

Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 38 (1986)

Artikel: Bohnerzbergbau im Südranden
Autor: Birchmeier, Christian
Kapitel: Geförderte Bohnerzmengen
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584996>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

- Verfügbarkeit der Knappen: Andererseits bestimmte die Anzahl der verfügbaren Knappen die Abbauzeit. Da viele Erzgräber Bauern waren, hing der Abbau auch von der Erntezeit und dem Wetter ab. So waren gewisse Gruben zeitweise mit wenig Personen in Betrieb.
- Anzahl Kompanien: Ob 3 oder 4 Mann in einer «Kompanie» pro Grube oder sogar mehrere Kompanien in der gleichen Grube abbauten, bestimmte ebenfalls die Betriebsdauer. Je mehr Leute in einer Grube arbeiteten, desto weniger lang konnte sie genutzt werden.
- Arbeitseinstellung (Gründlichkeit): Waren die Erzgräber nicht sofort fündig oder zeigten sich nur geringe Erträge, so wurden die Gruben bald aufgegeben und andere geöffnet.

Damit konnte die Betriebsdauer einer Grube von wenigen Tagen bis zu Monaten und Jahren dauern.

Geförderte Bohnerzmengen

Über die im Kanton Schaffhausen abgebauten Bohnerzmengen gibt Lang in seiner Arbeit Auskunft. Leider hat er bei der Aufstellung seiner Tabellen die Quellen seiner Zahlen nicht angegeben. Deshalb musste auch hier eine Kontrolle seiner Angaben mittels der im Staatsarchiv vorhandenen Akten und Rechnungsbücher durchgeführt werden. Der Vergleich bestätigte die Richtigkeit seiner Angaben.

In der Tabelle wird die geförderte Menge Erz in «Kübeln» à 27 Litern angegeben (*Fig. 15*). Alle Angaben beziehen sich auf gewaschenes Bohnerz. Man beachte die zum Teil enormen jährlichen Unterschiede! Die abgebaute Menge richtete sich nach der jeweiligen Nachfrage der Abnehmerorte, nach der Anzahl im Bergbau tätigen Erzknappen und auch nach der Ergiebigkeit der einzelnen Gruben.

Der Hochofen von Eberfingen war seit der Eröffnung Abnehmer des Klettgauer Bohnerzes. Keine Angaben gibt es über die Quantitäten der Liefermengen an den ersten Abnehmer, den Hochofen Jestetten. Ab 1705 tritt der Ofen im Laufen am Rheinfall ebenfalls (aktenmässig belegt) als Bezüger auf. Die vom Laufen bezogenen Erzmengen lagen bis ca. 1735 (mit Ausnahme von 1722/23) immer weit unter denjenigen von Eberfingen. Nach 1735 wurde der grösste Teil des geförderten Erzes nach dem Laufen geliefert, ab 1760 alles.

Das zu Beginn des 19. Jahrhunderts gewonnene Bohnerz wurde via Rheinau nach Albbruck (Albbrugg) geschifft. Nach der Wiedereröffnung des Hochofens

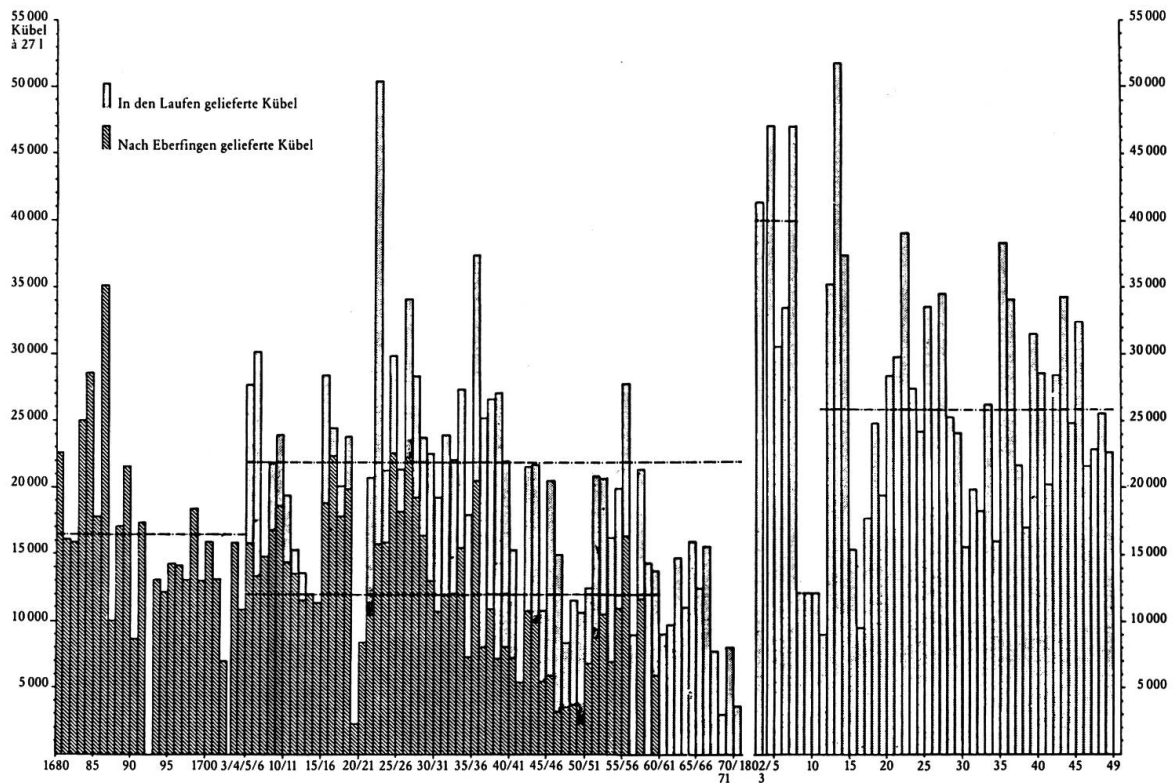


Fig. 15 Geförderte Bohnerzmengen, gemessen in Kübeln à 27 Liter, 1680–1771 und 1802–1850.

Laufen (1810) lieferte Bergwerksadministrator Fischer seine Erträge nur noch an den Rheinfluss.

Diese letzte Periode des Abbaus weist deutlich auf den von Fischer bewusst geförderten Bergbau hin. Die abgebaute Bohnerzmenge lag im Durchschnitt höher als im 18. Jahrhundert. Zudem waren die Schwankungen (mit Ausnahme von 1813) nicht so stark wie diejenigen im 17. und 18. Jahrhundert.

Der Durchschnitt von 47 Jahren zwischen 1705 und 1760 lag bei 22 129 Kübeln (à 27 Liter), von 1810 bis 1850 bei 25 966. Der Mehrabbau in der letzten Periode liegt somit 17,4 % höher als im 18. Jahrhundert.

Eine Umrechnung der Anzahl geförderter Kübel Erz in Tonnen ergibt keine genauen Resultate, da einerseits das Kübelgewicht schwankte und andererseits zwei verschiedene Kübelmasse verwendet wurden.

Bei der Umrechnung der in Kübeln à 27 Liter gemessenen Erträge in «Tonnen» wurden Minimal- und Maximalwerte (44 kg und 79 kg pro Kübel) berücksichtigt und davon der Durchschnitt ermittelt.

Von 1680 bis 1760 bezog der Schmelzofen Eberfingen aus dem Klettgau: 1032 689,5 Kübel, was durchschnittlich gerechnet ca. 63 510 t entspricht.

Von 1705 bis 1770 bezog der Hochofen Laufen aus dem Klettgau:
592 890 Kübel, was durchschnittlich gerechnet ca. 36 462 t entspricht.

Von 1810 bis 1850 betrug die Erzausbeute aus dem Klettgau:
321 185,75 Kübel (à 108 Liter) x 4 = 1 284 743 Kübel, was durchschnittlich
gerechnet ca. 79 011 t entspricht.

Das Total beträgt somit:	63 510 t
	36 463 t
	79 012 t
	<hr/>
	178 985 t oder ca. 970 t pro Jahr.

Auch Baumberger und Schalch kommen bei ihren Berechnungen auf ähnliche Resultate. Die abgebaute Gesamtmenge Bohnerz dürfte somit zwischen 170 000 t und 180 000 t gelegen haben.

Vorratsschätzung

Eine Schätzung der noch vorhandenen Erzmenge ist mit sehr grossen Schwierigkeiten verbunden. Ohne Bohrungen ist die genaue Verbreitung der Bohnerze nicht feststellbar.

Der Erzertrag pro km² abgebauter Fläche betrug nach Baumberger ca. 34 000 t gewaschenen Erzes. Dazu ist zu bemerken, dass die Grubenfelder nicht völlig ausgebeutet wurden, sondern nur die bedeutenderen Erztaschen total abgebaut wurden. Ein noch höherer Ertrag wäre möglich gewesen, aber mit bedeutend grösserem Aufwand. Baumberger errechnete die Grösse des abgebauten Gebietes auf ca. 4,7 km². Basierend auf dem durchschnittlichen Ertrag pro km² schätzt er den Vorrat an gewaschenem Erz auf dem Südranden auf etwa 160 000 t. Eine Ausbeutung im Tagbau würde aber eine vollständige Rodung des Waldes bedingen.

Nach dem Basler Geologen Dr. Schmidt sollen im Kanton Schaffhausen noch ca. 70 000 t Bohnerz liegen. Die von der Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung schweizerischer Erzlagerstätten unter der Leitung des Geologen Dr. Glauser durchgeführten Untersuchungen zu Beginn der 1940er Jahre bestätigten die grosse Häufigkeit der Erzvorkommen, stellten aber gleichzeitig die Ausbeutung aus abbautechnischen Gründen ausser Betracht.

Die Schätzungen für die noch vorhandene Bohnerzmenge liegen also zwischen 70 000 t und 160 000 t, was die Problematik einer Schätzung des Erzgehaltes in diesem Gebiet unterstreicht.