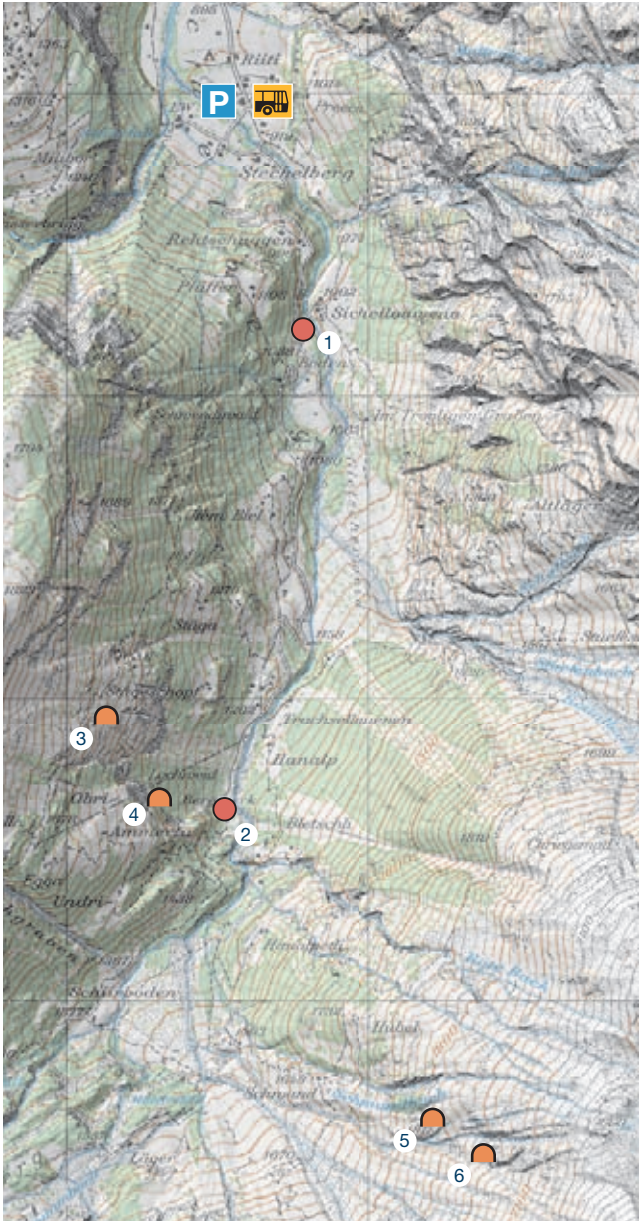


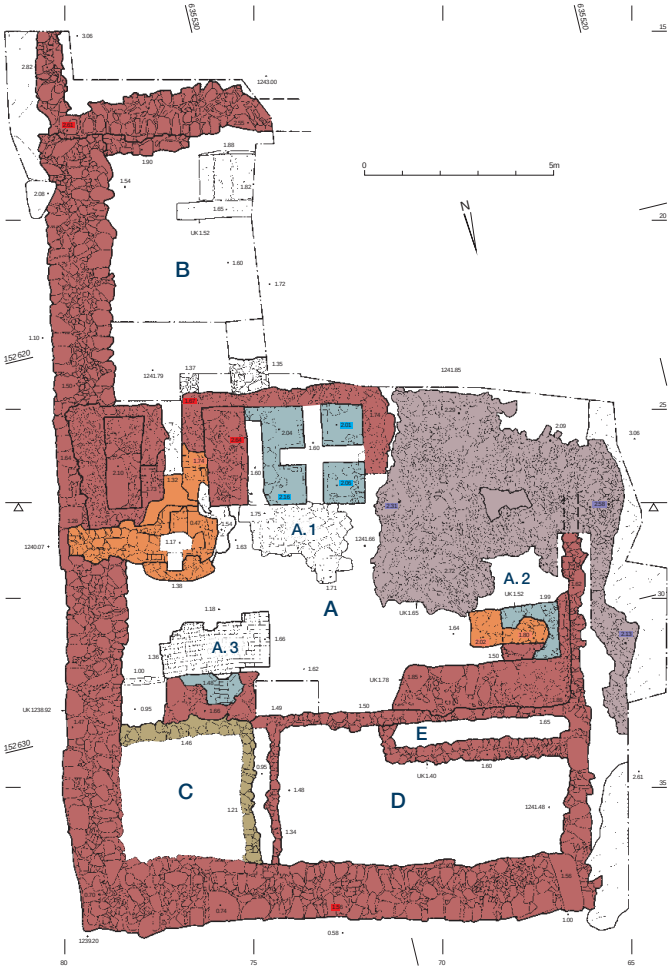
Übersichtsplan des hinteren Lauterbrunnentals

- 1 ehemalige Verhüttungsanlage Sichelalauen
- 2 Ruinen der Verhüttungsanlage Trachsellaunen
- 3 Stollen «Gute Hoffnung»
- 4 Stollen «Gnadensonne»
- 5 Stollen «Beschertes Glück»
- 6 Stollen «Segenszuwachs»



Karte: Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (JA100012)

Grundriss des Schmelz- und Knappenhauses



- Schmelzhütte und Knappenhaus, Originalbestand
 - A Schmelzraum
 - A.1 Grosser Schmelzofen (links: Schachtofen, rechts: Röstflamofen)
 - A.2 Kleiner Schmelzofen (Silberschmelze?)
 - A.3 Esse
 - B Blasebalgraum
 - C Küche
 - D Aufenthaltsraum der Knappen
 - E Treppenhaus
- Reparaturen und Umbauten
- Unterkellerung der Küche
- Durch Lawinen 1931 zerstörter Schmelzofenmauermantel

STECHELBERG
TRÜMELSBACHFALLE



Erziehungsdirektion des Kantons Bern
Direction de l'instruction publique du canton de Berne

Amt für Kultur | Office de la culture
Archäologischer Dienst des Kantons Bern
Service archéologique du canton de Berne

Postfach 5233, 3001 Bern
Telefon 031 633 98 22

adb@erz.be.ch
www.be.ch/archaeologie



Nützliche Hinweise: Anreise per Postauto 141 von Lauterbrunnen bis Haltestelle «Stechelberg. Hotel» (Fahrplan www.stechelberg.ch). Von dort zu Fuss in 1 Stunde via Berggasthaus Trachsellaunen zu den Ruinen des Schmelzofens und Knappenhauses (Infotafeln vor Ort). Die Stollenanlagen dürfen wegen grosser Gefahr (Steinschlag, Einsturzgefahr usw.) nur unter kundiger Führung aufgesucht und betreten werden.

Stechelberg Tourismus vermittelt Führungen und weitere Informationen: Tel. 033 855 10 32, info@stechelberg.ch, www.stechelberg.ch

Literatur: Adriano Boschetti, Daniel Gutscher, Die Ausgrabungen in den Verhüttungsanlagen bei Trachsellaunen 1992. In: Archäologie im Kanton Bern 5, 2004, 543–576; Walter Thut, Kristalle, Metalle, Steinkohlen – der Bergbau. In: André Holenstein (Hrsg.), Berns goldene Zeit – Das 18. Jahrhundert neu entdeckt, Bern 2008, 115–118; Jean-Pierre Saheurs, Die Blei-Zink-Baryt-Lagerstätten bei Trachsellaunen (Berner Oberland/Schweiz). Diss. Bern 1974.

Titelbild: Die konservierten Reste des Schmelz- und Knappenhauses von Nordwesten.

Bildnachweis: Historische Ansicht: Bernisches Historisches Museum; Übersichtskarte: Swisstopo JA100012; Alle übrigen: Archäologischer Dienst des Kantons Bern.

© ADB 2013 / Daniel Gutscher (Text), Anna Simonin-Schmocker (Grafik). 8/2013



LAUTERBRUNNEN
Die Erzverhüttungs-
anlagen von
Trachsellaunen

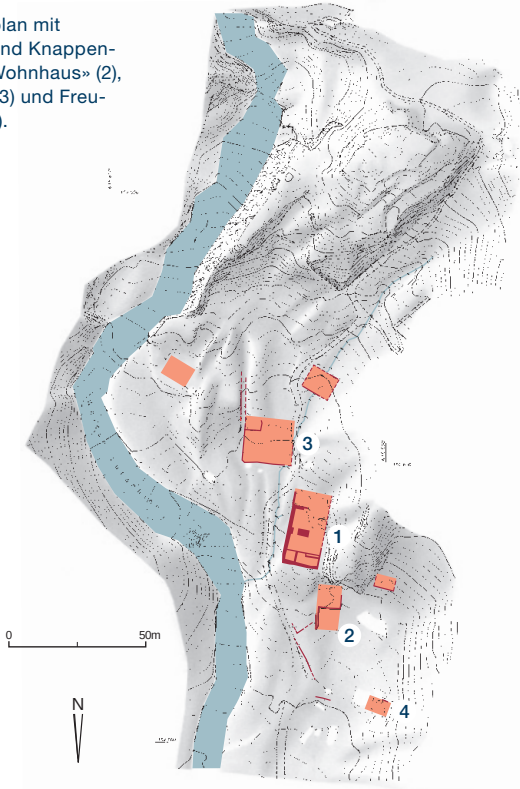
Archäologischer Dienst des Kantons Bern
Service archéologique du canton de Berne



Der Erzverhüttungsplatz in Trachsellauenen zählte einst 18 Firste. Die Darstellung von 1790 zeigt die Gesamtanlage in weitgehend kahler Umgebung, im Hintergrund die Stollen zum Abbau unter Tag. 1990–1992 führte der Archäologische Dienst des Kantons Bern eine Aufnahme durch. Die Fundamente des Schmelzhauses wurden 1994 mit Unterstützung von Lotteriefonds, Gemeinde und Privaten konserviert.

Aquarell von Johann Niklaus Schiel, 1790 (Bernisches Historisches Museum).

Situationsplan mit Schmelz- und Knappenhaus (1), «Wohnhaus» (2), Pochwerk (3) und Freudenstein (4).



Stollen Nr. 2 (No II) in barocken Lettern neben dem Eingang.

Mundloch des Stollens «Gnadensonne» (1785–1805).



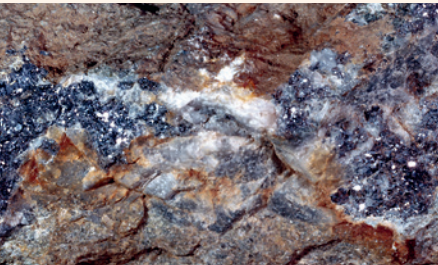
Der Bergbau – Blüte und Niedergang

Im hinteren Lauterbrunnental war die Gewinnung von Silber, Blei und Eisen – neben der Kalkbrennerei und der Köhlerei – seit dem Mittelalter von Bedeutung. Einst für den Brennholzabbau praktisch kahlgeschlagen, wirbt das zum UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch gehörende Tal heute mit seiner Naturschönheit.

Die wirtschaftliche Krise des Dreissigjährigen Krieges veranlasste Bern zur verstärkten Aktivierung, ab 1638 gar mit eigener Bergwerksdirektion. Das Interesse galt den Blei-Zink-Baryt-Vorkommen im kristallinen Gestein, dessen Schichten hier offen zutage treten. Aufwand und Ertrag standen nie in gutem Verhältnis; der Staatskasse flossen kaum je Mittel zu. Rasch wurde das Bergwerk zum beliebten Reiseziel, auch für Johann Wolfgang von Goethe anlässlich seiner Wanderung auf den Tschingelgletscher im Jahre 1779.

1805 begutachtete der Zürcher Bauingenieur und Geologe Hans Conrad Escher (Linthkanal) auf Geheiss der Berner Regierung die Rentabilität der Anlage, worauf der Abbau offiziell eingestellt, jedoch von Einheimischen in kleinerem Umfang bis um 1860 weiterbetrieben wurde.

Gesteinsprobe mit einer Ader von silberreichem Bleierz, genauer Bleiglanz oder Galenit (PbS). Die Adern sind 10–50 cm, ausnahmsweise bis 1 m stark.



Die Verhüttung

Vom Pochwerk gelangten die aufbereiteten Erze zur Verhüttung ins Schmelzhaus, um Silber zu gewinnen. Dazu waren vier Prozessstufen nötig: Durch Rösten des Schlichs auf dem Röstherd entstand die Bleiglätte, das Bleioxid. Anschliessend erfolgte die Verhüttung zum Werkblei im Schachtofen. Sein Schacht ragte noch bis zu einem Lawinnenniedergang 1931 rund 7 m hoch auf. Eindrückliche Mauerblöcke liegen noch heute westlich des Schachtofens.

Zur Silbergewinnung konnte das wenig silberhaltige Werkblei durch Oxidation und Abtreiben im Treibherd zu Silber und Bleioxid getrennt werden. Allerdings musste dann durch einen vierten Arbeitsgang im Schachtofen das Bleioxid wieder zu reinem Blei reduziert werden. Ein Wasserrad versorgte die mächtigen Blasebälge im Innern des Hauses, um dem Feuer die zum Schmelzen des Erzes nötige Hitze zwischen 800 und 960 °C zu geben.

Die verschiedenen Bergwerke

Der Erzabbau erfolgte unter Tag in Stollen, was einen ganzjährigen Betrieb ermöglichte. Die klingenden Namen der Stollen deuten an, dass die Hoffnung grösser war als der Erfolg: «Gnadensonne», «Beschertes Glück», «Segenszuwachs» und «Gute Hoffnung». Erhaltene Pläne, sogenannte Seigerrisse, zeigen ein ausgeklügeltes Gangsystem bis 300 m Tiefe, das den Adern von Bleiglanz und Zinkblende folgte. Der Silbergehalt lag um 30–120 ppm – über die ganze Abbauezeit dürften kaum mehr als 2300 g Silber gewonnen worden sein. Auch die Ausbeute an Blei war nicht bedeutend; sie betrug während der Blütezeit kaum mehr als jährlich 30 Zentner. Vor den Stollen wurde das erzhaltige vom tauben Gestein getrennt. Davon zeugen noch heute die mächtigen Schutthalten vor den Stollenmundlöchern. Über Schleifwege gelangte das Erz auf Schlitten zum Poch- und Waschwerk, bisweilen waren über 800 Höhenmeter zu überwinden.