

# Zusammenfassung

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **38 (1986)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

administration und Neunkirch einigten sich schliesslich darauf, dass neue Gruben, die weniger als 50 Kübel Erz lieferten, eingeebnet werden sollten, dass die Knappen mehr Rücksicht auf den Wald zu nehmen hätten und die Gemeinde eine höhere Entschädigung für allfällig entstandene Schäden erhalten sollte. Da aber die Technik des Abbaus und der Erzwäscherei nicht geändert wurden, blieben die Zustände mehr oder weniger gleich. Erst die Stilllegung des Bergbaus um 1850 wirkte sich positiv auf den Wald aus.

Nachdem das Interesse an diesem Wirtschaftszweig «eingeschlafen» war, überliess man das Abbaugelände sich selbst. Es wurden keine Anstrengungen unternommen, die Bauplätze aufzuräumen und die Gruben einzuebnen. Die unregelmässige Oberfläche führte zwangsläufig zu Konflikten mit der modernen Waldbewirtschaftung. Die Förster bemühten sich, die Situation zu verbessern, indem sie das Astwerk gefälltter Bäume in die alten Gruben deponieren liessen. Um den Prozess der Einebnung zu beschleunigen, hat man in den letzten Jahren einzelne Vertiefungen maschinell planiert. Im Rahmen der Bestrebungen der Industriearchäologie, bedeutsame Zeugen vom Beginn der Industrialisierung zu erhalten, wurden bereits einige Gruben im Raume Rossberg unter Denkmalschutz gestellt. Auch der Naturschutz zeigt vor allem für die mit Wasser gefüllten Bohnerzgruben grosses Interesse. Im Laufe der Zeit werden die Gruben durch Anhäufung von Biomasse und das Einfallen der Grubentrichter soweit eingeebnet, dass bald ein Grossteil von ihnen kaum noch zu erkennen sein werden.

## Zusammenfassung

Im Gebiet des Schaffhauser Südrandens finden sich gegen 1000 meist runde, bis 10 m breite und 3 m tiefe Bohnerzgruben. Sie gaben Anlass, den ehemaligen Bergbau und insbesondere seine Auswirkungen auf die damalige Kulturlandschaft zu untersuchen. Mit Hilfe von verschiedenen Belegen (Spuren im Gelände, alte Karten, Urkunden, Protokolle, Statistiken u. a. m.) war es möglich, die Frage nach dem Umfang und der Bedeutung des ehemaligen Bohnerzbergbaus zu beantworten und ein genaues Bild über die Erzgewinnung und Verarbeitung zu erhalten.

Bergbau wurde im Südranden zu verschiedenen Zeiten betrieben. Phasen mit intensiviertem Abbau wechselten mit solchen von geringerer Bedeutung. Vor allem zwei Abschnitte sind für das Untersuchungsgebiet von grosser (ökonomischer) Wichtigkeit: die Periode von der Mitte des 16. Jahrhunderts bis 1770 und die letzte Bergbauperiode von 1800 bis 1850.

Das im 16. Jahrhundert auf dem Südranden geförderte Bohnerz wurde vorerst im Hochofen von Jestetten (1588–1615) verhüttet. Im 17. und 18. Jahrhundert

wurden die zwei neueröffneten Hüttenwerke Eberfingen an der Wutach (1622–1762) und Laufen am Rheinfall (1630–1771) mit Bohnerz aus dem Südranden beliefert. Wegen wirtschaftlicher Schwierigkeiten, die vor allem in der immer kostspieliger werdenden Holzkohlebeschaffung aus dem Schwarzwald, der anwachsenden Konkurrenz durch billigeres Importeisen und steigenden Arbeitslöhnen begründet waren, erfolgte im 18. Jahrhundert die Stilllegung beider Werke.

In der Helvetik (1798) ging das Bergbauregal vom Kanton an den Bund über, welcher die Wiederbelebung dieses Wirtschaftszweiges beschloss. Danach wurde das Regal wieder an den Kanton abgegeben, welcher J. C. Fischer als Bergwerksadministrator einsetzte. Sein Name ist denn auch eng mit der letzten Periode des Bergbaus verknüpft. Fischer, der nachmalige Begründer der +GF+-Werke, wachte somit über die Bohnerzgruben, die nun erstmals systematisch ausgebeutet wurden.

Die Wiedereröffnung des Schmelzofens im Laufen am Rheinfall im Jahre 1810 war Johann Georg Neher zu verdanken, der fortan die Bohnerze vornehmlich aus dem Südranden bezog. Später erwarb er zusätzlich das Eisenbergwerk Gonzen bei Sargans. Damit standen sich mit Neher als Vertreter der Privatindustrie und Fischer als Anwalt der staatlichen Interessen bei den Verhandlungen über die Erzlieferungen und Erzpreise zwei dominierende Persönlichkeiten gegenüber.

Der Import billigeren ausländischen Eisens, das auf dem Schienenweg transportiert werden konnte, und der Mangel an Holzkohle führten 1850 zur Stilllegung des Hochofens am Rheinfall und damit auch zur Aufgabe des Bohnerzbergbaus in den Zuliefergebieten.

Aufgrund der recht guten Quellenlage lässt sich der Einfluss der Bergbautätigkeit auf die Kulturlandschaft, speziell in der letzten Abbauperiode, verfolgen. Es konnte gezeigt werden, dass durchschnittlich 60 bis 70 Erzgräber, vornehmlich Osterfinger, und zeitweise über 100 Fuhrleute im Bergbau tätig waren und dass die Einnahmen der Bergleute die äusserst schlechte wirtschaftliche Lage der Klettgauer Bevölkerung lindern konnte. Nach Eintreten der allgemeinen Wirtschaftskrise um 1850 verzeichneten die Klettgauer Gemeinden insbesondere nach der Einstellung des Bergbaus einen massiven Bevölkerungsrückgang. Dies äusserte sich in der Abwanderung in die Stadt und einer Auswanderung nach Übersee. Andere Schaffhauser Gemeinden spürten den Bevölkerungsrückgang erst nach 1860 oder 1870.

Die Bergwerksadministration arbeitete zwischen 1805 und 1850 nach Abzug aller Betriebskosten mit durchschnittlich 20% Reingewinn, welcher der Staatskasse als Einnahmen zufloss. Diese machten mit ca. 2,7% einen relativ bescheidenen, aber nicht unwichtigen Posten der kantonalen Einnahmen aus.

Die Untersuchung der Abbautechnik im Bohnerzbergbau und die Beleuchtung der Eisenverhüttung im Laufen am Rheinfall bilden weitere Schwerpunkte. Ferner werden geeignete Methoden der kartographischen Erfassung der topographischen Lage der Gruben und zum Aufstellen eines Grubenkataloges erarbeitet.

Bei der Bearbeitung der Frage nach der Beeinflussung des Waldes durch die Erzgräberei zeigte sich, dass der Wald während der Abbauphasen nicht gerodet wurde. Der heutige Wald ist jedoch bezüglich Bestand, Artenreichtum und Dichte mit dem damaligen nicht identisch. Der durch die Erzwäscherei angerichtete Schaden war gross und gab häufig Anlass zu Klagen und Streitigkeiten. Durch Ablassen von tonverschmutztem Wasser in den Wald wurde der Boden derart verschlammt und abgedichtet, dass stellenweise jahrelang keine Vegetation mehr aufkommen konnte.

Heute bestehen nur noch Reste alter Bohnerzgruben und einige Spuren ehemaliger Stollenbauten. Im Rahmen der Bestrebungen der Industriearchäologie, Zeugen vom Beginn der Industrialisierung zu erhalten, wurden einige Gruben unter Denkmalschutz gestellt. Auch der Naturschutz zeigt für die mit Wasser gefüllten Gruben grosses Interesse, da einige schützenswerte Biotope darstellen. Es dürfte aber nur eine Frage der Zeit sein, bis ein Grossteil der Gruben nicht mehr sichtbar sein wird. Durch Anhäufung von Biomasse in den Gruben und das weitere Einfallen der Grubenränder werden sie allmählich aufgefüllt oder aus forstwirtschaftlichen Gründen sogar eingeebnet.

Es ist unvermeidlich, dass etliche Fragen in der Arbeit nicht beantwortet werden konnten oder dass ihre Erhellung neue Fragen aufgeworfen hat. Manche Problempunkte konnten auch nicht bis ins Detail geklärt werden, sei es aus zeitlichen Gründen oder aus Mangel an Unterlagen. Es ist zu hoffen, dass im Rahmen künftiger Arbeiten weitere Untersuchungen und eine Vermessung aller Gruben durchgeführt werden können, letzteres evtl. in Zusammenarbeit mit dem Institut für Denkmalpflege der ETH Zürich.