

Erdställe – seichtliegende Hohlräume im verbauten Gebiet

Josef WEICHENBERGER

Einige Fallbeispiele der Erdstallforschung

Hainburg, NÖ; Juli 2016

Eine Frau kam abends von der Arbeit heim, aß und trank eine Kleinigkeit und ging dann in den Garten, um noch die Blumen zu gießen. Nachdem sie Dreiviertel der Blumenbeete mit Wasser versorgt hatte, wendete sie sich noch den Pflanzen hinter dem Haus zu und stand plötzlich vor einem gähnenden, finsternen Loch – ein Meter im Durchmesser und drei Meter tief. Sie erschrickt!

Der herbeigerufene Sohn inspizierte den eingebrochenen Schacht, an den sich in beiden Richtungen ein unterirdischer Gang anschloss und verständigte das Bundesdenkmalamt. Diese ersuchten die Höhlenforscher um Untersuchung und Dokumentation der rätselhaften Anlage.

Es zeigte sich ein 44 m langer unterirdischer Gang, der nach 18 Metern im rechten Winkel umbog. Er weist eine Überdeckung von 2 bis 5 m auf, ist 0,5 bis 1,4 m hoch und gut 1 m breit. Ein Pölungsholz stützte einst die Firste und wurde für eine C14-Datierung geborgen.

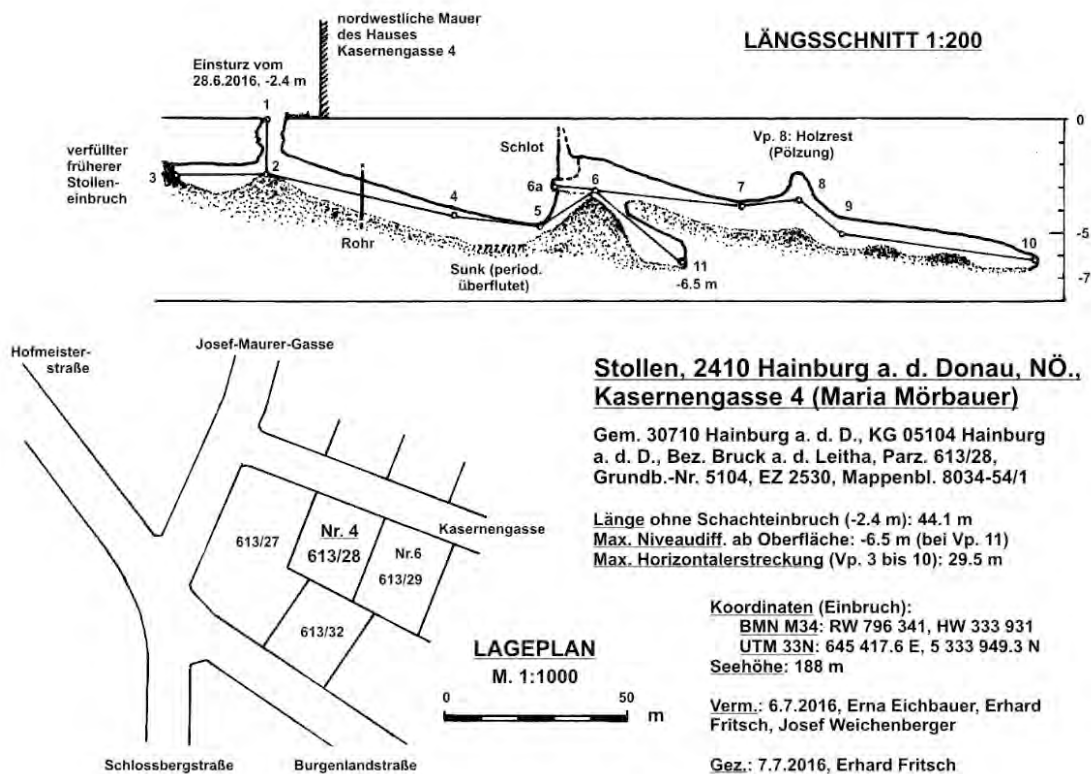
Zuerst ließ dieser eigenartige Stollen die erfahrenen Spezialisten staunend und rätselratend zurück. Denn es war klar, dass es sich nicht um einen Wasserstollen, Erdstall, Keller oder Bergwerksstollen handelt.

In einem alten Heimatbuch von Hainburg fand sich dann der Hinweis, dass hier in der Militärkaserne kurz nach 1810 viele Mineure ausgebildet wurden. Teil ihrer Ausbildung war die Errichtung von Probestollen. In einschlägigen Fachpublikationen sind solche Stollenanlagen der Mineure abgebildet. Als auch die Datierung des geborgenen Holzpfohstons noch ein Datum um 1830 ergab, war klar, dass es sich um einen Probestollen der Mineure handelt.





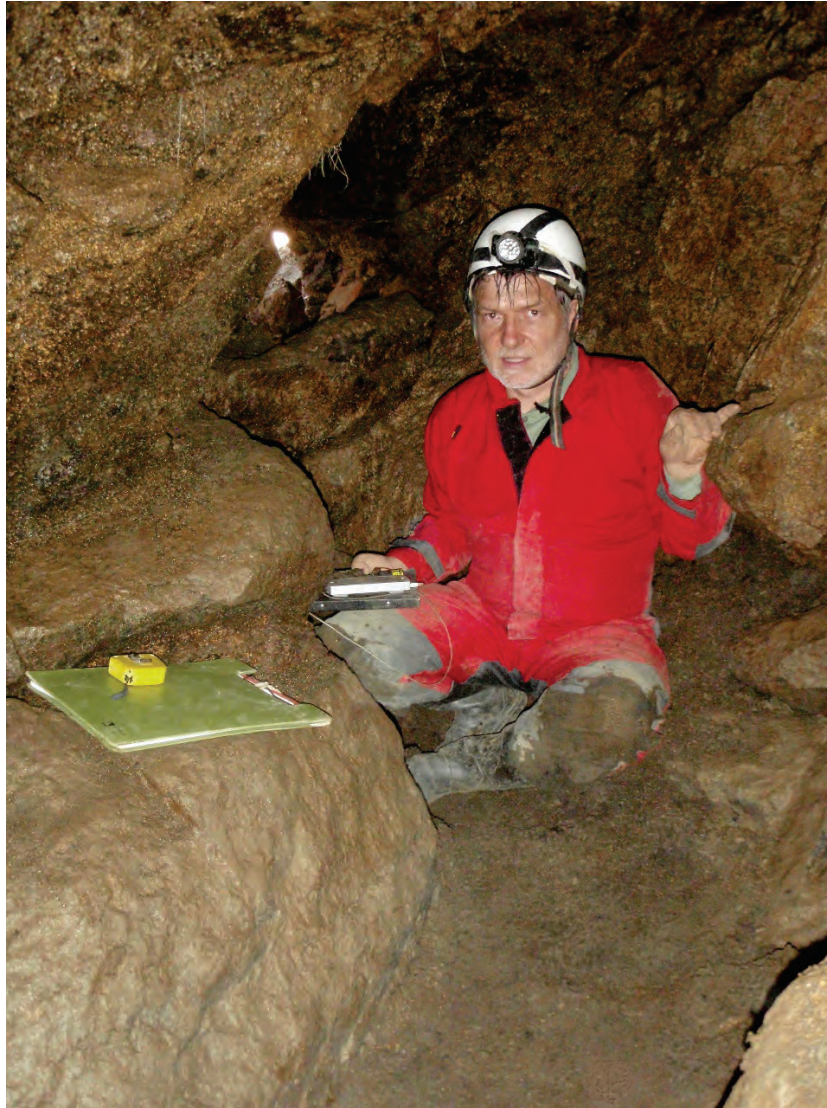
Im Minierstollen in Hainburg



Plan des beschriebenen Minierstollens in Hainburg

Altenfelden, Mühlviertel, OÖ; August 2012

Bei einem Bauernhaus wurde die Zufahrtsstraße umgelegt, weil bei starken Regenfällen stets das Wasser auf der abfallenden Straße direkt auf die Hofmauer zuströmte. Der Bagger schob eine neue Trasse aus und stieß dabei auf einen Hohlraum, der nicht weiter beachtet wurde. Ein heimatkundlich interessierter Nachbar sah das Loch und verständigte den Amtsleiter im Gemeindeamt. Dieser wandte sich an die Bezirkshauptmannschaft, die die Meldung an das Landesmuseum weiterleitete. Die herbeigerufenen Höhlenforscher stellten fest, dass es sich bei dem Hohlraum um einen Erdstall aus dem Mittelalter handelt. Es ist eine kleine Anlage, der bereits beim Bau im nicht ausreichend standfesten verwitterten Granit auf massive geologische bzw. statische Probleme gestoßen war.



Der Erdstall muss bereits bei der Errichtung stark einsturzgefährdet gewesen sein, denn überall zeigten sich Risse, Spalten und Klüfte. Die Anlage wurde mit größter Vorsicht vermessen und fotografiert und schnell wieder verlassen! Schließlich schüttete der Bagger den unterirdischen Gang wieder zu, denn erhalten werden konnte er wegen der problematischen einsturzgefährdeten Situation nicht.

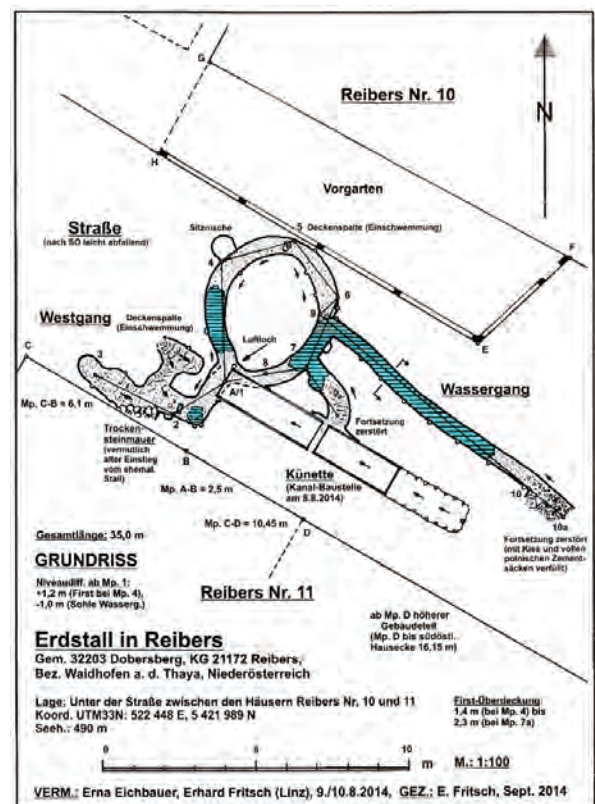
Reibers, Gemeinde Dobersberg, Waldviertel, NÖ; August 2014

In der Ortschaft Reibers hub ein Bagger die Kanalkünette aus und legte bei diesen Grabungsarbeiten einen Hohlraum frei. Ein interessierter Bewohner meldete dies an das Bundesdenkmalamt. Gleich am nächsten Tag waren die herbeigerufenen Höhlenforscher vor



Ort, während die Baustelle wie gewohnt weiterläuft. Es zeigt sich ein 35 m langer Erdstall mit einem auffälligen Rundgang. Ein abzweigender Gang ist hüfthoch mit Wasser gefüllt. Auch ein paar Tonscherben können aufgelesen werden. Wichtig ist, dass der Erdstall gemeldet wird und dokumentiert werden kann.

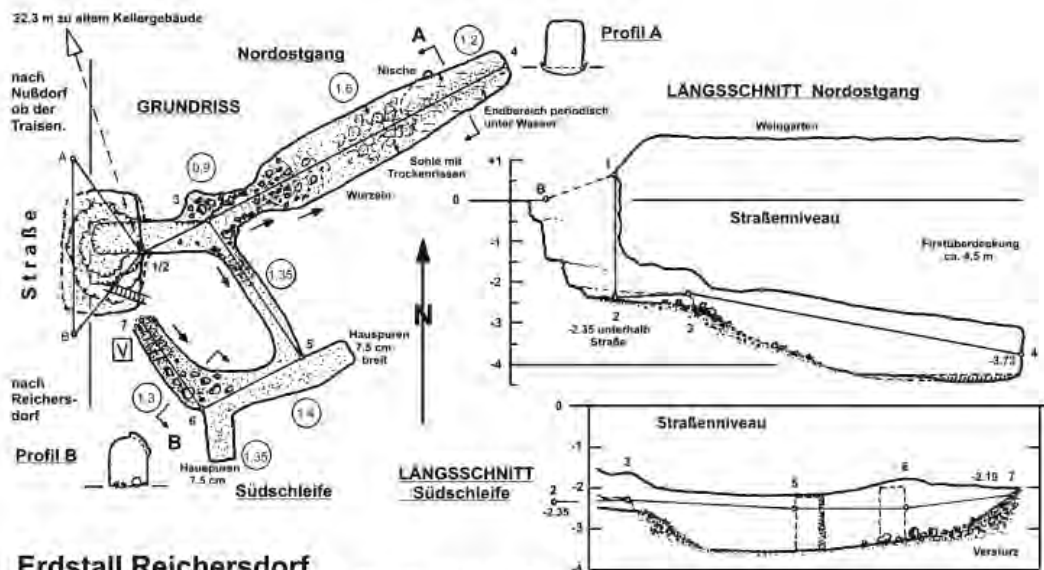
Durch die Kanalkünette neu entstandener Eingang in den Erdstall



Gangabzweigung

Reichersdorf, Gem. Nußdorf/Traisen, Bez. St. Pölten-Land, NÖ; Mai 2016

Der Leiter der Straßenmeisterei Herzogenburg meldete im Mai 2016 dem Bundesdenkmalamt in NÖ, dass unmittelbar neben der Straße von Nußdorf ob der Traisen nach Reichersdorf ein Hohlraum eingebrochen ist. Die Straßenmeisterei lieferte auch eine exakte Lageangabe mit Kartenausschnitt. Die herbeigerufenen Höhlenforscher trafen einen sehr gut abgesicherten Einsturzbereich an. Sogar eine Leiter war bereits vorbereitet, die den Abstieg zum Grund des 2,5 m tiefen Einstiegsloches erleichterte. Der anschließende Erdstall wies eine Länge von 22 m auf, bei einer Niveaudifferenz von 4,3 m und einer maximalen Horizontaler Streckung von 12 m.



Erdstall Reichersdorf

Gem. Nußdorf ob der Traisen, Bez. St. Pölten-Land, NÖ.

GPS-Koordinaten (M34): RW 703 168, HW 356 398, Seehöhe: 237 m, Gesamtlänge: 21,9 m (ab Vp. 2), max. Niveaudiff.: 4,3 m (Sohle bei Vp. 4 unter Straßenniveau), max. Horiz. Erstreckung: 12 m (von Vp. 4 nach SW)

Verm.: 23.5.2016, Erhard Fritsch, Josef Welchenberger (LVH-OÖ, Linz), Gez.: E. Fritsch, 24. u. 29.5.2016

Das anstehende Material war eine Löss-Lehm-Mischung, die sich als wenig standfest zeigte. Der Reichersdorfer Erdstall neigt daher an mehreren Stellen stark zu Verstürzen und seitlichen Wandausbrüchen. Ein dauerhafter Erhalt des Erdstalls mittels Betonringe (wie z. B. in Weißenkirchen an der Perschling) erschien – so wünschenswert dies grundsätzlich auch sein mag – als problematisch. Eine touristische Verwendung kommt nicht in Frage, weil es (mit Ausnahme einiger weniger Spezialisten) nicht jedermanns Sache ist, sich durch enge Schlurfe zu zwängen, um in die dahinterliegenden, etwas geräumigeren Abschnitte zu gelangen. Darüber hinaus besteht bei diesem Erdstall ein objektives Einsturz-Gefahrenpotenzial. Die Erhaltung dieser Erdstall-Anlage war daher nicht möglich.

Für die mustergültige Abwicklung dieses Erdstall-Fundes sei dem Leiter der Straßenmeisterei Herzogenburg, Herrn Gerhard Mistelbauer, sowie Frau Mag. Martina Hinterwallner und Herrn Mag. Dr. Martin Krenn, beide Bundesdenkmalamt Abteilung Niederösterreich, Gozzoburg, besonders gedankt. Seit mehreren Jahren besteht eine sehr gedeihliche Zusammenarbeit zwischen den Höhlenforschern mit dem Bundesdenkmalamt in OÖ & NÖ und dem Landesmuseum.

Nußdorf ob der Traisen, Bez. St. Pölten-Land, NÖ; August 2016

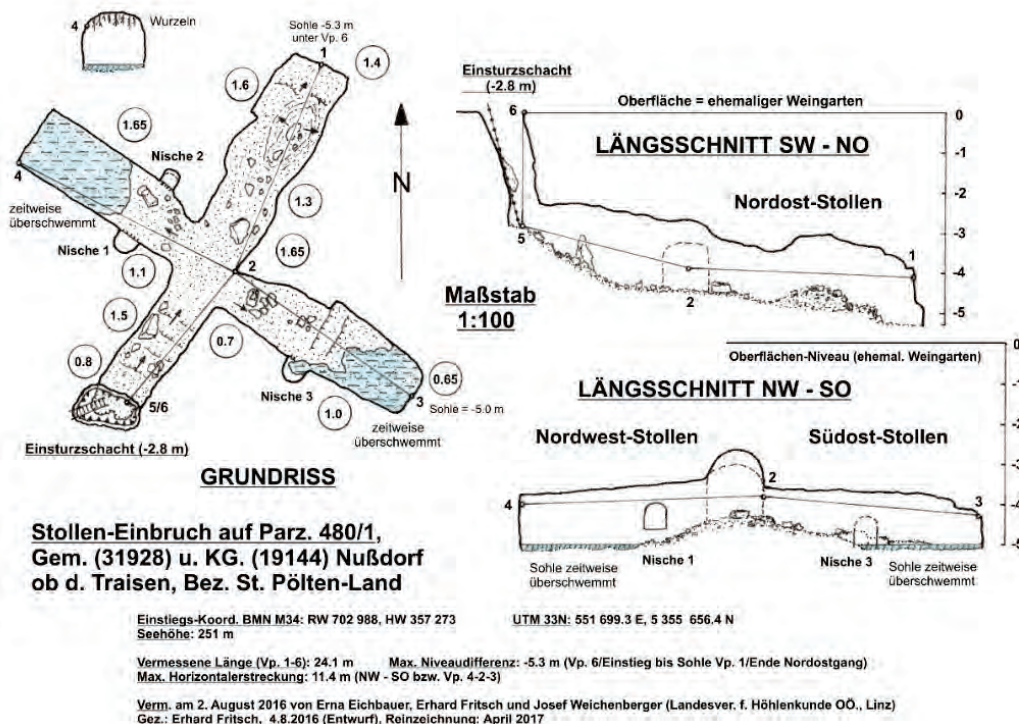
Nach einer längeren Regenperiode tat sich im Sommer 2016 in einem ehemaligen Weingarten in Nußdorf ob der Traisen von einem Tag auf den anderen ein großes Loch auf. Der Grundnachbar hatte es bei einem Rundgang im Garten entdeckt und gemeldet. Die Untersuchung zeigte, dass es sich bei der aufgedeckten unterirdischen Anlage nicht um einen Erdstall handelt, sondern um einen alten, nicht ausgemauerten Weinkeller.



Er besteht aus zwei sich kreuzenden jeweils 11,5 m langen Kammern. Wie die Wassermarken an den Wänden zeigen, war der Weinkeller zeitweise bis zu 70 cm hoch überflutet.

Gesamtlänge: 24 m
Niveaudifferenz: 5,3 m
Maximale Horizontal-
erstreckung: 11,4 m.

Verstürzter Eingangsbereich



Plan des Erdstalles Nußdorf an der Traisen

Aufdeckung und Meldung eines Erdstalls

Durchschnittlich einmal im Jahr wird ein Erdstall aufgedeckt, etwa, wenn schwere Ackermaschinen im Feld einbrechen, bei Hausrenovierungen oder beim Kanal- und Straßenbau.

Gelegentlich bricht auch ganz von selbst ein Loch ein und es kommt ein unterirdischer



Hohlraum zum Vorschein. Viele Erdställe sind in der Vergangenheit sinnlos zerstört worden. Es ist zu hoffen, dass das Wissen der Bevölkerung um diese interessanten unterirdischen Anlagen hilft, weitere Zerstörungen zu verhindern. Oft unterbleibt deshalb eine Meldung über einen Erdstallfund, weil der Bauherr Angst hat, dass durch die Untersuchungen der Baufortschritt verzögert werden könnte. In Ober- und Niederösterreich hat sich in vielen Fällen schon das rasche agieren der Forschergruppe bewährt. Meist kann noch am Tag der Aufdeckung der Erdstall untersucht und dokumentiert werden. Melden Sie bitte die Aufdeckung eines unterirdischen künstlichen Hohlraums an das Bundesdenkmalamt ihres Bundeslandes oder/und an das Landesmuseum.

Bei Bauarbeiten angegrabener Erdstall

Ein Erdstall – was ist das?

Als „Erdstall“ wird ein im Mittelalter von Menschenhand geschaffenes unterirdisches Gangsystem bezeichnet. Die Gänge sind nicht ausgemauert und üblicherweise 60 cm breit und 1,0 bis 1,7 m hoch. Die Überdeckung liegt meist bei 1,5 bis 3 Meter. Besonders kennzeichnend und geradezu typisch für einen Erdstall sind die Engstellen, die „Schlupfe“ genannt werden. In vielen Erdställen gibt es auch Lampennischen, kammerartige Erweiterungen und Sitznischen.

Der Volksmund nennt diese Anlagen „unterirdische Gänge“ oder einfach „Geheimgänge“. Die Spezialisten differenzieren aber genauer und unterscheiden vier Erdstall-Typen. Der erste Typ A besitzt einen längeren Hauptgang mit Durchschlupfen und Seitengängen. Der zweite Typ B geht über mehrere Etagen, die durch vertikale Schlupfe miteinander verbunden sind. Auch ein mit einer Trockenmauer verschlossener Bauhilfsschacht ist hier anzutreffen. Am Ende des Ganges gibt es Sitznischen oder eine Raumerweiterung mit einer Sitzbank. Der dritte Erdstall-Typ C besitzt meist horizontale Schlupfe und am Ende einen Rundgang. Der vierte Typ D weist Kammern auf, die durch Gänge miteinander verbunden sind. Die Engstellen dazwischen sind überwiegend horizontal angelegt.

Erdstall bezeichnet eine „Stätte unter der Erde“ bzw. einen „Erdstollen“. Er hat also nichts mit einem Viehstall zu tun. Bestenfalls in dem Verständnis, dass es sich um einen geschützten, geschlossenen Raum handelt, vergleiche „Burgstall“. Der Begriff Erdstall findet sich erstmals 1449 im Urbar der Herrschaft Asparn an der Zaya. Erwähnt ist *Methl Huendl*, der für den 3 ½ Joch großen Acker *auf den erdstelln* sechs Pfennig an die Herrschaft zu zahlen hat.

Verbreitung

Erdställe gibt es in Bayern, Oberösterreich, Niederösterreich und vereinzelt im Burgenland und der Steiermark. Ähnliche Anlagen kennt man auch in Tschechien, der Slowakei und Ungarn. Vergleichbare unterirdische Objekte finden sich auch in Frankreich, England und Spanien.

Die Verbreitung der Erdställe hängt auch mit bestimmten geologischen Bedingungen zusammen. Im massiven Fels (z.B. Kalkalpen) oder losen Schotter (z.B. Welser Heide) kommen sie nicht vor. Der Boden muss ausreichend standfest und gut bearbeitbar sein; diesen Bedingungen entspricht etwa der Löß, Schlier, Lehm, Sandstein oder der sogenannte Flins (verwitterter Granit).

Typische Bauelemente



Wohl jeder von uns kennt eine Sage von einem unterirdischen Gang, der von A nach B führen soll. Doch diese kilometerlangen Gänge hat es nie gegeben. Die längsten bekannten Erdställe sind um die 100 m lang, die meisten 30 bis 40 m. Die Gänge führten auch nicht von einem Bauernhof zum nächsten (oder von einer Burg zur anderen), sondern blieben nahe beim Haus.

Es ist zu erkennen, dass die Erdställe nach einem bestimmten System angelegt wurden. Aber dennoch ist jeder Erdstall einzigartig, jeder schaut anders aus. Es existieren in ganz Europa keine zwei Erdstallanlagen, die gleich sind. Die einzelnen Bauelemente kombinierte man auf vielfältigste Weise.

Typische Bauelemente eines Erdstalls sind: Einstiegschacht, niedrige Gänge, Engstellen („Schlupfe“), Kammern, Rundgänge, Sitznischen, Sitzbänke, Lampennischen, Gerätenischen, Luftröhren, Verschlussvorrichtungen, Bauschächte mit Trockenmauern, Hauspuren.



Errichtung durch bergbaukundige Spezialisten?

Es spricht einiges dafür, dass bei der Errichtung eines Erdstalls bergbaukundige Spezialisten tätig waren, z. B. die Lampennischen, die 60 cm breiten Gänge, die Profilierung der Gänge, die extrem schwierige Arbeit bei der Errichtung der Schlupfe.

In einer Fachpublikation über die Erdställe ist zu lesen: Vom Boden bis zum Scheitel des Gewölbes sind die Gänge nach einer krummen Linie ausgehöhlt und schließen sich oben im spitzen oder runden Bogen. Diese Konstruktion ist sinnvoll, weil sie trotz des weichen Materials größte Festigkeit gewährleistet. Die Aushöhlung nach einer krummen Linie entspricht ältesten Bergbauregeln. ... Kein Landmann wäre jemals in der Lage gewesen, ohne bergmännische Erfahrung Erdställe in den Berg zu treiben. ... Wenn man die Schwierigkeiten des „Bauens im Berg“ kennt, überrascht es, mit welcher Sicherheit eine von Anfang an wohldurchdachte Planung im Gestein durchgeführt wurde. Denn den ganzen Verhältnissen nach ist es auf keinen Fall eine auf das Geratewohl begonnene Arbeit, sondern eine zielstrebig durchgeführte Planung, deren Urheber Erfahrungen in der Gestaltung unterirdischer Baue haben mussten.

Ein Bauhilfsschacht macht nur einen Sinn, wenn zumindest ein zweiter Arbeiter tätig war. Rechnet man damit, dass eine Person in einer Woche einen Vortrieb von einem halben Meter schafft, dann brauchte ein Arbeiter für einen 30 m langen Erdstall 60 Wochen. Zwei Arbeiter brauchten dann etwa die Hälfte der Zeit, wobei zusätzlich jeweils drei Wochen allein

für den Einstieg und für den Bauschacht veranschlagt werden müssen. Sinnvollerweise arbeiteten also zwei bis drei Spezialisten unter Tag, plus ein Helfer über Tag.

Im Bergbau gibt es den Beruf des Hauers, auch *Häuer*, und bezeichnet einen Bergmann, der Bodenschätze und Gestein löst. Als Hauer hatte er die entsprechenden Muskeln trainiert, war diese Schwerstarbeit unter Tag gewohnt, die Zwangshaltung auf den Knien oder stark gebückt, er war mit der Finsternis vertraut, dem schlechten Licht und der schlechten Luft. Die schlechte Luft entstand, weil es einen hohen Sauerstoffverbrauch einerseits durch die Tonlampe und andererseits durch die intensive Atmung bei der körperlich anstrengenden Arbeit gab.

Zweck

Überblickt man die Erdstall-Literatur, so fällt auf, dass hauptsächlich zwei Theorien für die Erklärung des Zwecks der Erdställe vertreten werden: Kultplatz oder Zufluchtsanlage und Versteck. Da es keine historischen urkundlichen Aufzeichnungen zu den Erdställen gibt, bleibt der Zweck dieser Anlagen bisher unklar.

Die Verknüpfung mit der Siedlungsgeschichte, Siedlungsgeographie, dem Landesausbau, der Bauforschung, der mittelalterlichen Geschichte, der Volkskunde, der Geologie bringt uns Stück für Stück weiter und verlangt von der Erdstallforschung ein entsprechendes interdisziplinäres Zusammenarbeiten. Bei der Frage nach dem Zweck der Erdställe muss auch das Alltagsleben eines mittelalterlichen Bauern mitberücksichtigt werden, ebenso wie technische Entwicklungen, außergewöhnliche Ereignisse, Katastrophen, Kriege, ...

Zeitstellung

Weitgehend geklärt ist die zeitliche Einordnung der Erdställe von 1100 bis 1400. Wobei der Erdstall seinen Höhepunkt offensichtlich in der Rodungsperiode im 12. und 13. Jahrhundert hatte. Die meisten Erdställe befinden sich unter Bauernhäusern. In Oberösterreich sind ca. 70 % der Erdställe unter alleinstehenden Höfen. Es sind dies besonders jene Bauerhäuser, die sich in siedlungsgünstiger Lage befinden, nämlich auf hochgelegenen oder bevorzugten Plätzen. Siedlungsfeindliche Gebiete, wie etwa ausgedehnten Wälder oder Höhenlagen über 800 Meter sind frei von Erdställen.

Besonders bemerkenswert sind jene Erdstallanlagen, die in Verbindung mit mittelalterlichen Wehranlagen stehen. Bei den archäologischen Grabungen im Hausberg von Gaiselberg (Bezirk Zistersdorf, NÖ) konnte ein 1160 errichtetes festes Haus festgestellt werden, von dem aus ein Erdstall zugänglich war.

Eine ähnliche Situation trifft man am Hausberg von Großriedenthal (Bezirk Tulln, NÖ) an. Der Erdstall unter diesem hochmittelalterlichen Burghügel ist noch zugänglich. Auch in den Hausberganlagen von Kronberg und Stronegg (beide Bezirk Mistelbach, NÖ) sind Erdställe bekannt. Der Erdstall unter der hochmittelalterlichen Wehranlage von Althöflein (Gemeinde Großkrut, Bezirk Mistelbach, NÖ) dürfte in spätmittelalterlichen/neuzeitlichen Weinkellern aufgegangen sein. Es fällt jedenfalls auf, dass in diesem ausgedehnten Gang- und Kammernsystem die für einen Erdstall so typischen Schlupfe bzw. Engstellen fehlen.

Noch zu besichtigen ist der Erdstall von Kleinzwetl (Bezirk Waidhofen an der Thaya, NÖ). Von einer Wehrkirche ist ein 52 m langes Gangsystem zugänglich.

Begehungen

Die Besichtigung eines Erdstalls ist nicht einfach. Grundvoraussetzung ist die Erlaubnis des Besitzers. Als Ausrüstung sind ein Helm, ein Schutzanzug, Stiefel und eine gut funktionierende Taschenlampe sehr zweckmäßig.

Weil die Erdställe so eng sind, ist „Begehung“ nicht die angemessene Bezeichnung, besser sollte es wohl „Bekriechung“ heißen. Deshalb verwenden die Erdstallforscher lieber den neutraleren Begriff der „Befahrung“. Franz Kießling rät 1923 in seiner Abhandlung *Über das „Rätsel der Erdställe“* allzu beleibte Personen vor einer Erdstallbesichtigung ab, ebenso solchen, die herzleidend sind oder über Bluthochdruck klagen; oder die Platzangst haben oder stickige Luft nicht vertragen, denen Dunkelheit, Feuchtigkeit, Kälte und schlammiger Lehm Angst macht.

Wer sich aber trotz aller schwierigen Bedingungen darauf einlässt, der kann *„mit einem andächtigen Schauer erfüllt werden und die magische Anziehungskraft des Geheimnisvollen verspüren; jeder wird aber aufatmen, wenn er aus den feucht-kalten Gängen herauskommt und ihn wieder der lichte Tag begrüßt.“*

Jedenfalls ist eine Erdstall-Befahrung nicht jedermanns Sache, doch für den der es wagt ein besonderes Erlebnis. Wichtig ist, sehr vorsichtig zu sein und einen Erdstall in seiner Ursprünglichkeit zu bewahren, insbesondere nichts zu verändern oder zu zerstören und keinen Unrat zu hinterlassen.

Literatur

AHLBORN, D. (2010): Geheimnisvolle Unterwelt: Das Rätsel der Erdställe in Bayern. Aying.

BEDNARIK, E. (1981, 1993): Der Erdstall im Hausberg bei Großriedenthal. In: Fundberichte aus Österreich. 20. Bd., Wien. 9-15. Sowie Der Erdstall. Nr. 19. Roding. 96-101.

Der ERDSTALL - Beiträge zur Erforschung künstlicher Höhlen; Hefte des Arbeitskreises für Erdstallforschung, seit 1975 pro Jahr ein Heft

FELGENHAUER, F. (1973): Der Hausberg zu Gaiselberg. In: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters. 1. Jg. Köln. 59-99.

HANDEL-MAZZETTI, V. Frh. v. (1911): Zur Erdstallfrage. In: Monatsblatt des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich. 10. Jg., Nr. 23

KARNER, L. (1903): Künstliche Höhlen aus alter Zeit. Wien.

Die KÜNSTLICHE HÖHLE, Mitteilungsblatt der Interessengemeinschaft Erdstallforschung (IGEF), seit 2016 pro Jahr ein Heft. Hrsg. AHLBORN, Dieter. Aying

MACEK, M. (1998): Überlegungen zum Erdstallproblem in Österreich am Beispiel der Hausberganlage von Althöflein, NÖ. Diplomarbeit GEWI-Fakultät Universität Wien.

NEUGEBAUER, J.-W. (1979): Wehranlagen, Wallburgen, Herrensitze sowie sonstige Befestigungen und Grabhügel der Urzeit, des Mittelalters und der beginnenden Neuzeit im pol. Bezirk Mistelbach mit Hinweisen auf benachbarte Erdställe, Wüstungen und Altstraßen. Veröffentlichungen der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte. Bd. XI-XII. Wien.

PLACH, H. und K. KUBES (1981): Die Wehrkirche in Kleinzwetl (eine geschichtliche und kunstgeschichtliche Dokumentation). In: Arbeitsberichte des Kultur- und Museumsvereines Thaya. 2/3.

- REITINGER, J. (1969): Oberösterreich in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Erdställe 412-420. Linz.
- SCHADN, H. P. (1923): Das Höhlenlabyrinth bei Maustrenk. In: Unsere Heimat. N.F. 5. Jg., Wien.
- SCHWARZFISCHER, K. (1968): Zur Frage der Schrazellöcher oder Erdställe - Weidner Heimatkundliche Arbeiten Nr. 12
- SCHWARZFISCHER, K. (1982): Die Erdställe aus der Sicht der mittelalterlichen Besiedlung. In: Der Erdstall, H. 8, Roding
- SCHWARZFISCHER, K. (1990): Zur Bauweise der Erdställe - Zweckbauten oder Kultstätten. In: Der Erdstall, H. 16, Roding.
- WEICHENBERGER, J. (1995): Die Erdställe – Kultstätten oder Zufluchtsanlagen. In: Der Erdstall, H. 21, 53-67, Roding.
- WEICHENBERGER, J. (2003) Erdställe – geheimnisvolle unterirdische Gänge. In: Worauf wir stehen. Weitra, 207ff
- WEICHENBERGER, J. (2003): Zeitstellung der österreichischen Erdställe. In: Der Erdstall Nr. 29. Roding.
- WEICHENBERGER, J. (2009): Erdställe – hochmittelalterliche Zufluchtsanlagen und Verstecke? In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 25, Wien
- WEICHENBERGER, J. u. R. BOUCHAL (2015): Unterirdisches Oberösterreich. Wien
- WEICHENBERGER, J. (2016, 2017, 2018): Typologie der Erdställe, Teil 1 bis 3. Die künstliche Höhle. Aying

Alle Fotos: Erhard Fritsch, Landesverein für Höhlenkunden in Oberösterreich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [127](#)

Autor(en)/Author(s): Weichenberger Josef

Artikel/Article: [Erdställe – seichtliegende Hohlräume im verbauten Gebiet 13-24](#)