennutzung nicht eindeutig. Damit blieb auch die inter-

essante Frage unbeantwortet, ob diese Höhle bereits in römischer Zeit genutzt wurde, als die Via Claudia Augusta hier vorbeiführte, jene Straße, die vom Vinschgau über den Fernpass nach Bayern verlief (Zanesco & Stadler, 2005).

BURG LOCH

Kurz bevor der Lech die Grenze zu Bayern (Füssen) überschreitet, wird er in Unterpinswang bei der Ulrichsbrücke durch eine Felsenge gezwängt. 1 km ostnordöstlich davon liegen unter einem großen Fels-

dach die Mauerreste der Burg Loch (Gemeinde Pinswang). Knapp unterhalb davon führte jahrhundertlang die Landstraße Richtung Füssen über eine niedere, Kratzel genannte, Passhöhe. Unter der markan-



Abb. 6: Die Burg Loch wurde unter einem mächtig ausladenden Felsendach erbaut; heute zeugen von dieser Höhlenburg nur noch wenige restaurierte Mauerreste (links im Bild).

Fig. 6: Only few restored walls remain of Burg Lueg, built beneath a large rock shelter.

Foto: Christoph Spötl

ten, aus hellem Jurakalk aufgebauten Felswald – heute noch Burgschrofen genannt – findet sich ein 60 m breites Felsdach, das eine maximal 20 m hohe Halbhöhle formt (855 m, 1241/23; Abb. 6). Diese ist nur maximal 12 m tief und am Höhlenrand (Trauflinie) finden sich Reste der ehemaligen Wehrmauer.

Erstmals wird diese Höhlenburg, von der es keine Abbildungen des ursprünglichen Zustandes zu geben scheint, in einer Urkunde des Jahres 1265 erwähnt. Sie wurde in der Folgezeit mehrfach belagert, verlor aber bereits im 14. Jh. weitgehend zugunsten von Ehrenberg (bei Reutte) an Bedeutung. 1352 wurde bereits

kein eigener Burghüter mehr bestellt und danach dürfte sie aufgegeben worden sein (Bitschnau, 1986). Heute sind Reste der 1 m starken und bis zu 2 m hohen Mauer restauriert und die Anlage kann über einen kurzen Wanderweg besucht werden. Die Mauer selbst dürfte ein Rest der Burganlage aus dem 13. Jh. sein. Ein Grundriss dieser Höhlenburgruine findet sich in Bitschnau (1986). Zur Anlage gehörten ursprünglich auch eine Vorburg mit Wall und Graben, Annäherungshindernissen und Konstruktionen aus Holz (Leitner, 1995), die laut dendrochronologischen Daten ins 13. Jh. n. Chr. weisen.

BURG LUEG AM BRENNER

Der Brenner – seit 1920 durch den Wegfalls Südtirols Staatsgrenze – bildete seit Urzeiten die zentrale Nord-Süd-Verbindung durch die Ostalpen. Während das Gebiet des Brennerpasses (1370 m) ein recht breites Tal ist, verengt sich dieses nord(östlich) des Brennersees (Abb. 7). Die amtliche Karte weist für diesen orographisch rechten Abschnitt den Namen Lueg auf (Gemeinde Gries am Brenner). Der althochdeutsche

Begriff „Lueg“ bedeutet so viel wie Höhle oder Lager (Trapp, 1974). Die kalkigen Bündnerschiefer bilden hier zu beiden Seiten des Wipptals steile Schrofen. Diese natürliche Engstelle des Tals wurde seit Jahrhunderten als Zollstation genutzt, in einer Halbhöhle in der östlichen Felswand befand sich die Höhlenburg Lueg. Erstmals 1241 urkundlich erwähnt, stand diese mit der Zollstätte unten im Tal in Verbindung.



Abb. 7: Blick von Nordosten zur Talverengung des Wipptales im Bereich Lueg. Die Lage der Höhlenburg ist mit einem Kreis markiert. Im Hintergrund rechts der Wolfendorn.

Fig. 7: View from northeast towards the constriction of Wipp Valley at Lueg. The yellow circle marks the location of the cave castle. The summit of Wolfendorn is in the background to the right.

Foto: Christoph Spötl



Abb. 8: Aquarell Luegg am Brenner, um 1801/02, welches die kleine Höhlenburg links in der Felswand und die stattliche Zollstätte im Tal zeigt. An der östlichen Felswand verlief damals die Straße nach Süden zum Brenner. Dieses Bild wurde im Auftrag von Erzherzog Johann (1782–1859), der auch die Funktion des Generaldirektors des Genie- und Fortifikationswesens innehatte, von einem seiner Kammermaler, Ferdinand Runk (1764–1834), gemalt.

Fig. 8: Watercolour Luegg am Brenner, around 1801/02, showing the small cave castle in the left cliff and the stately customs station in the valley. The former road towards Brenner Pass followed the foot of the left rock face. Picture painted by Ferdinand Runk (1764–1834) on behalf of Archduke Johann (1782–1859).

© Schloss Schenna, Sammlung Kammermaler Erzherzog Johanns. Foto: Franz Spiegelfeld

Mehrere Zeichnungen vom Anfang des 19. Jhs. geben einen Eindruck dieser kleinen Höhlenburg, die eine Mauer mit Zinnen, einer Reihe von Schießscharten sowie drei größeren Schießlucken aufwies. Sie thronte wie ein Schwalbennest 120 m über dem Talboden (Abb. 8, 10).

Im Zuge des Baues der Eisenbahnstrecke über den Brenner 1864–1867 wurde die Höhlenburg abgerissen, Teile der umgebenden Felsen wurden abgesprengt bzw. zugemauert. Heute verläuft ca. 20 m unterhalb der ehemaligen Höhlenburg die viel befahrene und abgezünte Eisenbahntrasse (Bahnkilometer 108,5; Abb. 9).

Trapp (1974) konnte 1948 die Reste der Höhlenburganlage besichtigen und berichtet von einer etwa 40 m² messenden, nach Norden abfallenden Bodenfläche, oberhalb welcher die Felswand etwa 4 m herausragt. Bodenfunde konnte er keine feststellen, was er vor allem darauf zurückführte, dass die Bahn-



Abb. 9: Heutiger Zustand der Höhlenburg Luegg am Brenner.

Fig. 9: Present-day state of the cave castle Luegg am Brenner.

Foto: Harald Stadler (2014).



Abb. 10: Kolorierte Radierung, vermutlich nach dem Aquarell von Ferdinand Runk (Abb. 8), gestochen von F. Frisch, um 1805 (Verlag Zanna, Augsburg). Die einstige Höhlenburg ist auf diesem Bild noch klarer erkennbar als auf Abbildung 8.

Fig. 10: Coloured etching, probably based on the watercolour by Ferdinand Runk (Fig. 8), engraved by F. Frisch, around 1805 (Zanna publishing house, Augsburg). The former cave castle is even more clear here than on Figure 8.

Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum

verwaltung den Höhlenboden immer wieder auskehren ließ. Alle Reste der Wehrmauer waren schon damals aus Sicherheitsgründen entfernt worden.

Innerhalb der Höhle errichtete er von mehreren in den Felsen gehauenen Vertiefungen, vermutlich zum Verspreizen von Holzbalken. Rückwärtig befand sich ein kleiner Stollen, der nach ein paar Metern verschüttet war.

Auch wenn von der einstigen Höhle bzw. Höhlenburg nur noch Reste erhalten sind, wurde sie unter der Nr. 2515/22 in den Österreichischen Höhlenkataster aufgenommen.

An die stattliche Zollstätte unterhalb der Höhlenburg erinnert heute nur noch das schmucke Kirchlein zu den Heiligen Christoph und Sigmund, welches aus der ersten Hälfte des 15. Jhs. stammt.

HERRENHAUSWAND BEI SCHWENDT

Eine kleine und wenig bekannte Höhlenburgruine (1321/7) befindet sich in Schwendt am Eingang des Kohlentals südlich von Kössen. Kein ausgeschilderter Pfad führt zu diesem Objekt, welches oberhalb eines Waldes in den Abbrüchen der Herrenhauswand nörd-

lich der Veitenalm liegt. Die Gegend heißt im Volksmund auch „Bei den Wilden Fräulein“ (Sagerer, 1927). Die Anlage und deren Umgebung wurden 1992 von Herwig Pirkel vermessen und die Pläne sowie eine Auswahl von Kleinfunden von Stadler (1994) publiziert.



Abb. 11: Reste der Wehrmauer an der Herrenhauswand.

Fig. 11: Remains of the fortified walls at Herrenhauswand.

Foto: Christoph Spötl



Abb. 12: Vorderseite eines Pilgerzeichens aus Blei, 13./14. Jh. n. Chr. Fundort Höhlenburg in der Herrenhauswand. Breite des Zeichens 2,7 cm.

Fig. 12: Front of a pilgrimage badge made of lead, 13th/14th century AD from the cave castle Herrenhauswand. Width of badge 2.7 cm.

Foto: Institut für Archäologien Universität Innsbruck

Die Höhlenburg nutzte eine große Nische im Kalkstein der Herrenhauswand, in der Tropfwasser für eine bescheidene Wasserzufuhr sorgte.

Mehrere teilweise restaurierte Mauerreste sind in dem unübersichtlichen, steilen Areal zu finden (Abb. 11).

ZUSAMMENFASSUNG

Drei der vier Höhlenburgen auf Nordtiroler Gebiet liegen bzw. lagen an strategisch wichtigen (grenznahen) Lokalitäten (Altfinstermünz, Lueg am Brenner, Burg Loch). Während Lueg großteils zerstört und nicht mehr begehbar ist und die Höhle von Altfinstermünz künstlich erweitert und überbaut wurde, bietet die Burg Loch noch einen Eindruck der ehemaligen Befestigungen und gewährt einen weiten Blick ins Lechtal. Die Höhlenruine an der Herrenhauswand in Schwendt harret noch der archäologischen und historischen Bearbeitung; ihr Besuch braucht Spürsinn. Allen vier Höhlenobjekten ist gemeinsam, dass es ursprünglich

Über die Geschichte dieser Höhlenburg ist bis dato kaum etwas bekannt. Sagerer (1937) vermutet eine Fluchtburg aus der Zeit des Dreißigjährigen Kriegs; das am Fuß der Anlage geborgene Fundmaterial (Stadler, 1994; Abb. 12) weist aber auf das 13./14. Jh. n. Chr. hin.

Halbhöhlen bzw. Überhänge an Felswänden waren, in denen Architektur eingebaut wurde. In keiner der Höhlen gibt es Hinweise auf weiterführende (Karst)Hohlräume. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand wurden alle diese Anlagen im Mittelalter errichtet und haben schon vor Jahrhunderten ihre Funktion verloren. In ihren ursprünglichen Dimensionen stehen die Nordtiroler Höhlenburgen im Schatten jener im Süden von (Alt)Tirol (z.B. Kofl, Kronmetz) und der Steiermark (Puxer Lueg, Schallaun), in denen mehrstöckige Gebäude deutlich mehr Menschen Schutz boten.

DANK

Franz Spiegelfeld (Schloss Schenna) und Roland Sila (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum) sei für ihre bereitwillige Unterstützung bei der Aufspürung der Aquarelle der ehemaligen Höhlenburg Lueg am Brenner herzlich gedankt. Besonderer Dank gilt Alexander Zanesco (Stadtamt Hall i.T.), der seinen

Vermessungsplan der Finstermünzhöhle bereitwillig zur Verfügung stellte, sowie Herrn Egidius Greil, Schwendt, der sich jahrzehntelang um die Ruine und die Kleinfunde gekümmert hat. Johannes Mattes und Theo Pfarr sei für sprachliche Verbesserungen gedankt.

LITERATUR

- Bitschnau, M. (1986): Loch. – In: Trapp, O. (Hrsg.): Tiroler Burgenbuch Band 7, Oberinntal und Außerfern. – Bozen (Athesia): 317–321.
- Bitterli, T. (2012): Die Höhlenburgen – ein Überblick. – In: Lieb, S. (Red.): Burgen im Alpenraum (Forschungen zu Burgen und Schlössern, 14). – Petersberg (Wartburg-Gesellschaft zur Erforschung von Burgen und Schlössern e.V): 123–130.
- Comploy, W. (1972): Die Burgen Tirols am Obersten Inn. – Veröffentlichungen der Universität Innsbruck, 74 (Kunstgeschichtliche Studien, 1): 1–164.
- Hauser, W. & Tartarotti, P. (2014): Zur Baugeschichte der Klausenanlage von Altfinstermünz/Nauders. – In: Andergassen, L. & Frick, M. (Hrsg.): Conservatum est. Festschrift für Franz Caramelle zum 70. Geburtstag. – Schlern-Schriften, 363: 125–157.
- Högl, L. (1986): Burgen im Fels – Eine Untersuchung der mittelalterlichen Höhlen-, Grotten- und Balmenburgen der Schweiz. – Schweizerische Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 12: 1–220.
- Leitner, W. (1995): Archäologische Ausgrabungen an einer Wall-Graben-Anlage in Unterpinswang (PB Reutte, Tirol). – In: 900 Jahre Pinswang: Das Dorf an der Grenze. – Reutte (Eigenverlag): 116–129.
- Mattes, J. (2016): Höhlennutzung seit der Antike. – In: Spötl, C., Plan, L. & Christian, E. (Hrsg.): Höhlen und Karst in Österreich. – Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz: 287–296.
- Meyer-Hofmann, W. (1965): Mittelalterliche Höhlenburgen. – Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde, 65: 53–61.
- Nuck, K. (1982): Die Höhlenburgen im oberen Murtal. – Mitteilungen des Steirischen Burgenvereins, 17: 11–21.
- Palme-Comploy, W. (1986): Finstermünz. – In: Trapp, O. (Hrsg.): Tiroler Burgenbuch Band 7, Oberinntal und Außerfern. – Bozen (Athesia): 15–28.
- Sagerer (1927): „Die Wilden Fräulein“ in Schwendt bei Kössen. – Tiroler Heimatblätter, 5: 90–91.
- Stadler, H. (1994): Der Erpfenstein bei Erpfendorf, Gem. Kirchdorf in Tirol. – In: Stadler, H., Spindler, K. & Sydow, W. (Hrsg.): Ausgrabungen in Kirchdorf in Tirol. – Nearchos, 2: 11–209.
- Tabarelli, G.M. (1991): Castelli in grotta nel Trentino e in Alto Adige. – Studi Trentini di Scienze Storiche, A 70, Sezione II-1: 17–49.
- Trapp, O. (1981): Höhlenburgen in Alt-Tirol. – In: Trapp, O. (Hrsg.): Tiroler Burgenbuch Band 5, Sarntal. – Athesia, Bozen: 251–296.
- Trapp, O. (1974): Lueg am Brenner. – In: Trapp, O. (Hrsg.): Tiroler Burgenbuch Band 3, Wipptal. – Bozen (Athesia): 77–81.
- Wagner, J. (2006): „Sehen und gesehen werden – sehen aber nicht gesehen werden.“ Zum Aspekt der Sichtbarkeit in der Bauplatzphase anhand dreier Burgen an der Venediger Straße: Puxer Lueg, Schallaun und Stein-schloß. – Castrum bene, 9: 425–441.
- Zanesco, A. & Stadler, H. (2005): Archäologische Untersuchungen in der Naturhöhle von Altfinstermünz, Gem. Nauders, Tirol, Österreich (Vorbericht). – In: Ciurletti, G. & Pisu, N. (Hrsg.): Leben an der Via Claudia Augusta: Archäologische Beiträge. – Trient (Verein Via Claudia Augusta Bavariae): 341–354.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Spötl Christoph, Stadler Harald

Artikel/Article: [Höhlenburgen in Nordtirol - eine Spurensuche 134-143](#)