

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

Artikel: Bohnerzbergbau im Südranden
Autor: Birchmeier, Christian
Kapitel: Geschichtlicher Überblick über den Eisenbergbau in der Schweiz
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: 11.05.2025

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

Geschichtlicher Überblick über den Eisenbergbau in der Schweiz

Es ist nicht Ziel dieses Kapitels, einen umfassenden Überblick über die Geschichte des Eisenwesens in der Region Schaffhausen zu geben. Viele Schriften von kompetenten Historikern, u. a. Lang 1903, Guyan 1946, 1964, Schib 1966, 1972 befassen sich bereits damit¹⁴.

Die Zeit bis zum Ende des Mittelalters

Die ältesten Spuren von Eisenschmieden im Kanton Schaffhausen kamen durch Ausgrabungen im römischen Juliomagus (Schleitheim) zutage. Funde einer Grabung bei Barga wiesen aufgrund der Radiokarbonanalyse ein Alter von rund 1100 bis 1300 Jahren auf und sind wohl Spuren des ältesten alemannischen Verhüttungsplatzes im Kanton Schaffhausen.

Die Eisengewinnung im Schaffhauser Gebiet wird in der Merishauser Urkunde vom Jahre 1323 mit der Nennung von Schmelzöfen – «bleie» ist mittelhochdeutsch und heisst Schmelzofen – erstmals belegt. Bemerkenswert ist die Konzentration der mittelalterlichen Verhüttungsstellen auf die in den Kessel von Schaffhausen mündenden Randentäler (Durachtal, Hemmental, Lieblosental) sowie auf das Ergoltingertal in der Nähe des Untersuchungsgebietes. Als Zentren galten insbesondere Oberbarga und Merischausen (*Fig. 2*).

Die ungleichmässige Verteilung der Verhüttungsorte dürfte auf die Notwendigkeit grosser Holzvorkommen und Wasser in deren unmittelbaren Umgebung zurückzuführen sein. Die damaligen Schmelzöfen (in der Rennfeuertechnik betrieben) benötigten grosse Mengen Holzkohle. Sobald die Holzvorräte in der Umgebung eines Ofens erschöpft waren, musste dieser verlegt werden. Da die Eisenwerkstätten deshalb mobil sein mussten, nimmt man an, dass die Ausmasse der Anlagen bescheiden waren.

Als weiterer Standortfaktor ist das Wasser zu nennen. Die Lage der Öfen in mehr oder weniger wasserreichen Tälern bestätigt dies. Das Wasser wurde nicht nur zum Waschen des Erzes, sondern auch beim Schmieden zum Abschrecken der glühenden Eisenmassen benötigt.

Mit der Weiterentwicklung des Rennofens zum sogenannten Stückofen setzte ab dem 13. Jahrhundert auch die Verlagerung der Eisenwerkstätten an grössere Flüsse und Bäche ein. Die Schmelzen in Eberfingen, an der Wutach und im Laufen am Rheinfluss sind entsprechende Beispiele dafür. Einerseits lockten

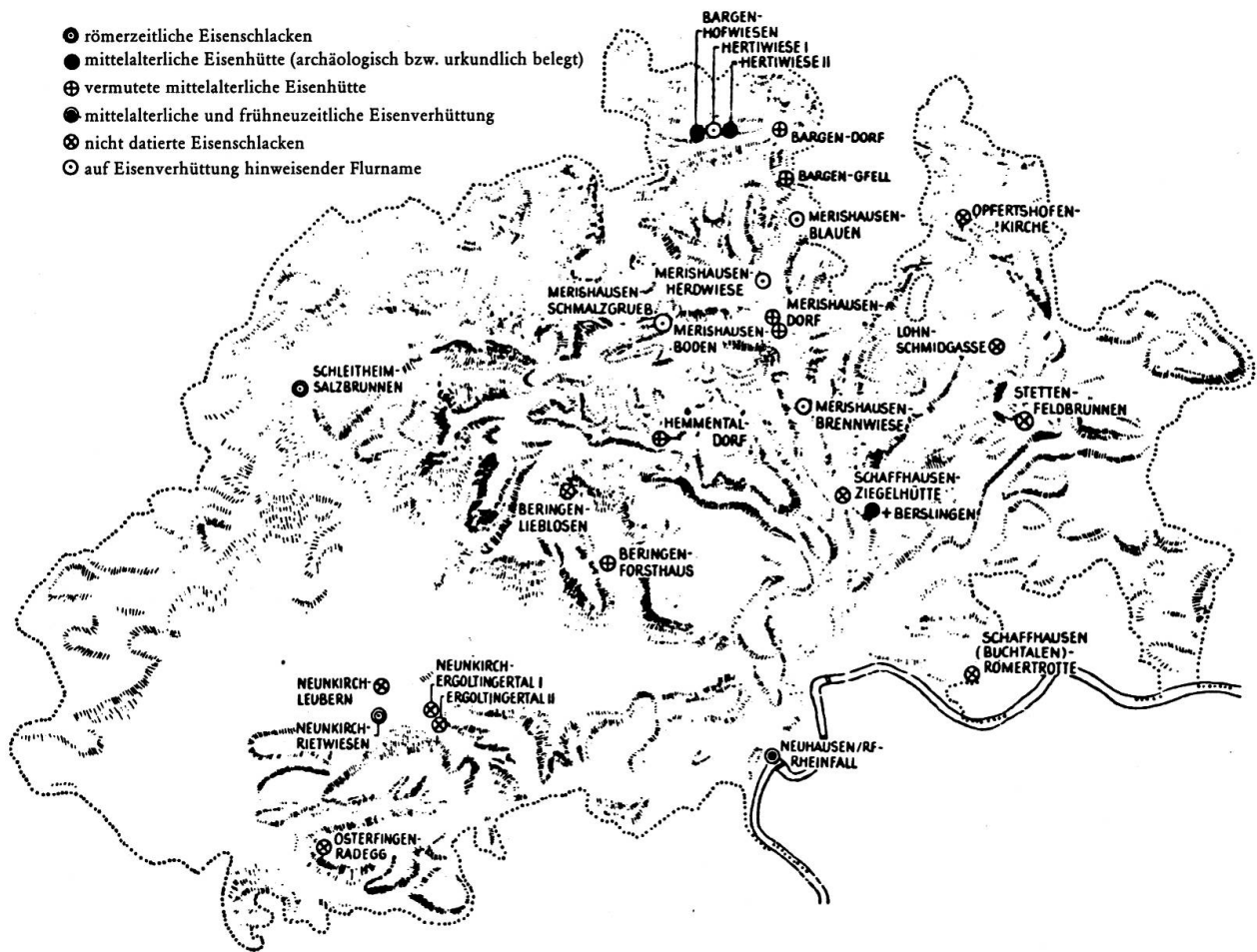


Fig. 2 Mittelalterliche Eisenschlacken-Fundstellen im Kanton Schaffhausen (nach Prof. Dr. W. U. Gujan, 1964).

die Wasserkräfte als konstante Energieträger und andererseits als günstige Transportwege. Es verkehrten beispielsweise Erzschiffe von Rheinau nach Albruck (westlich von Waldshut), und auf der Wutach wurde Holz geflösst.

So verschwanden allmählich die Eisenschmelzen aus den Randentälern. Nach der Chronik von Rüeger wurde im Gebiet von Merishausen am Ende des 16. Jahrhunderts kein Erz mehr verhüttet.

Die Zeit der Hochofenanlagen in Jestetten, Laufen am Rheinflall und Eberfingen an der Wutach

Bereits vor 1400 standen am Rheinflall nebst Mühlen auch Eisenschmieden in Betrieb. Bohnerze (erste urkundliche Erwähnung von Funden: 1586) wurden jedoch im Hochofen von Jestetten verhüttet. Das Ausbeutungsrecht stand dem

Grafen von Sulz zu. Er liess im Frühjahr 1588 einen Hochofen erbauen, und im Spätherbst konnte mit der Verhüttung von Bohnerz begonnen werden. Kurze Zeit später entschloss sich der Graf, mit dem schaffhauserischen Eisenschmied Hurter, der im Besitze der Schmieden am Rheinfall war, geschäftliche Verbindungen einzugehen und ein gemeinsames Unternehmen zu gründen. So war Sulz für den Abbau und die Verhüttung des Erzes, Hurter für die Weiterverarbeitung zuständig. Der erhoffte Erfolg des Unternehmens blieb aber aus. Als Hurter versuchte einen Teil der Geschäfte auf eigene Rechnung zu tätigen, kam es 1614 zum Streit und schliesslich zum Bruch der beiden Vertragspartner. Der Sulzsche Hochofen in Jestetten ging wenige Jahre später infolge Holzmangels und Verschuldung des Grafen ein.

Das neue Werk, das man als Nachfolgewerk von Jestetten bezeichnen kann, wurde 1622, offenbar der Wasserverhältnisse wegen, in Eberfingen gebaut. Als Teilhaber zeichneten die Abtei St. Blasien, welche Holz und Holzkohle aus dem Schwarzwald lieferte, die Grafen von Sulz und Leiningen, die das Erz lieferten, und der Landgraf von Stühlingen. Die Zusammenarbeit war jedoch schlecht, da jede Partei auf den eigenen Vorteil schaute. Schon ab 1623 hatte die Schmelze Verluste zu verzeichnen. Als 1649 der Fürst von Fürstenberg zusammen mit Sulz das Werk aufkaufte, war dessen Weiterexistenz jedoch gesichert.

Da sich die Sulzschen Gruben langsam erschöpften (z. B. auf dem Nappberg bei Albführen, BRD) und der Bedarf an Erz nicht mehr gedeckt werden konnte, kam die Anregung zur Ausbeutung der Vorkommen im Schaffhauser Gebiet. Die Besitzer der Eberfinger Schmelze traten in Verhandlungen mit der Obrigkeit in Schaffhausen, denn seit 1650 hatte der Rat zu Schaffhausen die Hoheitsrechte über den Klettgau inne. Schaffhausen räumte den Unterhändlern Fürstenbergs eine Erlaubnis ein, für 15 Jahre auf dem Rossberg nach Bohnerz graben zu dürfen. Eberfingen hatte aber auf gewisse Forderungen Schaffhausens einzutreten.

Erste Abbauperiode 1678–1771

1678 schloss Schaffhausen mit dem Werk Eberfingen einen Erzliefervertrag ab. Dabei verpflichtete sich Eberfingen u. a., das Erz auf eigene Kosten graben, waschen und transportieren zu lassen, dem Säckelamt Schaffhausen vierteljährlich für jeden Kübel Erz einen bestimmten Betrag zu entrichten sowie die an Wald und auf den Feldern angerichteten Schäden zu vergüten. 1693 wurde der auslaufende Vertrag mit Eberfingen um weitere 15 Jahre verlängert. Wie bedeutungsvoll das Werk Eberfingen für die damalige Zeit war, geht daraus hervor, dass Schaffhausen angesichts der Wirren des Spanischen Erbfolgekrieges 1713 an der Badener Tagsatzung einen Schutzbrief für Eberfingen (*Fig. 3*) erwirkte.

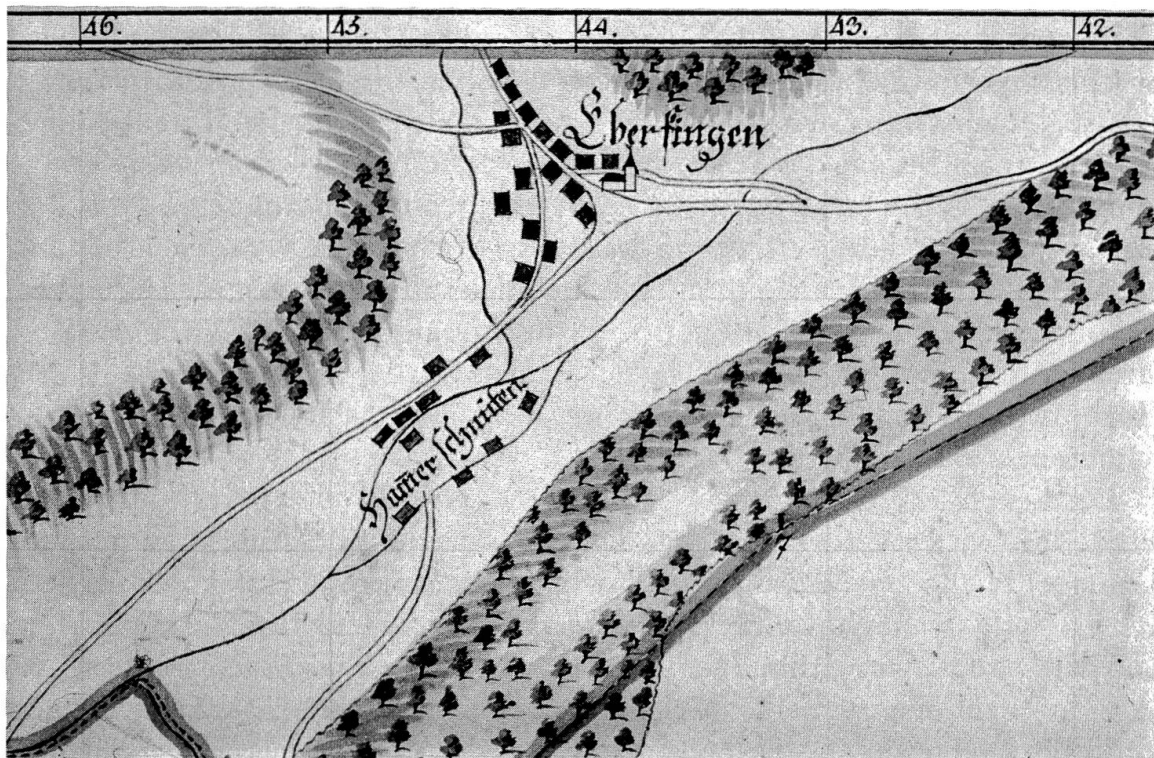


Fig. 3 Die Hammerschmiede von Eberfingen (im Wutachtal). Ausschnitt einer Grenzkarte von Hptm. Heinrich Peyer, um 1650 (Staatsarchiv Schaffhausen).

Der Bau einer Eisengiesserei am Rheinflall wurde 1630 beschlossen. Bis zu diesem Zeitpunkt waren dort nur Schmieden in Betrieb. Ende des 17. Jahrhunderts schlossen sich der Schaffhauser Heinrich Horn und der Basler H. J. Schmied zwecks Pacht und Erweiterung des Eisenwerkes am Rheinflall zusammen. Sie richteten 1693 ein Gesuch für eine Grabungskonzession an den Schaffhauser Rat. Dem Gesuch wurde entsprochen und dem Unternehmen der Lauferberg als Grubenbezirk zugewiesen.

Ab 1694 wurden somit zwei bedeutende Werke (Eberfingen und Laufen am Rheinflall) mit Bohnerzen aus dem Klettgau beliefert. Die beiden Unternehmen traten dabei immer stärker in Konkurrenz, was ab 1730 zu verschiedenen Streitigkeiten führte. Dazu vermehrten sich die wirtschaftlichen Schwierigkeiten. Infolge der kostspieligen Holzbeschaffung aus dem Schwarzwald, der wachsenden Konkurrenz durch (billigeres) Importeisen und der steigenden Arbeitslöhne wegen erfolgte 1762 die Stilllegung des Betriebes Eberfingen, 1771 diejenige des Werkes am Rheinflall.

So wurde auch der Bohnerzbergbau im Südranden eingestellt, und damit versiegte eine nicht unbedeutende Einnahmequelle der beteiligten Bevölkerung und für die Stadt Schaffhausen.

Die Schmieden am Rheinfall bestanden aber weiterhin. Sie bezogen die jährlichen 400–500 Masseln Eisen (Massel = Handelsform von Roheisen, *Fig. 19, S. 52*) fortan vom Eisenwerk Albbrugg/Albbruck am Rhein. Das Werk Albbrugg, 1681 von Basler Unternehmern gegründet und bis 1680 bestehend, bezog seine Erze vor allem aus dem Fricktal und aus der Gegend von Tegerfelden.

Zweite Abbauperiode 1798–1804

Die Wiederbelebung verdankte der Klettgauer Bergbau der Helvetik. Der neue helvetische Einheitsstaat verstaatlichte alle Bergbaubetriebe, und die neueingesetzte «Bergwerksadministration» überprüfte die Abbaumöglichkeiten in Schaffhausen (*Fig. 4, Abb. 21/22*). Sie beschloss 1803 die Wiederaufnahme des Bohnerzbergbaus im Südranden, vor allem im Gebiet der Gemeinde Osterfingen. Die Gemeinde Wilchingen legte Einspruch ein, da sie ebenfalls berücksichtigt werden wollte. Die wirtschaftliche Situation der Gemeinden war äusserst prekär. Der Bergbau war deshalb eine willkommene Verdienstmöglichkeit. Im



Die Bergwerks - Administration

der helvetischen einen und untheilbaren Republik,

*an d. Verbaehrung's Kammern des Cantons
Schaffhausen.*

Genève le 5^e Decemb^r 1801.

Fig. 4 Briefkopf der Bergwerksadministration, 1801 (Staatsarchiv Schaffhausen).

gleichen Jahr fielen sämtliche Regalien aufgrund der von Napoleon angefertigten und aufgezwungenen eidgenössischen und 19 kantonalen Verfassungen an die Kantone zurück. Das Verfassungswerk erhielt den Namen «Vermittlungsakte» oder «Mediationsverfassung». Sie stellte den Staatenbund wieder her. Die Mediationsakte war Grundlage für die erste Kantonsverfassung Schaffhausens. Damit unterstand eine Weiterführung des Bohnerzabbaus den Beschlüssen des neu konstituierten Grossen Rates. Auf die Einnahmen aus dem Bergbau wollte man nicht verzichten. Auf eine Wiederinbetriebnahme des Eisenwerkes Laufen, d. h. des Hochofens, musste wegen akuten Holz Mangels vorerst verzichtet werden. Das Erz wurde deshalb von Fuhrleuten zu einem speziell eingerichteten Erzlagerplatz nach Rheinau transportiert, von wo es mit Weidlingen zur Eisenhütte Albbruck geschifft wurde.

Dritte Abbauperiode 1804–1850

Die Geschichte des Schaffhauser Bergbaus während des Zeitraumes von 1804–1850 ist aufs engste mit dem Namen Johann Conrad Fischer, dem Gründer der Mühlfentalwerke +GF+, verknüpft. Fischer bekleidete nach der Wahl durch den Grossen Rat das Amt des Bergwerksadministrators und wachte somit auch über die Bohnerzgruben. Die Erzförderung, die bis zu jenem Zeitpunkt den Charakter eines ungeordneten Abbaus aufwies, entwickelte sich zu einem fachmännisch geführten Betrieb. Fischer zog ausländische Fachleute zur Beratung beim Grubenbau und vor allem für den hier erstmals angewendeten Stollenbau bei. Er bemühte sich um Koordination von Bergbau und Forstwesen, veranlasste eine geometrische Aufnahme der Gruben und Holzfuhrwege (*Fig. 5/6*) und eröffnete neue Gruben. Das Schwergewicht des Grubenbaus lag weiterhin auf dem Südranden; nach 1810 aber wurden auch auf dem Reiat bei Lohn und Herblingen Gruben eröffnet.

Nun erfuhr die Bohnerzgewinnung eine so grosse Steigerung, dass die Menge der Erzlieferungen die Kapazität des Werkes Albbrugg zu übersteigen begann. Fischer fand zusätzliche Abnehmer im Eisenwerk bei Bregenz am Bodensee und im Eisenwerk Wehr, östlich von Basel.

Ab 1807 reduzierte Albbrugg auf Veranlassung der badischen Regierung nach und nach seine Erzbezüge aus Schaffhausen und fiel 1815 nach der Verstaatlichung als Erzabnehmer ganz aus.

1810 wurde der Schmelzofen am Rheinfall wieder in Betrieb genommen. Der Wiederaufbau und die Wiedereröffnung des in der Zwischenzeit verfallenen Hochofens war dem Württemberger Johann Georg Neher zu verdanken. Nach anfänglichen Schwierigkeiten begann das Werk zu florieren. Solange Neher nur Schaffhauser Erz beziehen konnte, führte dies zwangsläufig zu Auseinander-

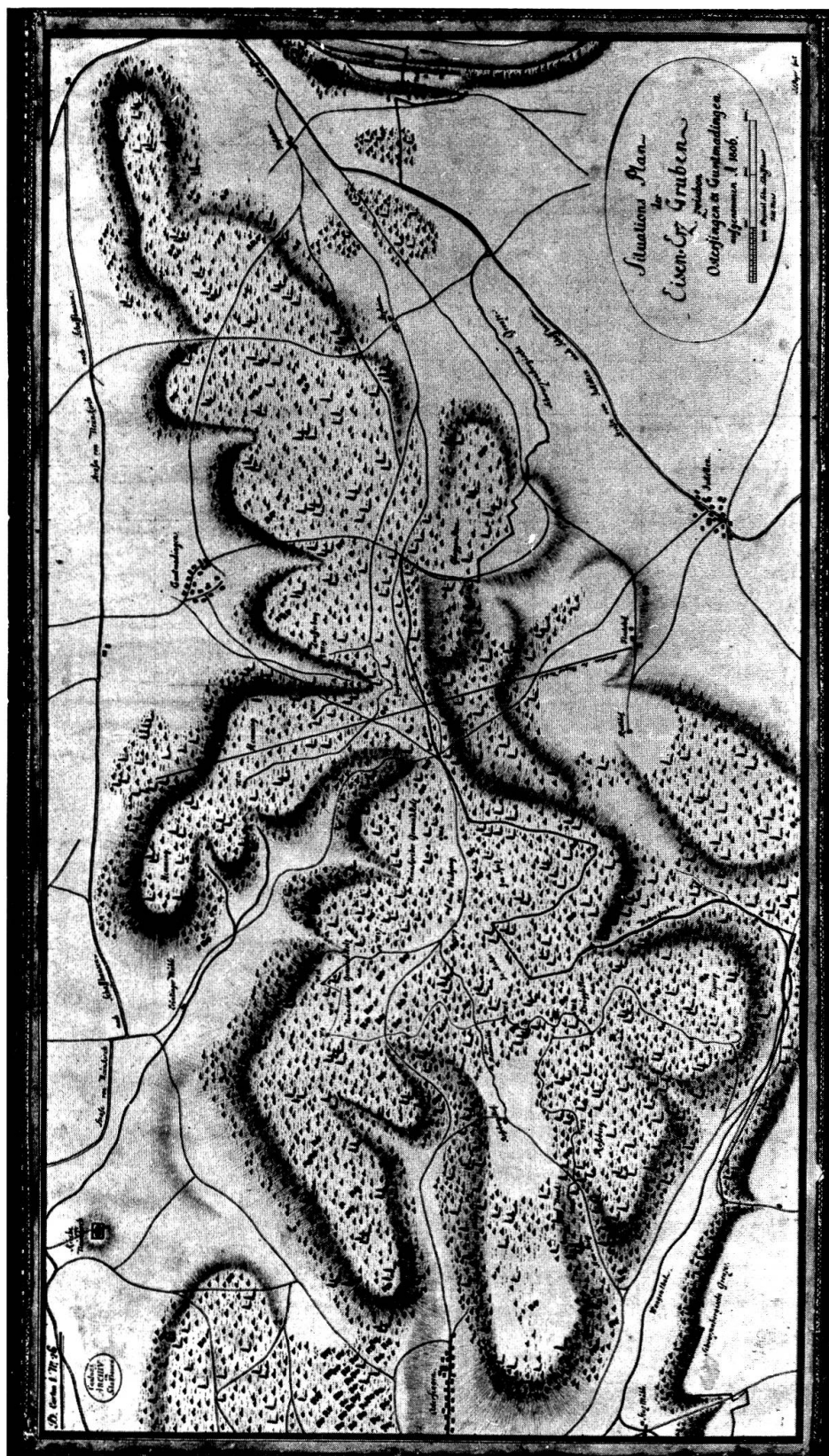


Fig. 5 Situationsplan der Eisenerzgruben zwischen Osterfingen und Guntmadingen, 1806, nach Ludwig Peyer und J. J. Imthurn. Diese Karte wurde im Auftrag von J. C. Fischer erstellt. (Staatsarchiv Schaffhausen).

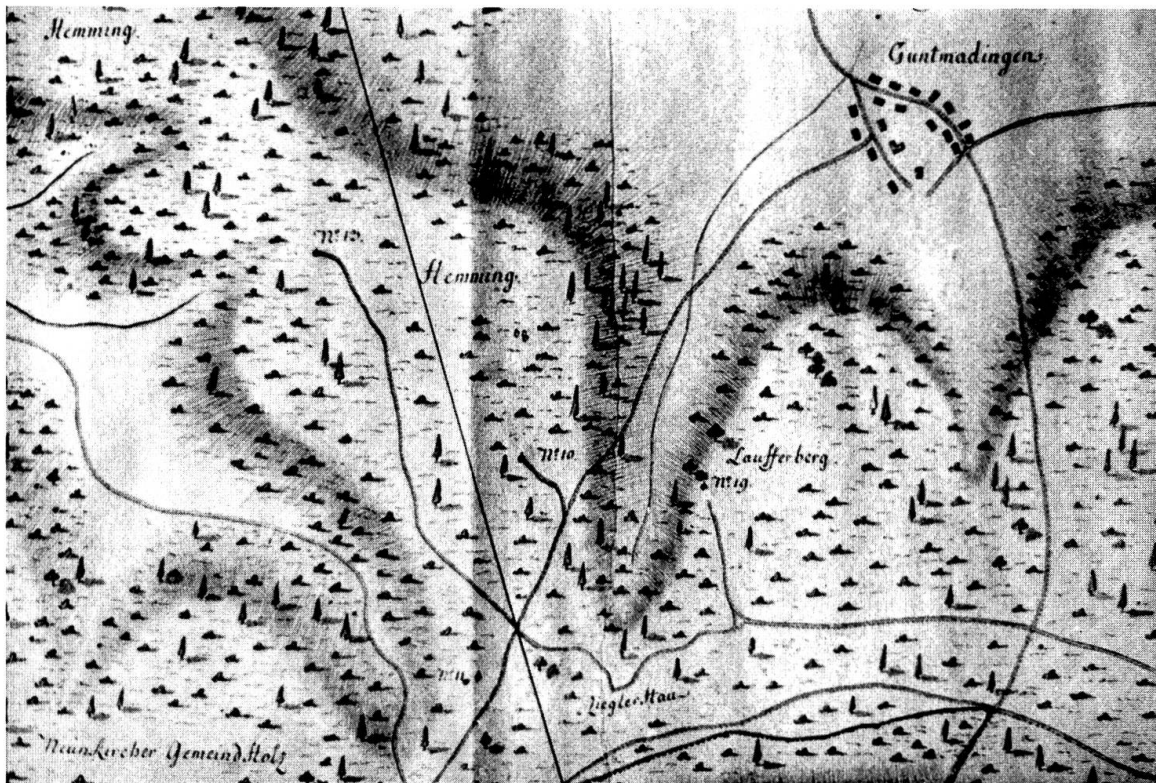


Fig. 6 Ausschnitt aus der Peyer-Karte von 1806 (Staatsarchiv Schaffhausen). Deutlich sichtbar die nummerierten Bohnerzgruben Nr. 10/11/13/19 und die Erzfuhrwege.

setzungen mit der Bergwerksadministration über die Erzpreise. Mit Neher, als dem Vertreter der Privatindustrie, und Fischer, als Anwalt der staatlichen Interessen, standen sich zwei dominierende Persönlichkeiten gegenüber. Der Kanton war vorerst die preisbestimmende Partei. Doch als Neher 1823 das Gonzener Eisenbergwerk bei Sargans kaufte, wurde er weitgehend unabhängig vom Schaffhauser Bohnerz. Er bezog immer weniger Erz aus dem Südranden. Der finanzielle Ertrag für Schaffhausen schrumpfte zusehends, und da die Gemeinden, in deren Gebiet die Gruben lagen, immer höhere Entschädigungen für Waldschaden forderten, wurde der Bergbau laufend unrentabler.

Der Import billigeren ausländischen Eisens, das nun auf dem Schienenweg transportiert werden konnte, und der Mangel an Holzkohle führten 1850 zur Stilllegung des Hochofens. Allein ein 1835 gebauter Kupolofen zur Schmelzung des Gonzener Roheisens blieb in Betrieb. Mit der Stilllegung des Hochofens fiel auch die Arbeit in den Bohnerzgruben für die Klettgauer dahin.

1853 wurde in unmittelbarer Nähe von Nehers Eisenwerk die Waggonfabrik gegründet, aus der später die SIG hervorging. Einer der drei Söhne Nehers, die er übrigens alle zu Bergwerksleuten ausbilden liess, war daran beteiligt. Das bot der Giesserei Nehers neue Möglichkeiten. Er begann Eisenbahnbestandteile zu pro-

duzieren. 1858 verstarb Neher, und sein Unternehmen wurde unter der Bezeichnung «Joh. G. Nehers Söhne, Eisenwerk Laufen» weitergeführt. Im gleichen Jahr erreichte die Eisenbahn von Basel aus Schaffhausen. Der Bahnbau selbst brachte den Eisenwerken am Rheinfall einen letzten konjunkturellen Höhepunkt. Die Bahn ermöglichte jedoch dann die Lieferungen billigeren Eisens aus dem Ausland, was sich für die Werke am Rheinfall negativ auswirkte. Unter diesen Umständen ist es erstaunlich, dass Plons (Gonzen) sein Roheisen noch bis 1872 (Stilllegung 1878) an das Eisenwerk Laufen liefern konnte und damit den Gesamtbedarf des Werkes deckte.

Die Erben Nehers schlossen 1887 mit der neugegründeten «Schweizerischen Metallurgischen Gesellschaft», die sich mit dem Problem der Aluminiumherstellung befasste, einen Vertrag über die Verpachtung der Wasserkräfte und der Werkanlagen des Eisenhüttenwerkes. Das Unternehmen begann 1888 auf den Grundstücken der Neherwerke am Rheinfall mit der Gewinnung von Aluminium auf dem Wege der Elektrolyse. Ein Jahr später konstituierte sich die heutige «Aluminium-Industrie AG». 1896 wurde die sich immer mehr entwickelnde Eisengiesserei von Fischer in eine Aktiengesellschaft umgewandelt.

Damit war das Schicksal des einst so angesehenen Eisenwerkes Laufen am Rheinfall besiegelt. Für die Ostschweiz war es über 70 Jahre der wichtigste Lieferant für alle Eisenprodukte gewesen.

Die Bohnerzgruben im Kartenbild

Topographische Karten

Dass die zahlreichen Bohnerzgruben – Baumberger spricht von 700, Hofmann sogar «von gegen tausend» – in topographischen Karten nicht öfter verzeichnet wurden, ist erstaunlich. Angaben über den Bergbau sind in Karten sehr spärlich zu finden. Kartenuntersuchungen von Herrn H. P. Rohr¹⁵ haben, ausser auf einer einzigen alten Karte, keine Hinweise erbracht.

Die erste kartographische Erwähnung von Bohnerzgruben finden wir auf einer Karte von Matthäus Schalch aus dem Jahre 1714 (*Fig. 7*).

Es handelt sich dabei, wie der Ausschnitt zeigt, nur um eine summarische Erwähnung «Ertz=gruben» im Raume des Untersuchungsgebietes. Daneben sind noch die «Schmeltz= u. Schmidten» am Rheinfall aufgeführt.

Auf einer im Staatsarchiv Schaffhausen aufbewahrte Karte von 1806, aufgenommen von Ludwig Peyer und J. J. Imthurn (*Fig. 5/6*) im Auftrage der Regierung, finden sich die damals unter J. C. Fischer in Betrieb stehenden 19 Gruben einzeln aufgeführt.