

Glück auf!*

Historische Bergwerke in der Schweiz

Von Hans Peter Schenk

Zu allen Zeiten, von der Vorgeschichte über das Mittelalter bis in die Neuzeit, wurde Bergbau betrieben. Zunächst für die Gewinnung von Feuerstein (Silex), dann wurden die Erze und die Techniken zu ihrer Verhüttung entdeckt, so dass Metalle gewonnen werden konnten. Die heute in der Schweiz noch erhaltenen Bergwerke stammen meist aus den letzten Jahrhunderten. Hierzulande gefundene metallene Fundgegenstände und Verhüttungsrückstände (Schlacken) belegen den Bergbau aber schon seit vorchristlicher Zeit.

Bergbau war in allen frühen Kulturen bekannt und es bestanden bereits um 2000 v. Chr. ausgehende Handelsbeziehungen. Erzabbau und -verhüttung ermöglichten die Herstellung verschiedener Metalle. Damit schritt die technische Entwicklung voran. Die Anfänge des Bergbaus waren sicher lokaler Natur und die Versorgung vor Ort spielte bis zum Aufkommen der neuzeitlichen Massen-Transportmöglichkeiten eine wichtige Rolle. Rasch wurden Bergwerke zum Arbeitsplatz vieler: Bergwerksarbeiter, Zimmer- und Fuhrleute, Holzer, Schmelzer und Schmiede. Die unterschiedlichsten Fähigkeiten waren gefragt.

In der Schweiz wurden hauptsächlich blei-, zink-, kupfer-, eisen- und goldhaltige Erze abgebaut. Silber wurde bei der Verhüttung von Bleierzen gewonnen. Auch auf Kohle und Salz wurde Bergbau betrieben. Diese beiden sind als Verbrauchsgüter indirekte Kulturträger und hinterlassen neben dem Bergbau keine weiteren Zeugnisse, wie es bei den aus Erzen gewonnenen Gegenständen der Fall ist. Hierzulande gibt es viele Minen und Bergwerke, aber keine wirklich mächtigen Erz-Vorkommen. So wurden im Laufe der letzten 200 Jahre viele Berg-

* Deutscher Bergmannsgruss

werke wegen Unrentabilität aufgegeben, darunter auch die grössten: Gonzen (Sargans SG) und Herznach (Frick AG). Die beiden Weltkriege führten vorübergehend zu einer intensiven Suche nach neuen Abbauorten und zum Ausbau bestehender Bergwerke.

Bei all diesen bergmännischen Tätigkeiten entstanden teils kilometerlange Stollensysteme. Die heute in der Schweiz noch vorhandenen Bergwerke wurden teilweise vor rund 500 bis 600 Jahren aufgeföhren. Früheste landschaftliche Spuren des Bergbaus sind durch geologische Einflüsse, nachfolgenden Bergbau oder menschliche Siedlungstätigkeit meist verschwunden. Diese Tätigkeit kann lediglich noch anhand von datierten Funden belegt werden.

Bei der Begehung eines verlassen Bergwerks *beföhrt* man – bergmännisch gesprochen – ein sogenanntes Grubengebäude, bestehend aus Stollen und Schächten. Obwohl in Archiven Pläne, sogenannte



Stollenausblick der Nickel-Kobalt-Mine Kaltenberg/Turtmanntal (VS).

◀ Nickel-Kobalt-Mine Kaltenberg/Turtmanntal (VS): Holzschienen mit Metall-Lauffläche aus der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts.



Davos, Blei-Zink-Bergwerk Silberberg:

Ein feuergesetzter Tiefenstollen aus dem 16. Jahrhundert.

len Stollenquerschnitten. Weiches Gestein (kein Feuersetzen nötig) ergab beim Abbau die typischen Schrämmpuren (= Meissel Spuren). Der spätere Einsatz von Sprengstoff (ab Mitte 17. Jh., zunächst Schwarzpulver) ist anhand der noch vorhandenen Bohrlöcher ersichtlich.

An den Stollenwänden entdeckt man Jahreszahlen, die den damaligen Vortrieb veranschaulichen oder quadratische Ausparungen, sogenannte Bühnlöcher, wo mit Querhölzern Arbeitsplattformen oder Lagerflächen geschaffen wurden. Ist das Umgebungsgestein nicht stabil, treffen wir auf Zimmerungen aus Holzstämmen, um das Stollenprofil zu erhalten. Weiter gibt es Steigbäume und Leitern, hölzerne Schienen und Haspeleinrichtungen. Irgendwo steht vielleicht noch ein Wasserrad oder liegt ein Teil einer hölzernen Pumpe. Jüngere Bergwerke enthalten Einrichtungen aus Eisen, teilweise sind noch ganze Maschinenanlagen vorhanden. Meist sind all diese Zeugen der Bergbaukultur aber nicht so einfach zugänglich: Metalle sind verrostet, Zimmerungen verfault, Stollen eingestürzt.

Um diese Hinterlassenschaft aufzuspüren, müssen heute manchmal lange Anmarschwege, Kriechtouren und auch

Gefahren in Kauf genommen werden. Die Arbeit, die damals unter mühsamsten Bedingungen geleistet wurde, verlangt Respekt. Hier finden sich die Anfänge der Industrie, die die chemisch-technische Entwicklung der vergangenen Jahrhunderte ermöglichte. Hoch oben, tief im Berg, finden sich Spuren vom Bergbau vergangener Zeiten, der in der Schweiz zwar nie eine eigentliche Bergbaukultur hervorzubringen vermochte, aber unser Leben und unsere Kultur im menschlichen, technischen und naturwissenschaftlichen Bereich doch beeinflusste und uns auch heute noch beschäftigt. Anhand alter Berichte können wir die heute noch erhaltene Hinterlassenschaft verstehen und ihre Bedeutung nachvollziehen. So zeigt abschliessend die folgende Passage aus einem das Bergwerk Silberberg in Davos betreffenden Bericht aus dem Jahr

1534 (Original im Tiroler Landesarchiv), wie die Situation damals vor Ort war und welche Tätigkeiten getroffen wurden, um Bergbau betreiben zu können:

«... jch lass Euere Gnaden wissenn das die wasser gruoben uff tafas jm ussren Silberberg das wasser ain mall uss beden gesenckenn geweltigt und zsumpf zogen ist. das costett woll ain hundert guld und howent yetz hübsch ärtz und sagent da sy vil ärtz zu houwen.»

(Ich lasse Euer Gnaden wissen, dass in den Wassergruben in Davos am Silberberg das Wasser aus beiden Gesenken entfernt und abgepumpt worden ist. Das kostet 100 Gulden, dafür gibt es genügend gutes Erz abzubauen.)

Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung (SGHB)
Société Suisse d'histoire des mines (SSHM)
Società di storia delle miniere (SSSM)

Die SGHB, ein Mitglied der NIKE, fördert die Erforschung der Bergbaugeschichte, der Bergbaukenntnisse sowie der historischen und aktuellen Abbau- und Aufbereitungsmethoden. An verschiedenen Orten in der Schweiz beteiligt sie sich bei der Instandstellung ehemaliger Bergwerksanlagen, der Einrichtung von Besucherbergwerken und bergbaukundlichen Ausstellungen.

Die SGHB wurde 1979 gegründet. Sie vereint an der Erforschung des historischen Bergbaus interessierte Wissenschaftler (Historiker, Geowissenschaftler, Technikspezialisten) und interessierte Laien. Für die Mitglieder werden regelmässig Exkursionen in Bergbauregionen der Schweiz und des angrenzenden Auslands angeboten. Einmal jährlich findet eine Jahresversammlung statt, bei der neben wissenschaftlichen Vorträgen auch Exkursionen und Besichtigungen stattfinden.

Als Publikationsorgan der SGHB erscheint jährlich die «Minaria Helvetica»; sie enthält aktuell wissenschaftliche Beiträge zur historischen Bergbauforschung.

Weitere Informationen:

Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung (SGHB)
 c/o Naturhistorisches Museum Basel
 Augustinergasse 2
 4001 Basel
 andre.puschnig@bs.ch
 www.sghb.ch

Résumé

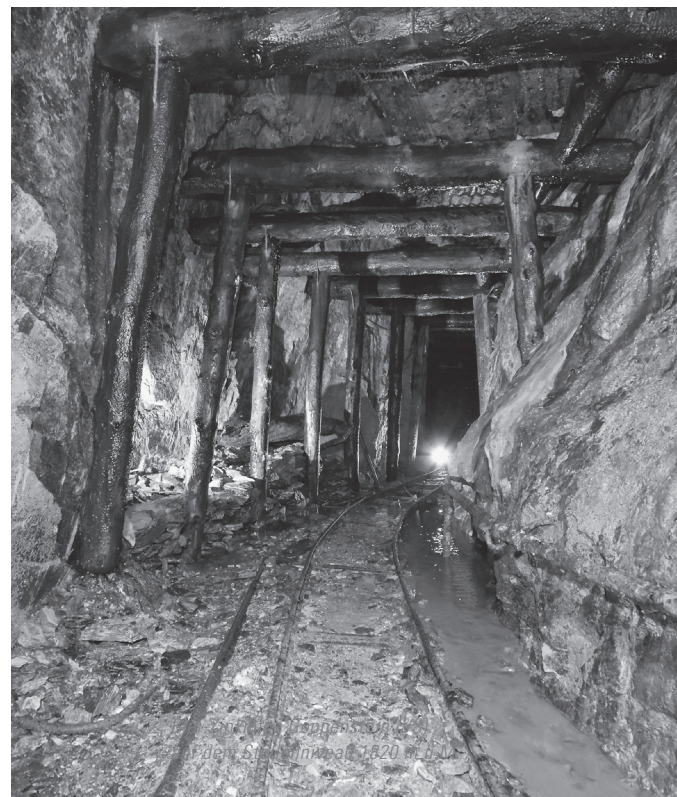
De tout temps, de l'Antiquité aux Temps modernes, en passant par le Moyen-Âge, l'homme a exploité des mines. Celles qui sont encore conservées en Suisse ont été ouvertes il y a cinq à six siècles; les principales matières extraites étaient les minerais de plomb, de zinc, de cuivre, de fer et d'or. Il y a dans notre pays de nombreuses mines, mais aucun gisement de très grande importance. C'est pourquoi beaucoup de sites ont été abandonnés au cours des deux derniers siècles, en raison de leur manque de rentabilité. Même les mines qui furent les plus grandes, celles de Gonzen (à Sarngans, SG) et de Herznach (à Frick, AG) ont été fermées pour ce motif.

Les caractéristiques d'aménagement varient en fonction de l'âge de l'installation. Ainsi, à l'origine les galeries étaient percées au ciseau et au marteau. De l'Antiquité à la fin du XVIII^e siècle, lorsque la roche était dure, on allumait un grand feu pour la rendre plus friable avant de procéder à l'extraction. Les galeries creusées au moyen de cette technique sont reconnaissables à leur section lisse et légèrement ovale, tandis que les galeries taillées dans des roches tendres, où cette opération n'était pas nécessaire, portent encore les marques typiques des coups de ciseaux. C'est à partir du milieu du XVII^e siècle que les explosifs commencent à être utilisés pour l'extraction; les galeries ainsi percées portent encore les traces des «fourneaux», les trous forés pour accueillir les charges d'explosif.

Sur les parois des galeries, il est possible de découvrir des millésimes, qui permettent de reconstituer les rythmes de percement de l'époque. Aux endroits où les roches environnantes sont instables, on rencontre des boisages de madriers, qui soutiennent le faite et maintiennent les parois des galeries. Les mines abandonnées recèlent nombre d'installations techniques d'époque, échelles et écheliers, rails et treuils; parfois, on trouve même une roue à aubes ou une partie de pompe. Mais tous ces témoins de la tradition minière ne sont pas d'un accès aisé: souvent les métaux sont rouillés, les boisages pourris et les galeries effondrées.



Blei-Zink-Bergwerk Gnadensonne, Trachsellaueuen (Lauterbrunnental, BE): Erbstollen aus dem 18./19. Jahrhundert.



Blei-Zink-Mine Goppenstein (VS): auf dem Stollenniveau 1820 m ü.M.



Blei-Zink-Mine Goppenstein (VS): Tiebelstollen und schräger Förderschacht, um 1900.