# DER STREBLGANG IN PUCHEGG EIN ERDSTALL IN DER STEIERMARK

JAN RITT (11910915)

# Inhalt

1.	EinleitungS	Seite 3
	1.1 Der Begriff "Erdstall"	Seite 3
	1.2 Merkmale	Seite 4
	1.3 Verbreitung	Seite 4
2.	Der Streblgang in Puchegg im Detail	Seite 5
	2.1 Vermessung	Seite 5
	2.2 Werkzeugspuren	Seite 6
	2.3 Datierung	Seite 7
3.	Zusammenfassung	Seite 7
4.	Literaturverzeichnis	Seite 8
5.	Abbildungsverzeichnis S	Seite 8

### 1. Einleitung

Diese Arbeit soll sich mit dem Rätsel künstlich angelegter unterirdischer Gänge und Gangsysteme Österreichs beschäftigen, die trotz langjähriger Erforschung immer noch viele interessante Fragen aufwerfen. Um einen Einstieg in dieses Thema zu schaffen, möchte ich zwei Pioniere der Erdstallforschung zitieren.

Stadtpfarrkaplan Ludwig Stampfer schrieb 1887:

"Es besteht wohl kein Zweifel, dass in Steiermark eine größere Anzahl solcher Höhlen existiere. Viele davon dürften wegen ihres gänzlichen Verfalles der Forschung entzogen, viele hingegen noch zugänglich sein, und sind bisher nur deshalb wenig beachtet worden, weil man in der Beurteilung ihres Alters und Zweckes auf falscher Fährte war.

Es würde der vaterländischen Geschichtsforschung ein großer Dienst erwiesen, wollte man das Vorkommen solcher Erdbauten zur öffentlichen Kenntnis bringen; denn jede neue Entdeckung und Untersuchung ist ein Baustein, der zur Vollendung des geistigen Gebäudes, welches über diese geheimnisvollen Räume endgültigen Aufschluss gibt, beiträgt."<sup>1</sup>

Und 1903 beschrieb Pater Lambert Karner seine Entdeckungen unter der Erde:

"Es bietet einen eigenen. Reiz, solche merkwürdig geformte Räumlichkeiten zu schauen, noch mehr aber, in denselben vorzudringen. Tiefe Stille herrschte ringsum, nur nach und nach treten die Formen und Gestalt des Baues aus dem Dunkeln hervor. das Ungewisse, wohin man kommt und was da kommt, hält den Geist in gespannter Erwartung, dazu die völlige Abgeschiedenheit von aller Welt, lauter Dinge, die diese Art der Forschung zu einer ungemein interessanten gestalten."<sup>2</sup>

### 1.1 Der Begriff "Erdstall"

Die heutige Bedeutung des Wortes "Stall" als Bauwerk zur Unterbringung von Tieren hat nichts mit dem Erdstall zu tun. Die Ableitung des Namens vom bergmännischen Begriff "Stollen" ist nicht beweisbar, obwohl, bautechnisch gesehen, der Querschnitt vieler Erdstallgänge eine verblüffende Ähnlichkeit mit denen vorgeschichtlicher Bergwerksstollen hat.

Hier bedeutet Stall nur "Stelle, Platz, Ort" unter der Erde.<sup>3</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> STAMPFER 1887, 29.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> KARNER 1903, 19.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> FALKENBERG 1982, 183.

### 1.2 Merkmale

Erdställe unterscheiden sich deutlich von allen anderen unterirdischen Bauten wie "Geheimgängen, Fluchtwegen, Bergbaustollen, Bierkellern und Wasserminen". Ihre Eigenart lässt sich in einigen Stichworten zusammenfassen:

- Von Menschen gebaut
- Sorgfältig geformte Wandflächen
- Bearbeitungsspuren der Werkzeuge erkennbar
- Alle Wand-, Decken-, und Gehflächen unverkleidet
- Gänge für Erwachsene nur gebückt oder kriechend begehbar
- Schlupflöcher mit Abmessungen bis zu 40 x 50 cm, nur schwer passierbar
- "Lichtnischen", erkennbar an Rußspuren oder "Tastnischen" gleicher Form ohne Rußspuren
- Nur ein Eingang vorhanden
- Die wenigen Funde in ihnen sind zerbrochen oder verbrannt, in jedem Fall beschädigt
- Für heutige Begriffe ein nutzloses, in sich unlogisches Bauwerk, ohne jeglichen erkennbaren Sinn oder Zweck. <sup>4</sup>

### 1.3 Verbreitung

Unterirdische Anlagen tauchen in weiten Teilen Europas – von Russland, Ungarn über Zentraleuropa bis nach Frankreich, England und Spanien – auf.<sup>5</sup>

Im Folgenden möchte ich jedoch näher auf die Bauten in der österreichischen Oststeiermark, (Abb. 1) speziell den Streblgang in Puchegg nahe Vorau, eingehen.

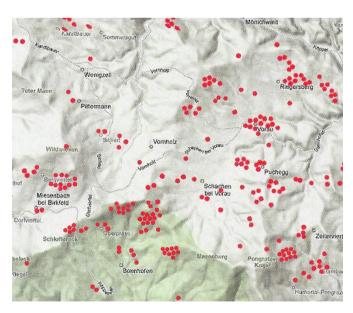


Abb. 1: Verbreitung unterirdischer Anlagen um Vorau

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> FALKENBERG 1982, 184.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> KUSCH 2009, 15.

# 2. Der Streblgang in Puchegg im Detail

Der Streblgang in Puchegg ist ein am Eingang stark verwitterter, in massiven quarzhaltigen Augengneis gearbeiteter Gang, dem ein aus Trockenmauerwerk erbauter Zugang vorgelagert ist. (Abb. 2) Der Eingang muss lange nach dem Felsengang angebaut worden sein, wie die Verwitterungsspuren im Felsen erkennen lassen.<sup>6</sup>



Abb. 2: Gemauerter Eingang, der mit hunderten Kilogramm schweren Deckplatten abgedeckt wurde.

### 2.1 Vermessung

Ein 6 m langer Gangabschnitt wurde mit einem Laser-Präzisionsgerät der Firma
Surphaser - 3D Laser Scanners (England/USA) in Zusammenarbeit mit den Firmen GEOs3D – Geodetic and Industrial Surveying in
Oberhofen (Tirol) und Energie Burgenland
Geoservice vermessen. (Abb. 3)
Die Auswertung des Scans, der mit einer
Genauigkeit von 0,2 mm und über 172
Millionen Messpunkten durchgeführt wurde, zeigte gleichmäßig durchgezogene
Schrämspuren mit vielen abrupten Enden, die auf großen Wand- und Deckenbereichen





Abb. 3: Querschnitt und Aufsicht des gescannten Gangabschnittes

Abweichungen von nur 14 mm aufweisen. Keine tausende Schlagmarken von Meißeln,<sup>7</sup> bemerkenswert ist dabei die einheitliche und gleichmäßige Arbeitsrichtung des Vortriebs über die gesamte gescannte Länge. (Abb. 4)

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> KUSCH 2014, 45.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> KUSCH 2014, 53-56.

### 2.2 Werkzeugspuren

Jede einzelne Arbeitsspur wurde mit einem starken
Industriemagneten sondiert um den metallhaltigen Abrieb herauszufiltern, der noch im Gestein eingeschlossen war.
Die so gewonnenen Proben wurden im Anschluss an der Karl-Franzens-Universität in Graz mit dem

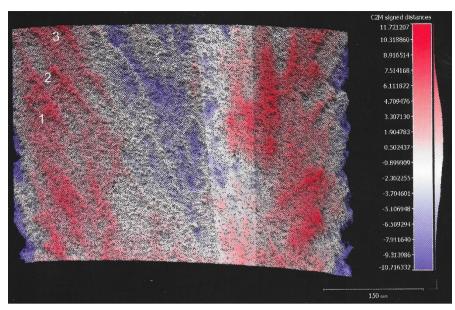


Abb. 4: Zu sehen sind je 40 cm lange und gleichmäßige Schrämspuren und Stellen wo die Werkzeugspitze im Stein hängen geblieben ist (1-3)

Rasterelektronenmikroskop

untersucht und man stellte dabei fest, dass die Oberfläche des Gesteins eindeutig verglast war. (Abb. 5) Eine solche Versinterung des Augengneises kann nur bei relativ hoher Temperatur von über 1200 bis 1400 Grad Celsius während des Arbeitsprozesses zustande kommen. <sup>8</sup>
Weiters konnten in den Proben ein von flüssigem Gestein überzogener Metallspan entdeckt werden, (Abb. 6) der mittels Mikrosondenanalyse ausgewertet wurde. Dadurch konnte ausgeschlossen werden, dass es sich um natürlich im Gestein vorkommendes Eisenoxid handelt.

Das Metall ist eine technisch hergestellte Legierung aus Fe (Eisen), O (Sauerstoff), Mn (Mangan), Al (Aluminium), Si (Silizium), K (Kalium), Ca (Calcium), Ti (Titan), und Cr (Chrom). <sup>9</sup>

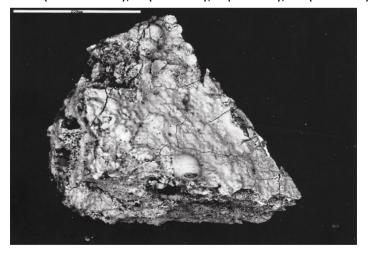


Abb. 5: Ein Probenstück, das mit dem Magneten aus der Werkzeugrille geborgen wurde, sehr schön zu erkennen ist die Verglasung des Gesteins und eine kugelförmige Erhebung am unteren Rand.

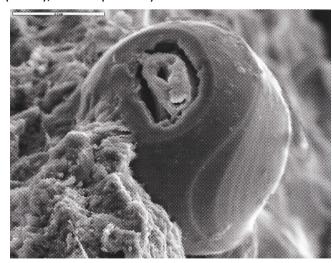


Abb. 6: Kugelförmige Erhebung im Detail, der Metallspan wurde während der Arbeit mit flüssigem Gestein überzogen und blieb so der Nachwelt erhalten.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> KUSCH **2014**, 46-52.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> KUSCH 2014. 55.

# 2.3 Datierung

In den letzten Jahren wurden neben klassisch-archäologischen Auswertungen erstmals auch interdisziplinäre naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden angewandt um den Entstehungszeitraum der Anlagen vorläufig einmal eingrenzen zu können. Durch den Einsatz der TCN-Datierung (TCN = Terrestrial Cosmogenic Nuclides) ist es möglich einen Richtwert über das Alter einer natürlichen oder bearbeiteten Gesteinsoberfläche zu erhalten, wann sie je nach Fundposition und Datierungsart (exposure- oder burialage) das erste bzw. letzte Mal an der Erdoberfläche der Kosmischen Strahlung ausgesetzt war. Ursprünglich wurde diese Methode in der Geologie eingesetzt um Landschaftsräume oder Gletschermoränen, die das Eis nach einer Kaltphase freigelegt hat, zu datieren. Bei fachgerechter Anwendung gibt es die Möglichkeit, eine Altersbestimmung auf Grund der Reaktion der Kosmischen Einstrahlung (kosmogen erzeugter Nuklide <sup>10</sup>Be und <sup>26</sup>Al) in den Quarzkristallen der Gesteine durchzuführen. Die Bildung dieser kosmogenen Isotopen ist ausschließlich auf kosmische Strahlung zurückzuführen. Dieser Prozess ermöglicht die Steigerung der Radionuklide in den der Strahlung ausgesetzten Mineralien, was zu einer ständig zunehmenden Konzentration führt. <sup>10</sup>

Zur Datierung des Streblganges in Puchegg wurde eine der bearbeitete Deckenplatten des Zugangs herangezogen (Abb. 2) und lieferte so vorläufige Ergebnisse von 20258 ± 531 Jahre vor heute. 11

### 3. Zusammenfassung

Man könnte also vermuten, dass die Forschung wirklich lange Zeit auf einer falschen Fährte war, wie eingangs von Ludwig Stampfer angedeutet. Sowohl das Alter, die Entstehung und die Verwendung dieser unterirdischen Anlagen werfen immer noch mehr Fragen auf je länger wir sie erforschen und in sie eintauchen. Möglicherweise hatte der Mensch schon weitaus früher Metalle zu verwenden gewusst, als wir Ihm bislang zutrauten. Ich denke die Untersuchung der Erdställe und der Vergleich mit ähnlichen Anlagen hat noch großes Potential zu fantastischen Entdeckungen und Schlussfolgerungen, die vielleicht einige Lücken unserer Geschichtsschreibung schließen könnten, so märchenhaft der Stand der Dinge gerade noch erscheint.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> KUSCH 2017,72.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> KUSCH 2017, 73.

### 4. Literaturverzeichnis

FALKENBERG 1982

H. FALKENBERG, Die Erdställe. Zwischenbilanz einer rätselhaften Unterwelt in Oberösterreich, Österreichische Heimatblätter 36/3, 1982, 183.

**KARNER 1903** 

P. L. KARNER, Künstliche Höhlen aus alter Zeit. Wien 1903, 19.

**KUSCH 2009** 

H. KUSCH, I. KUSCH, Tore zur Unterwelt: Das Geheimnis der unterirdischen Gänge aus uralter Zeit. Graz 2009, 15.

**KUSCH 2014** 

H. KUSCH, I. KUSCH, Versiegelte Unterwelt: Das Geheimnis der Jahrtausende alten Gänge. Graz 2014, 45-56. KUSCH 2017

H. KUSCH, Vorläufige archäologische und historische Verifizierung der megalithischen Steinsetzungen und unterirdischen Trockenmauer- Anlagen in der Nordoststeiermark, Österreich – Der Erdstall, Hefte des Arbeitskreises für Erdstallforschung 43, 2017, 72-73.

STAMPFER 1887

L. STAMPFER, Die künstlichen Höhlen bei Kaindorf, Mitteilungen des Historischen Vereines für Steiermark 35, 1887, 29.

# 5. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Verbreitung unterirdischer Anlagen um Vorau, H. KUSCH, I. KUSCH, Versiegelte Unterwelt: Das			
Geheimnis der Jahrtausende alten Gänge. Graz 2014, 35 Seite	4		
Abb. 2: Eingang des Streblganges in Puchegg, H. KUSCH, I. KUSCH, Tore zur Unterwelt: Das Geheimnis der			
unterirdischen Gänge aus uralter Zeit. Graz 2009, Abb. 157 Seite	5		
Abb. 3: Querschnitt und Aufsicht des gescannten Gangabschnittes, H. KUSCH, I. KUSCH, Versiegelte			
Unterwelt: Das Geheimnis der Jahrtausende alten Gänge. Graz 2014, 55 Seite	5		
Abb. 4: Schrämspuren und Stellen wo die Werkzeugspitze im Stein hängen geblieben ist , H. KUSCH, I. KUSCH,			
Versiegelte Unterwelt: Das Geheimnis der Jahrtausende alten Gänge. Graz 2014,56 Seite	5		
Abb. 5: Ein Probenstück, erkennbare Verglasung des Gesteins, H. KUSCH, I. KUSCH, Versiegelte Unterwelt: D	as		
Geheimnis der Jahrtausende alten Gänge. Graz 2014,52 Seite	6		
Abb. 6: Kugelförmige Erhebung im Detail, H. KUSCH, I. KUSCH, Versiegelte Unterwelt: Das Geheimnis der			
Jahrtausende alten Gänge. Graz 2014,53. Seite	6		