

Friedrich Carl Ludwig Kochs Erkundungen der Bergbauegenden Nordamerikas im Jahre 1850

Rudolf E. Greuer/Johannes-Traugott Greuer

Friedrich Carl Ludwig Koch's Exploration of the Mining Districts of North America in 1850

Friedrich Carl Ludwig Koch, the owner of glass works, was a highly successful entrepreneur. In 1850 he travelled to North America for personal reasons. On that occasion he also visited the new copper and iron mines at the southern Lake Superior as well as the lead mines in Wisconsin. His aim was to explore opportunities for the settlement of Harz miners for the Hanoverian Government.

This article outlines the development of the mining regions visited and compares them with Koch's evaluations and prognoses. It is followed by detailed descriptions of Koch's recommendations, which responsibly adopt the concern for the emigrants' welfare as their central issue. Finally the affinity of Koch's intentions with the emigration policy of the Upper Harz mining authorities is emphasized.

Friedrich Carl Ludwig Koch war als Inhaber einer Glashütte ein äußerst erfolgreicher Unternehmer. Im Frühjahr des Jahres 1850 reiste er privat nach Nordamerika. Bei dieser Gelegenheit besuchte er unter anderem die neuen Kupfer- und Eisenbergwerke am Südufer des Lake Superior und den Bleibergbau in Wisconsin, um im Auftrag der hannoverschen Regierung Möglichkeiten zur Ansiedlung Harzer Bergleute zu erkunden.

Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über die weitere Entwicklung der Mitte des 19. Jahrhunderts bereisten Bergbauebenen und stellt diese den Beurteilungen und Prognosen Kochs gegenüber. Ausführlich werden in diesem Zusammenhang die einzelnen Empfehlungen Kochs geschildert, die in verantwortungsvoller Weise die Existenzsicherung der Auswanderer in den Mittelpunkt rücken. Im Anschluss daran wird die besondere Affinität von Kochs Intentionen mit der Auswanderungspolitik der Oberharzer Bergbehörden herausgestellt.

Die Persönlichkeit von Friedrich Carl Ludwig Koch

Friedrich Carl Ludwig Koch wurde am 11. Februar 1799 in Rothehütte im Bodetal geboren¹. Er starb bereits am 13. März 1852 im Alter von 53 Jahren an den Folgen eines Sturzes in Verbindung mit Nachwirkungen fieberhafter Erkrankungen, die er sich während seiner Amerikareise zugezogen hatte². Sein Vater Karl Ernst August Koch (1765-1840) war Oberfaktor und Administrator der Teichhütte in Gittelde am Harz und ein Onkel des späteren Bergrates Hermann Koch, des Vaters von Robert Koch³. Die weit verzweigte Koch-Familie hielt untereinander guten Kontakt. Im berg- und hüttenmännischen Umfeld bildeten sich die Interessen des jungen Friedrich Koch heraus, die er mit seinem gleichaltrigen, ihm nahe stehenden Vetter Carl Friedrich August Wilhelm (Fritz) Werlisch (1798-1877) teilte. Dieser war zur Zeit, als er in die amerikanischen Reisepläne Kochs eingeweiht wurde (1850),



Friedrich Carl Ludwig Koch (1799-1852)

noch Oberfaktor der Lerbacher Hütte bei Altenau und ab 1851 Bergtrat im Clausthaler Bergamt⁴. Beide hatten gemeinsam die Bergschule in Clausthal besucht⁵.

Friedrich Koch studierte danach in Göttingen und wurde als 24-jähriger nach Beendigung seines Studiums Vice-Hütenschreiber der Königshütte in Lauterberg. Aber schon nach einem Jahr (1824) kündigte er seine Stellung auf, um Administrator der braunschweigischen Glashütte Grünenplan im Hils zu werden⁶. Pächter dieser Hütte war Kochs künftiger Schwiegervater Johannes Bippart. Sie wurde 1830 von beiden käuflich erworben; Koch war also Teilhaber geworden, bald danach durch Erbfall alleiniger Inhaber⁷.

Die Grünenplaner Hütte expandierte und erreichte 1834 eine Belegschaftsstärke von 134 Arbeitern⁸. Als erfolgreicher Unternehmer pachtete Friedrich Koch zunächst 1842 die braunschweigische Eisengießerei Karlshütte in Delligsen und kaufte sie im Jahre 1845⁹.

In einer Nachschrift zum Tode von Koch bescheinigt ihm sein früherer Lehrer, der Göttinger Professor J. Fr. L. Hausmann, „eine seltene technische Ausbildung, großes praktisches Geschick, ausgezeichnete Geschäfts-Gewandtheit und unermüdliche Arbeitsamkeit“¹⁰. Mit

seinen unternehmerischen Interessen verband sich ein „ausgeprägtes Wohltätigkeitsbedürfnis“¹¹. Zugleich hörte er nicht auf, sich wissenschaftlich in den Fächern Mineralogie, Metallurgie, Geologie und Paläontologie zu betätigen; aber auch „wettertechnische“ Abhandlungen von ihm werden genannt¹². Im „Göttingischen Verein Bergmännischer Freunde“ gehörte er zum Kreis der Stifter und war zeitweise dessen Geschäftsführer¹³. Er begutachtete 1828 die Sollinghütte in braunschweigischem Auftrag und analysierte 1847 die Eisenvorkommen bei Peine-Ilsede¹⁴. Den Titel eines Herzoglich Braunschweigische Bergrates erhielt er wegen seiner Verdienste schon 1834¹⁵.

Mit zahlreichen Empfehlungsschreiben des hannoverschen Finanzministeriums ausgestattet, richtete er seine Amerika-reise so ein, dass seine privaten Familieninteressen und seine wissenschaftlich geologischen und mineralogischen Interessen mit den allgemeinen sozialpolitisch motivierten Auswanderungsprojekten, in deren Dienst er sich stellte, miteinander verbunden werden konnten. Vielleicht spiegelt sich auch in der Planung der Reise seine Persönlichkeit.

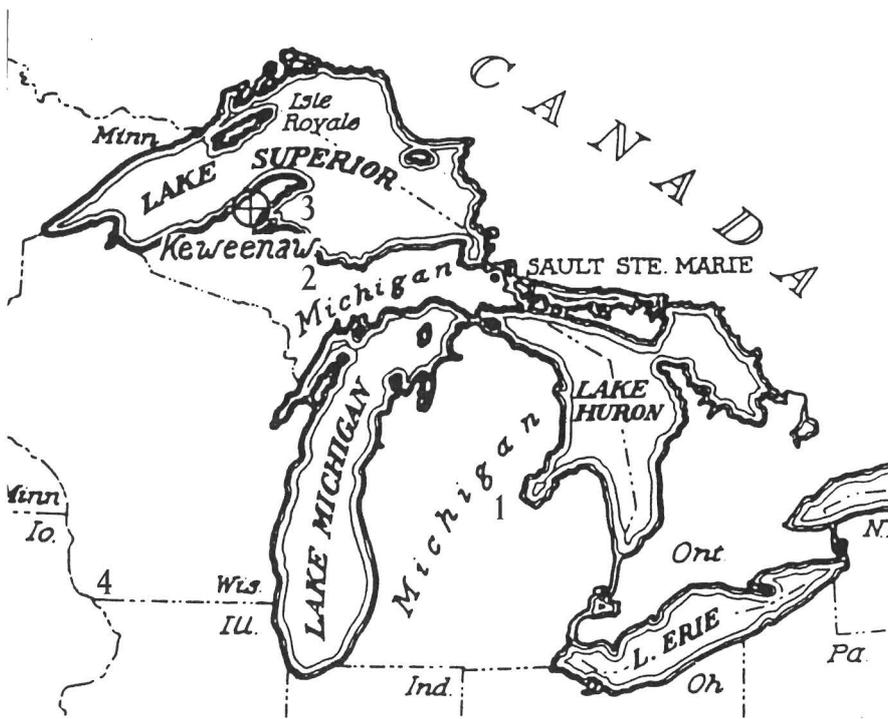
Kochs Reise 1850 – Anlass, Auftrag, Berichte

Die Amerikareise Friedrich Kochs vom April bis Oktober 1850 hat nach informellem Informationsaustausch mit Oberbergrat von Grothe im März 1850 Eingang in die Beratungen des Clausthaler Bergamts und des hannoverschen Finanzministeriums gefunden¹⁶. Sie war zunächst eine Privatreise. Koch wollte bei der Ansiedlung seiner mit einem ausgewanderten Pastor sich verheiratenden Tochter bei Saginaw, Michigan, behilflich sein¹⁷. Doch diese Ansiedlung hatte auch eine allgemeinere Bedeutung, weil Koch zugleich Siedlungsland ankaupte, womit die deutsche Kolonie Frankenlust erweitert wurde¹⁸. Das Siedlungsland wurde ohne Gewinnaufschlag an deutsche Einwanderer veräußert. So entstand die Kolonie Amelith, die ihren Namen von Amelith im Solling bekam, wo Kochs Ehefrau Caroline Bippart aufgewachsen war¹⁹.

In der Situation der vorübergehend stockenden Australienauswanderung²⁰ nahmen das Clausthaler Bergamt und das hannoversche Finanzministerium gerne das Angebot Kochs wahr, in Amerika Plätze für die Ansiedlung Oberharzer Bergleute zu erkunden. Das Bergamt bezeichnete die Auswanderung als „wichtig und fast nothwendig“²¹, und das Finanzministerium, das den Erfolg von einer guten Planung abhängig sah, war mit Koch sehr einverstanden. Es schrieb ihm: „Da es in dieser Beziehung eben so wohl auf die Wahl der Gegenden, als auf die Eigenthümlichkeit der Harzbewohner ankommt, welche ein Einzelner nur in seltenen Fällen auf genügende Weise kennen lernen kann, so würde es sehr erwünscht sein, wenn der Herr Bergrath während des Aufenthalts in den Vereinigten Staaten Seine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand wenden und Uns demnächst darüber Seine Ansichten mittheilen wollte“²².

Aus zeitgenössischer Literatur war das Bergamt zumindest grob über die amerikanischen Bergwerksregionen orientiert²³. Im Schriftverkehr wird allerdings nur die Bleiregion am oberen Mississippi als Ziel genannt²⁴. Koch hat aber nie verhehlt, dass ihn vor allem ein wissenschaftliches Interesse leitete, Bergbaugebiete kennen zu lernen, und hat sich dementsprechend nie auf ein Gebiet festgelegt. Der gut durch Druckschriften, Briefe und das Tagebuch²⁵ dokumentierte Reiseverlauf scheint von Anfang an so von Koch geplant worden zu sein.

Der literarische Niederschlag dieser Amerikareise ist umfangreich, wenn man bedenkt, dass Koch z. B. in den Bergbauregionen nur einige Wochen gewillt hat. Seine Schrift „Die Deutschen Colonien in der Nähe des Saginaw-Flusses. Ein Leitfaden für deutsche Auswanderer nach dem Staate Michigan in Nord-Amerika“ war bereits bei seiner Ankunft in Deutschland fertig. In ihr wirbt Koch regelrecht für sein Projekt am Saginaw-Fluss und gibt viele ganz konkrete Hinweise zum Landerwerb, über Möglichkeiten von Ackerbau und Viehzucht, über das allmähliche Sesshaftwerden, über die notwendigen Geldmittel und Ausrüstungen, Reiserouten, Übernachtungsstätten, Beratungsstellen und vieles andere mehr. Ebenso war bereits im November 1850 und also



- 1 = Frankenlust/Amelith (Bay City)
- 2 = Marquette (Eisendistrikt)
- 3 = Peninsula (Kupferdistrikt)
- 4 = Bleidistrikt (östlich und nordöstlich von Dubuque)

Karte der großen Seen mit den von Koch visitierten Bergbauregionen. Der Zugangsweg der ersten Entdecker zur Keweenaw Halbinsel und zur Isle Royale führte nach Norden über den Lake Huron, über Sault Ste. Marie und westwärts über den Lake Superior. Die wichtigste, auch von Koch empfohlene Anreise der Immigranten in den Bleibezirk sollte von New Orleans nordwärts auf dem Mississippi erfolgen

überwiegend auf der Reise sein „Gutachtlicher Bericht über Auswanderung der Harzbewohner nach den Vereinigten Staaten von Nord America resp: Etablierung von Bergwerks-Colonien daselbst“ verfasst worden²⁶.

Koch wollte aber über das Gutachten hinaus einen weiteren Kreis von Auswanderungswilligen erreichen. Und so veröffentlichte er unmittelbar darauf ein Buch mit dem Titel: „Die Mineral-Gegenden der Vereinigten Staaten Nordamerikas am Lake Superior, Michigan, und am obern Mississippi, Wisconsin, Illinois, Iowa. Ein Leitfaden für deutsche Auswanderer namentlich für Berg- und Hüttenleute sowie für Waldarbeiter und Handwerker. Entworfen nach eigener Anschauung und Erfahrung von Fr.C.L. Koch“. Es nimmt eigentlich den gesamten „gutachtlichen Bericht“ in sich auf und erweitert diesen um die für die einzelnen Berufsgruppen wichtigen Infor-

mationen. Es sollte eben ein „Leitfaden“ für bestimmte Zielgruppen sein. Dazu rechnete Koch auch Auswanderer, die sich unternehmerisch oder als Kapitalanleger betätigen wollten. Und so druckt er in Übersetzung vollständig „Urkunde und Nebengesetze der Minesota-Bergwerks-Compagnie zu New York“ ab²⁷. Der heutige, den Niedergang des deutschen Bergbaus erlebende Zeitgenosse wird vielleicht besonders von einer Formulierung Kochs berührt, welche lautet, er wolle seinen „lieben Deutschen Landsleuten und Fachgenossen, den Berg- und Hüttenleuten, welche zum Theil im Vaterlande, wo der Bergwerks- und Hüttenbetrieb eher eingeschränkt als ausgedehnt wird, nicht mehr hinreichend Verdienst haben ..., und den jungen wissenschaftlich gebildeten Männern dieser Erwerbszweige“ mit seinen Beobachtungen nützlich und bei ihrer Auswanderungsorientierung behilflich sein²⁸.

In seinem umfangreichsten, nach Kochs Tode 1852 erschienenen Buch „Die Mineral-Regionen der obren Halbinsel Michigan's (N.A.) am Lake Superior und die Isle Royal“ will er den amerikanischen Kenntnisstand dem deutschen Fachpublikum vermitteln. Er referiert dementsprechend ausführlich die amerikanischen Forschungs- und Kommissionsberichte und gibt viele weitere Quellenhinweise. Das Buch hat dasselbe Motto wie Hausmanns Buch über den Harz²⁹, nämlich eine Aussage von Héron de Villefosse: „Il n'est point d'object sur lequel on rencontre communément plus d'opinions erronées que sur les mines“³⁰. Dem wollten seine Schriften abhelfen.

Zur besseren Beurteilung und Einordnung von Kochs Beobachtungen wird zunächst ein allgemeiner kurzer Überblick über die tatsächliche Entwicklung der von ihm besuchten Bergbauregionen gegeben. Vor diesem Hintergrund bekommen dann die Einschätzungen und Prognosen Kochs im Jahre 1850 die Bedeutung einer wichtigen Momentaufnahme.

Die von Koch erkundeten Bergbauregionen vor und nach 1850

Zwei der von Koch besuchten drei Bergbaudistrikte liegen am Südufer des Lake Superior, jetzt Upper Peninsula von Michigan genannt. Als Michigan 1837 zum Staat erklärt wurde, war dies eine entlegene und wenig erschlossene Gegend. Eine der ersten Verwaltungsmaßnahmen war es, eine topographische und geologische Vermessung durchzuführen. Sie wurde dem Parlament in seiner ersten Sitzung von dem Landesgeologen Douglas Houghton vorgeschlagen und auch von ihm geleitet. Sie dauerte von 1837 bis zu Houghtons Tod 1845³¹.

Houghton beschrieb in seinen Berichten von 1841 und 1842 die Kupfervorkommen der Keweenaw-Halbinsel. Weil er auch Eisenvorkommen vermutete, ließ er magnetische Messungen durchführen, und 1844 wurden magnetische Anomalien, die Eisen andeuteten, beim heutigen Ishpeming und Negaunee festgestellt.

Ein Bericht mit Karten wurde 1846 veröffentlicht.

Houghtons Bericht für das Parlament von 1841 fand große Beachtung und wird als eines der bedeutendsten Dokumente der USA angesehen. Es löste das erste turbulente Bergbaufieber aus. Nachdem am 12. März 1843 die Chippewa ihr Land am Lake Superior der Bundesregierung übertragen hatten, strömten Prospektoren und Glücksritter ins Land. 1847 gab es 104 Bergwerksgesellschaften, aber auch ernsthafte Investoren fingen an, sich zu engagieren.

Kupfer³²

Um die Entwicklung des Kupferbergbaus verstehen zu können, ist eine kurze geologische Beschreibung nötig. Die Erdkruste am Südrande des Lake Superior ist alt. Vor rd. einer Milliarde Jahren überflossen einige hundert basaltische Lavaströme die Sandsteinbasis, die eine Dicke von einigen tausend Metern hatte. Eingebettet waren 20 bis 30 Schich-

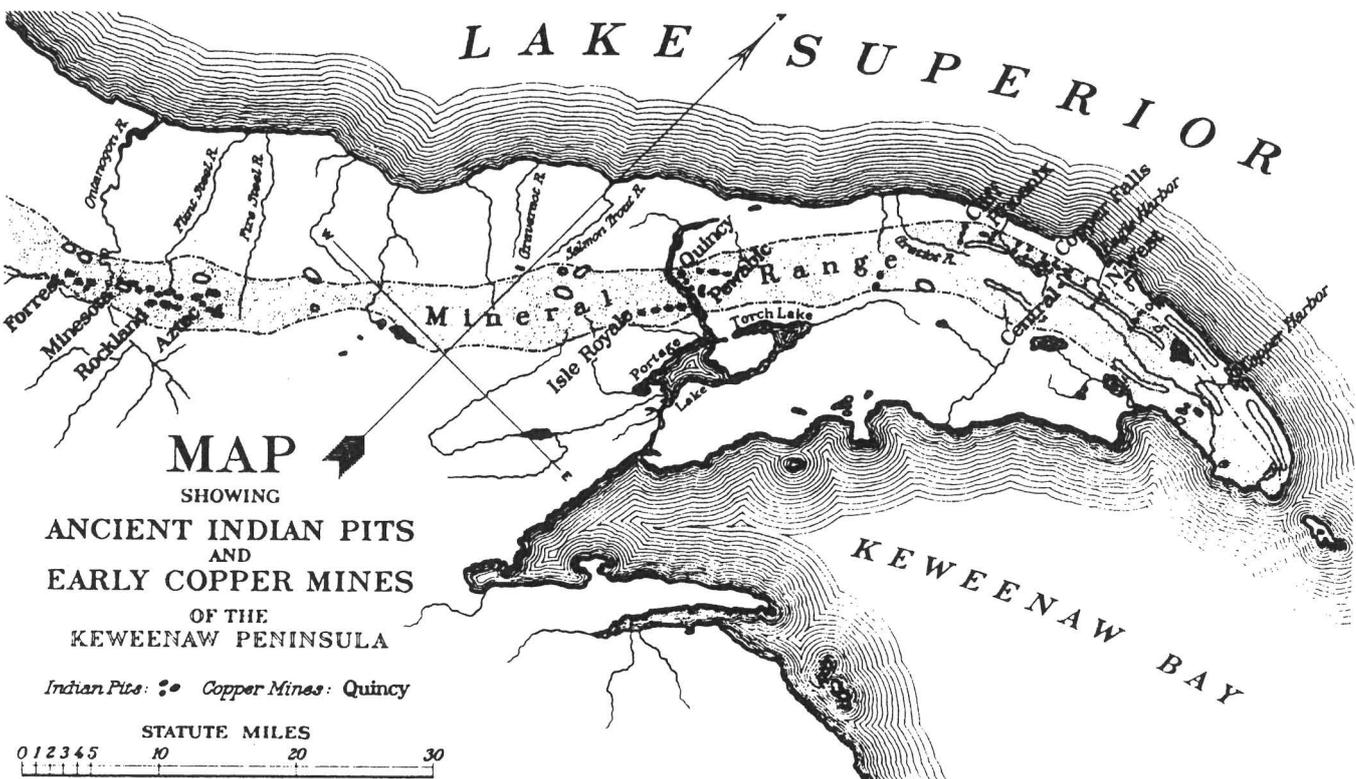
ten von Sedimentgesteinen. Lava und Sedimentschichten waren das Bett für zwei verschiedene Typen von Lagerstätten: Amygdaloid- oder Mandelsteinbetten, in denen Gasblasen in der Lava Hohlräume hinterlassen hatten, und Konglomeratbetten, die durch Erosion und folgende Sedimentation gebildet wurden. Außerdem formten sich Risse und Spalten. Kupferreiche Lösungen wurden dann vom Erdinnern durch das Gestein gepresst. Eisen im Gestein bewirkte, dass sich metallisches Kupfer anstelle von Kupferverbindungen niederschlug. Letztere wurden nur in einer einzigen Grube von 1955 bis 1995 abgebaut, sämtlicher anderer Abbau war auf metallisches Kupfer ausgerichtet.

Houghton hatte, wie auch Koch zitiert, außer gediegenem Kupfer in Erzen einen Kupfergehalt von 9,5 bis 51,7 %, durchschnittlich 21 %, festgestellt. Der frühe Kupferabbau konzentrierte sich auf Spaltenausfüllungen und war nach rd. 20 Jahren beendet. Danach erkannte man bei der Suche nach neuen Lagerstätten, dass mehrere große Erzkörper mit po-

tentiell abbauwürdigen Kupfermengen existierten. Dies waren die Blasenausfüllungen in den Amygdaloid- oder Mandelgesteinen oder die Hohlräumeausfüllungen in den Konglomeraten. Diese Erzkörper hatten niedrigere Konzentrationen, aber sie waren groß und erlaubten einen langfristigen Betrieb. Fünf verschiedene Amygdaloid-Erzkörper lieferten rd. 55 % des produzierten Kupfers, ca. 40 % kamen von einem einzigen Erzkörper, dem Calumet-Konglomerat. Dies ist sicher eine der wertvollsten metallischen Kupferlagerstätten der Erde.

Die Calumet- und Hecla-Company, geleitet von Bostoner Geschäftsleuten, die die notwendigen Investitionen auf-treiben konnten, zahlte 1869 ihre erste Dividende und wurde bis 1969 betrieben. Von den Amygdaloid abbauenden Gruben waren mehrere ein halbes Jahr-hundert, einige wenige sogar mehr als hundert Jahre in Betrieb. Prominent unter den Amygdaloid-Gruben war die Quincy-Grube am Portage Lake, die erst 1967 schloss und bei einer Schachttie-

Die Mineralvorkommen auf der Keweenaw Halbinsel verlaufen entlang des zentralen Festlandgrates. Die Kupfergruben konzentrierten sich während der 1840er Jahre auf die Spitze der Halbinsel, während der 1850er Jahre auf deren Basis und in den 1860er Jahren auf die Umgebung vom Portage Lake





Die Quincy-Grube am Portage Lake. Nach der Schließung 1967 als Museumsanlage restauriert und heute für Besucher zugänglich

Maschinenhaus der Quincy-Grube mit der ehemals größten Dampffördermaschine der Welt



fe von über 2000 m die größte Dampffördermaschine der Welt besaß. Diese ist vor einigen Jahren als Museumsanlage restauriert worden und Besuchern zugänglich.

Von 1850 bis 1880 betrug Michigans Kupferproduktion 80 bis 90 % der US-Produktion (vgl. Diagramm 1). Auch danach stieg sie absolut weiter an, um 1916 ein Maximum von 135 000 Tonnen zu erreichen³³. Der Bergbau beschäf-

tigte rd. 20 000 Bergleute, die Bevölkerung im Bergbauggebiet (Houghton, Keweenaw und Ontonagon Counties) erreichte 1910 mit 103 904 registrierten Einwohnern ihr Maximum. Houghton County hatte 88 098 Einwohner, heute sind es 35 446³⁴.

Die anhaltende Suche nach Metallen führte in den USA zur Entdeckung neuer und reicher Lagerstätten in Montana und Arizona. Der Abbau von Kupfererzen

mit niedrigen Konzentrationen in Großtagebauen in Arizona, Neu Mexiko, Nevada und Utah hat das Angebot von Kupfer vervielfacht. Die letzte Kupfergrube am Lake Superior schloss vor zehn Jahren. Die historische Bedeutung des Kupferbezirks, in dem Amerikas erster industrieller Großbergbau betrieben wurde, ist jetzt anerkannt: Vor zehn Jahren wurde der Keweenaw National Historical Park in Calumet eingerichtet.

Eisen³⁵

Wie oben erwähnt, beobachtete ein Vermessungstrupp im September 1844 beim heutigen Ishpeming und Negaunee Anomalien ihrer Kompassanzeigen und also Eisenvorkommen. Die Nachricht verbreitete sich schnell, und 1845 gründete eine Gruppe von Investoren die Jackson Mining Company, auf deren Betrieb sich Kochs Bericht konzentriert.

Im Jahre 1846 hat es insgesamt 106 Bergwerksgesellschaften gegeben, aber nur drei von ihnen überlebten für längere Zeit³⁶. Weil die Stromschnellen am Ausfluss des Lake Superior bei Sault St. Marie keine direkte Verschiffung größerer Tonnagen erlaubten und Ver-

Tab. 1: Anstieg der Erzverschiffung, 1856 bis 1975

Jahr	Tonnen pro Jahr
1856	11 597
1860	104 971
1870	779 233
1880	1 434 176
1890	2 640 652
1900 – 1935	3,0 – 3,5 Mio.
1940 – 1950	5,0 – 6,0 Mio.
1965 – 1975	8,0 – 12,0 Mio.

suche, Roh- und Gusseisen zu produzieren, fehlschlagen, waren die ursprünglichen Anstrengungen darauf gerichtet, Schmiedeeisen herzustellen. Der politische Druck auf die Bundesregierung, Schleusen zu bauen, verstärkte sich jedoch, und 1855 wurden die ersten Schleusen eröffnet. Damit war die Entscheidung gefallen, Eisenerz statt Eisen zu verschiffen; Tabelle 1 belegt den schnellen Anstieg der Erzverschiffung³⁷.

Zurzeit liegt die Kapazität des Bergbaus bei mehr als 20 Mio. Tonnen pro Jahr, was rd. 20 % des US-amerikanischen Eisenerzbergbaus darstellt. Es sind nur zwei Tagebaue in Betrieb, und weil es schwierig ist, die genannte Menge abzusetzen, leiden diese unter häufigen Stillständen.

Blei³⁸

Der Bleibergbau in Wisconsin ist alt. Schon im 17. Jahrhundert unterrichteten französische Händler und Fallensteller die Indianer im Gebrauch von Schusswaffen und schlossen mit ihnen Verträge für die Bleigewinnung. Julien Dubuque, ein französischer Fallensteller, erhielt 1788 von den Sauk- und Fox-Stämmen eine Konzession für Bleibergbau. Mit Indianern als Arbeitskräften wurde der Ort Dubuque in Iowa bis zu Dubuques Tod 1810 das Bleibergbauzentrum des Mississippi-Tales.

Der Bleibergbau zog große Mengen von Einwanderern nach Wisconsin. Als 1836 der Staat Wisconsin gebildet wurde, lebten 5 000 von den 11 000 Einwohnern im Südwesten, und 4 000 von ihnen waren Bergleute. Der Krieg von 1812 schnitt die USA von Bleieinfuhren ab, was zur weiteren Expansion beitrug. Der erste Bergbau war das Aufsuchen und Ausräumen erzgefüllter Spalten. Ernsthafter Bergbau mit dem Abteufen von Schächten begann mit der Zuwanderung von erfahrenen Bergleuten in den 1820er Jahren, viele von ihnen aus Cornwall. In diesem Jahrzehnt wurden bedeutende Bleilagerstätten entdeckt. Es entstanden vie-



Das „Old Eagle Hotel“ in Eagle-River, in dem Friedrich Carl Ludwig Koch laut Tagebucheintrag übernachtet hat

le Bergwerkssiedlungen wie die von Koch als wichtigste Städte genannten Orte Mineral Point, Galena, Dubuque und Dodgeville. Dies machte den Mississippi-Distrikt zum bedeutendsten Bleiproduzenten der USA³⁹.

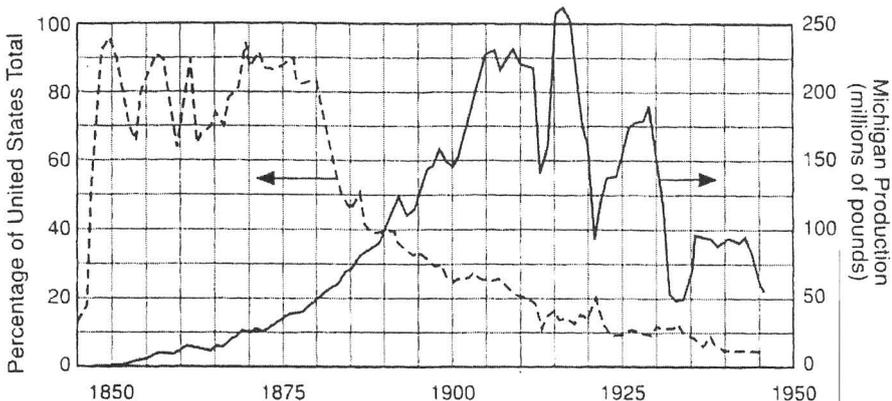
Die Stadt Platteville betreibt ein Bergbaumuseum, in dem man zu Fuß in die 150 Jahre alte Bevans-Grube steigen kann. Diese produzierte rd. 1000 Tonnen pro Jahr an Blei. Es ist schwer, für die ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts verlässliche Produktionszahlen zu finden. Viel Blei und Erz wurde aus dem Bezirk geschmuggelt, um Abgaben zu vermeiden oder Vorschriften zu umge-

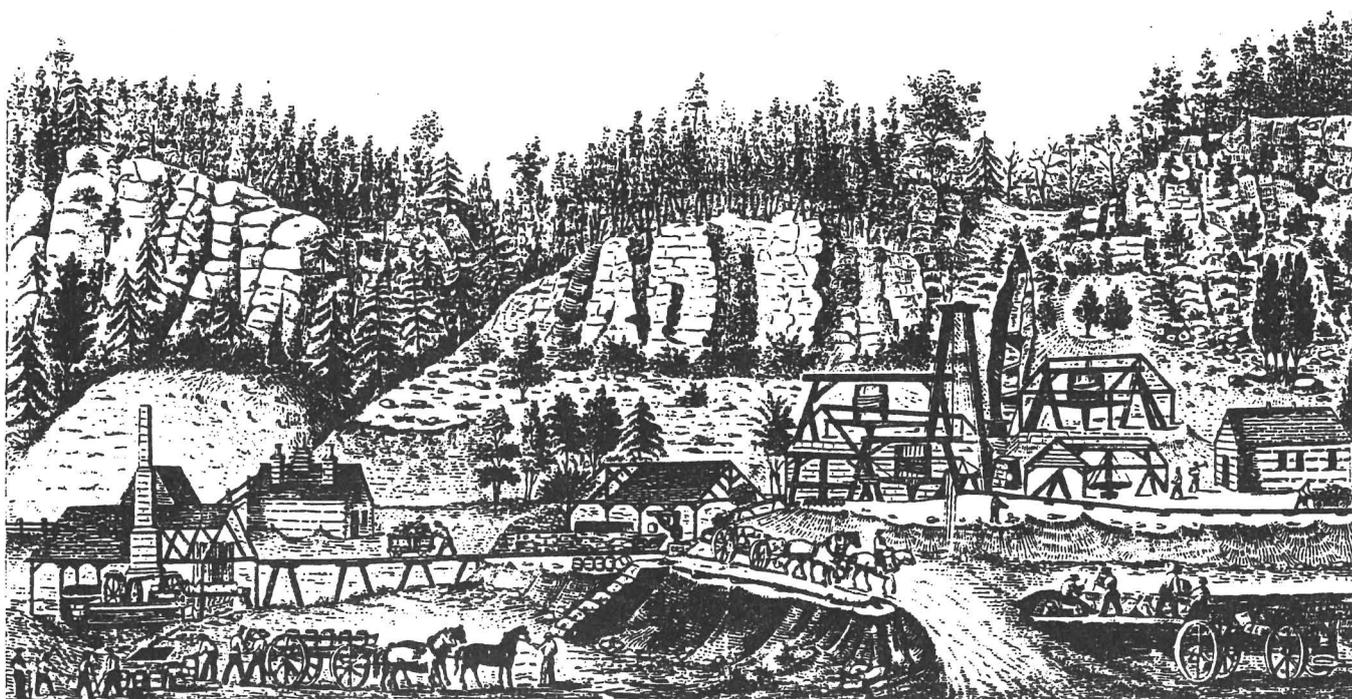
hen. Als diese reformiert wurden, stiegen die registrierten Produktionen rapide. Für Galena wird für den Zeitraum von 1825 bis 1828 eine Bevölkerungszunahme von 200 auf 10 000 und ein Produktionsanstieg von rd. 440 000 auf 12,9 Mio. Pfund Blei berichtet.

Bis ungefähr 1846 war der Bergbau in diesem Bezirk die Haupterwerbsquelle, danach trat die Landwirtschaft in den Vordergrund. Die Erschöpfung oberflächennaher Lagerstätten und die Abwanderung von erfahrenen Bergleuten nach Kalifornien leiteten 1849/50 den Abstieg ein – Koch schätzt den Verlust von Bergleuten auf rd. 1000 Mann⁴⁰. Das Vorkommen von Zink zusammen mit Blei wurde 1839 zuerst beschrieben⁴¹, aber das Fehlen von Schmelzen und Absatzmärkten verzögerte die Zinkgewinnung für rd. 20 Jahre. In den 1870er Jahren überstieg die Produktion von Zink die von Blei, das zu einem Nebenprodukt wurde. Die Zinkproduktion erreichte ihren Höhepunkt 1917 und ging dann zurück; die letzte Zinkgrube der Gegend wurde 1979 geschlossen.

1867 wurden in Südost-Missouri große Bleivorkommen entdeckt, die geologisch eine Fortsetzung der hier beschriebenen Lagerstätten sind. Das führte dort zur Entwicklung der noch heute produktivsten Bleibergbaubezirke der Welt.

Diagramm 1: Die Kupferproduktion Michigans und ihr relativer Anteil an der US-Produktion. Die rasante Erschließung neuer Lagerstätten schlägt sich in der gestrichelten Kurve nieder





Die Cliff Mine, um 1850

Kochs Beurteilung der besuchten Bergbaudistrikte

Kupfer

Koch zitiert (in seiner Übersetzung) aus Houghtons Bericht von 1841, in welchem dem Parlament von Michigan die Kupferfunde auf der Upper Peninsula mitgeteilt wurden: „Wenn ich gleich überzeugt bin, daß die Erzgegend in unserem Staate (Michigan) sich als eine wirkliche und anhaltend wachsende Quelle des Reichthums für unser Volk herausstellen wird, so kann ich mich doch nicht der Furcht enthalten, daß hier Hunderte von Abenteurern ihren Ruin finden werden. Die wahren Hülfquellen sind bis jetzt nur wenig untersucht und entwickelt und selbst unter den günstigsten Umständen können wir nur einen glücklichen Erfolg erwarten, wenn die Bergbau-Arbeiten mit den möglichst wenigsten Ausgaben an solchen Punkten unternommen werden, wo die Aussichten auf Ertrag am günstigsten zu sein scheinen“⁴².

In der Zeit von Kochs Reise fand nur erst Bergbau auf Spaltenausfüllungen statt. Koch besuchte Eagle Harbor, Eagle River und Isle Royale und er visitierte, wie

er schreibt, die berühmtesten Gruben, unter denen er die Cliff Mine (100-200 Mann), North American und Northwest Mine (jede 100-120 Mann) und fünf weitere (mit zusammen 100 Mann) nennt. Er bedauert es, wegen Erkrankung nicht nach Ontonagon gekommen zu sein, wo die Minesota Mine (100 Mann) und 12 weitere kleinere arbeiteten⁴³.

Dass Koch auch emotional von der Begegnung mit den außergewöhnlichen Kupferlagerstätten berührt war, sei anhand von zwei Zitaten gezeigt. „Von den großen gediegenen Kupfermassen der Lake superior-Gruben hatte ich gehört und gelesen, aber ich hatte dergleichen nie gesehen, sondern nur Stücke in Mineraliensammlungen von höchstens einigen Pfunden schwer. Welchen Eindruck es auf mich machte, als ich auf der Hinreise nach dem Lake superior in Sault St. Marie landete und auf dem Pier 60 und einige Stücke gediegenen Kupfers, jedes von 20 bis 40 Ctr. schwer, liegen sah, kann man sich denken“⁴⁴. Dann schreibt er über die Befahrung der Cliff Mine: „Einen eigenen Eindruck auf den Fahrenden macht der Anblick des überall hervorscheinenden gediegenen Kupfers, was in der grellen Beleuchtung der Lichter nicht selten wie Silber erglänzt, und der großen Massen Kupfers, denen man überall begegnet“⁴⁵. Ausführlich

berichtet Koch auch von der Losarbeitung einer Kupfermasse im Jahre 1848. Diese war „circa 30 Fuß hoch, 10 Fuß breit und durchschnittlich 15 Zoll dick, an Gewicht circa 80 Tonnen = 160.000 Pfd. haltend“⁴⁶. An der Zerlegung für die Schachtförderung hätten sechs Mann über ein halbes Jahr gearbeitet.

Die Cliff Mine lieferte zur Zeit von Kochs Besuch ungefähr die Hälfte der Kupferproduktion in der Keweenaw von 1700 Tonnen pro Jahr⁴⁷. Eine Beschreibung der Lebensumstände für die Jahre 1863/64 durch den Lehrer der Gemeinde Clifton, in der die Grube lag, ist jetzt als Buch erschienen⁴⁸. Dieser nennt die Deutschen als zweitstärkste ethnische Gruppe.

Koch besuchte auch die Isle Royale, wo Houghton 1840 die Fortsetzung der Kupfervorkommen in der Keweenaw-Halbinsel gefunden hatte. Koch ist beeindruckt und meint, es könne ein recht wohnlicher Platz werden. Es hat auf der Isle Royale einige Kupfergruben gegeben, aber seit 1940 ist die Insel als Nationalpark ein Naturschutzgebiet.

Kochs Voraussage, dass der Wassertransport vom Portage Lake her, der die Keweenaw-Halbinsel fast völlig durchschneidet, einmal verbessert würde, traf ein. Teils von der Regierung, teils von

den Gruben wurde zuerst der Ausfluss des Sees in die Keweenaw-Bucht verbessert und kanalisiert. Zwischen 1868 und 1873 wurde dann im Westen die Verbindung zwischen dem See und dem Lake Superior mit Dampfbaggern gegraben. Die Kosten betragen rd. 2,5 Mio. Dollar. Die Bergwerksgesellschaft wurde mit 1800 km² Land ihrer Wahl in der Upper Peninsula bezahlt.

Dass das gewonnene Kupfer nicht an Ort und Stelle verhüttet wurde, vermerkt Koch kritisch⁴⁹. Während einer Besprechung darüber im Kontor der Minesota Mining Company in New York stieß er auf „das Vorurtheil, als wäre man nicht im Stande, mittelst Holz im Flammofen denselben Hitzeegrad hervorzubringen als mit Steinkohlen“⁵⁰. In der nicht weit entfernten Eisenregion wünscht er sich eine Gießerei und möglichst eine damit verbundene Maschinenbauanstalt, „um in der Nähe das haben zu können, was jetzt aus weiter Ferne herbeigeschafft werden muß“⁵¹.

Eisen

Die 1845 gegründete Jackson Mining Company hatte die Carp River Forge erstellt⁵². Sie wird seit einigen Jahren von Archäologen erforscht und ist zum Zentrum des Michigan Iron Industry Museums geworden. Dieser Betrieb wurde von Koch eingehend studiert und begutachtet. Er führte auch Schmelzexperimente durch und kam zu dem Ergebnis, dass die Anlage weder in ihrer Ausdehnung noch in ihrem Betrieb so zweckmäßig sei, „daß das Ganze auf Dauer Bestand haben könne“⁵³. Im Jahre 1855 wurde die Anlage denn auch geschlossen.

Man stellte Schmiedeeisen her, kein Roh- und Gusseisen, obwohl, wie Koch sah, dafür ein größerer Bedarf vorlag. Der Grund wird von Koch in dem hohen Eisengehalt und dem niedrigen Schlackengehalt der Ofenfüllungen gesehen, was sich, wie er meinte, durch Beigabe des reichlich vorhandenen Kalksteins leicht hätte ändern lassen. „Verleitet durch die Reichhaltigkeit der Minern“ habe man die so genannte Catalonische Schmiede eingeführt⁵⁴. Ungeachtet der Tatsache, dass „das producirt Eisen ausgezeichnet“ war⁵⁵, vermisste Koch ei-

ne Perspektive für die Eisenindustrie in der Gegend nahe der Kupferregion, die durch den Einsatz von Hochöfen sich hätte eröffnen lassen. Wörtlich: „Wäre ein Hohofen mit Gießerei eingerichtet, selbst nur in kleinem Maaßstaabe, so könnte man den großen Bedarf an Gußwerk, den die nur 120-180 Meilen entfernten Kupferminen nöthig haben, liefern, statt daß dieser jetzt von Detroit, ja sogar von Pittsburg bezogen werden muß“⁵⁶.

Der erste Erzabbau war „wegen der Großartigkeit des Vorkommens der Eisenminern“ für Koch kein „eigentlicher“ (Untertage-)Bergbau, sondern eher ein Steinbruchbetrieb und deshalb nach seiner Meinung wenig attraktiv für Bergleute. Die spätere Entwicklung führte nach dem Abbau der oberflächennahen Erze zu Tiefbauen; heute wird wieder ausschließlich Tagebau betrieben.

Blei

Während Koch auf der Upper Peninsula neuere Eisen- und Kupferbezirke besucht hatte, fand er am Mississippi einen alten Bleibezirk vor, der seinem Ende entgegenging. Koch benutzt in seiner Beschreibung des Mississippi-Bleibezirks einen 1839 von David Dale Owen verfassten Bericht, der sich auf mehrere geologische Vermessungen und andere Untersuchungen stützt, an denen mehr als 140 Mitarbeiter beteiligt waren.

Abraumhalde der Cliff Mine



Die hohe Qualität dieses Berichts wird auch heute noch anerkannt.

Kochs eigene Beobachtungen werden ebenfalls von der Literatur bestätigt. Er sah, dass Raubbau betrieben werde: „All dieser Bergbau kann im bergmännischen Sinne nur als Raubbau angesehen werden, da der größere Theil des Erzes, alles, was nicht so leicht gewonnen werden kann, stehen bleibt. - Aber auch in einem andern Sinne findet ein wahrer Raubbau Statt, indem sehr viel Mineral gegraben wird, ohne dem Grundbesitzer, sei er Privatmann oder Staat, seinen rechtmäßigen Antheil zu geben.“⁵⁷

Koch gibt Produktionen von rd. 32 Mio. Pfund für 1841, 33 Mio. Pfund für 1842 und 40 Mio. Pfund für 1843 an bei einer Beschäftigtenzahl von rd. 3000⁵⁸. Er schätzt, dass sich 10 000 Bergleute beschäftigen ließen mit einer Produktion von 150 Mio. Pfund Blei, „mithin weit mehr ..., als die ganze jährliche Bleigewinnung in Europa beträgt“⁵⁹.

Kochs konkrete Empfehlungen zur Ansiedlung Harzer Auswanderer

Kochs „Gutachtlicher Bericht“⁶⁰ erörtert für alle drei von ihm behandelten Bergbaugebiete neben den Ansiedlungs-

möglichkeiten immer auch eine „Koloniegründung“. Der Begriff könnte zu Missverständnissen führen. Koch wollte eigentlich nur auftragsgemäß darauf Bedacht nehmen, „daß die Auswanderer, nach ihrer Eigenthümlichkeit als Harzbewohner sich im neuen Lande einigermassen behaglich fühlen können“⁶¹. Darum, so führt er aus, „kam noch die wichtige Frage zur Erörterung, ob eine größere Anzahl Arbeiter nahe bei einander concentrirt, also gleichsam eine Colonie etablirt werden könne“⁶². Das entsprach ganz seinen am Saginaw verwirklichten Vorstellungen⁶³, den Migranten beim Einleben Rückhalt in einer schon durch die Herkunft verbundenen Gemeinschaft zu gewähren.

Bei der gutachtlichen Beantwortung der Ansiedlungsfrage müsse man sich mit den ganz im Gegensatz zu Deutschland stehenden politischen und sozialen Verhältnissen der Neuen Welt auseinander

setzen und sich freimachen von deutschen Ansichten⁶⁴. Deshalb stellt Koch für den Leser seine Grundeinsicht voran: „Der wesentliche Unterschied ist offenbar der, daß in Deutschland bis dahin Alles von oben herunter regiert und deshalb auch vom Volke Alles von dort her erwartet wird, wodurch ein großer Theil der Selbstthätigkeit erschlaft, während in Nord-Amerika Alles dem Volke überlassen und Jedes bis auf die Execution von demselben ausgehen muß. Dieses hat aber nicht nur in politischer, sondern wesentlich in socialer Beziehung den größten Einfluß, ja ich möchte behaupten, daß bei reiflichem Nachdenken der Unterschied aller Verhältnisse hierin seinen Grund hat“⁶⁵.

Insgesamt würdigt Koch, obwohl er „manche Nachteile“ vermerkt, die Leistungen des Wirtschaftsliberalismus positiv: „... diese Freiheit von allen hemmenden Fesseln der Staats-Beauf-

sichtigung ist der wesentliche Impuls zu dem raschen Aufblühen Nord-Amerikas und zu den zum Theil riesenhaften Unternehmungen, die lediglich durch Privatthätigkeit ausgeführt werden“⁶⁶. Koch informiert über das Ausmaß wirtschafts- und gesellschaftsliberaler Verhältnisse, in denen so gut wie alle Staatsbetätigung mit Ausnahme der Einrichtungen zur Landessicherheit und des Zoll-, Münz- und Postwesens fehlte⁶⁷. Bergbau konnte jeder nach eigenem Ermessen betreiben. Die einzigen Abgaben, die Bürger und Unternehmen zu leisten hatten, basierten auf dem Wert des Eigentums, waren also eine Art Vermögenssteuer⁶⁸.

Wegen des beim Bergbau erheblichen Investitionsbedarfs bildeten sich Aktiengesellschaften mit 1000 bis 10 000 Shares. Damit sich auf Dauer keine zu große Privatmacht anhäufte, wurde für Bergwerke nur ein Korporationsrecht für

Bergarbeiterhäuser in der Nähe von Phoenix



höchstens 30 Jahre erteilt. Danach mussten die Gesellschaften sich auflösen⁶⁹. Koch berichtet das alles, weil er ja ein indirektes finanzielles Engagement des hannoverschen Staates im Interesse deutscher Einwanderer nicht ganz ausschließen wollte. Für die Organisation der Auswanderung hätten die Rechtsverhältnisse bedeutet, dass wegen der Ansiedlung von Harzbewohnern in größerer Zahl nicht mit der Regierung, sondern nur mit Privatpersonen der so genannten Bergwerkscompagnien verhandelt werden konnte⁷⁰.

Koch ging bei seinen Erkundungen davon aus, dass in der Regel nur neu erschlossene Bergbaugelände Arbeitsmöglichkeiten für Harzbewohner boten. Deshalb schließt er Pennsylvanien aus, wo bereits Mangel an Arbeit herrschte, wie er u. a. von abgewanderten Bergleuten deutscher Herkunft erfahren hatte⁷¹.

Das zuerst besuchte Bergbaugelände war die *Eisenregion* in der Nähe von Marquette, die Koch, von Detroit kommend, auf dem Lake Huron und weiter, die Stromschnellen bei St. Marie umgehend, auf dem Lake Superior erreicht hatte. Nach dem, was er über die „Eisenberge“, über „den Reichtum der hier vorhandenen auf Jahrtausende ausreichenden Eisenminen, die Massen des Holzbestandes, die Nähe der großen Seen“ sagt⁷², erscheint sein Urteil über die Ansiedlungsmöglichkeiten überraschend ambivalent:

„Hier ist eine Gegend, wo Hunderte von tüchtigen Arbeitern ihr gutes Auskommen haben müssen, wenn die natürlichen Hilfsquellen auf zweckmäßige Weise benutzt werden. Auch ich bin ganz dieser Meinung und dennoch kann nicht die Rede davon sein, eine Colonie Harzer und namentlich Bergleute dorthin zu führen, da für diese nicht die Elemente der Wöhnlichkeit vorhanden sind, noch geschaffen werden können. Denn würden auch diese vorhandenen Eisenminen auf das Kräftigste in Anspruch genommen, so würde doch kein eigentlicher Bergbau betrieben, sondern nur Steinbrüche eröffnet werden, da ja die schönsten und reichsten Minern über Tage zum großen Theil völlig entblößt liegen, weshalb denn auch verhältnißmäßig nur wenige Personen dabei Beschäftigung finden werden. Außerdem

aber würden weder die Lebensmittel noch die Lebensart in den Boardinghäusern ihnen zusagen, so daß sie sich, selbst bei höheren Löhnen, (: die allerdings am Lake superior das 3 bis 4 fache gegen Deutschland betragen :) nicht behaglich fühlen würden“⁷³.

Für eine größere Anzahl von Hüttenarbeitern, Bauhandwerkern und Waldarbeitern, die etwas von Köhlererei verstünden, sieht Koch dann eigenartigerweise doch Möglichkeiten zur Sicherung der „Wöhnlichkeit“, „wenn sie einen Theil der Harzer Eigenthümlichkeit, wenigstens für die ersten Jahre aufgeben wollen“⁷⁴. Es war ganz offensichtlich der seinerzeitige unbergmännische Eisenerzabbau, der einer eindeutigen Empfehlung im Wege stand.

Denn alles, was über die Boardinghäuser ausgeführt wird, klingt eher positiv: nur neun Dollar Kostgeld im Monat für Bett und Verpflegung, also weniger als ein Drittel des Lohns, kräftiges Essen in drei Mahlzeiten mit hinreichend Fleisch (allerdings Salzfleisch) jedes Mal, regelmäßig Tee und Kaffee, Einkaufsmöglichkeiten in unternehmenseigenen Stores⁷⁵. Und für Verheiratete konnten laut Koch Wohnhäuser, sicher nur einfache Blockhäuser mit Gartenland, billig gemietet werden⁷⁶.

Waren die Harzverhältnisse doch nicht so schlecht? Man kann das ganz konkret angehen. Was die bei den dortigen Bewohnern sicher nicht immer gleichen Ernährungsmöglichkeiten betrifft, liegt eine Lebensbedarfsrechnung für eine Familie aus dem Jahre 1826 vor⁷⁷. Sie erfolgte, weil bei den Oberharzer Bergbehörden die Maxime galt, „jeden auf eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Art zu verwenden und ihn so viel, als er zu seinem standesmäßigen Unterhalt bedarf, aber eben auch nicht mehr verdienen zu lassen.“⁷⁸ Oberbergmeister Ey kam auf die Richtgröße von wöchentlich 2 Reichstalern 5 Mariengroschen (ohne Berücksichtigung von Kleidung). Neben Brotkorn und Kartoffeln wurden einer fünfköpfigen Familie pro Woche zugestanden: 2 Pfd. Schweinefleisch, 1/2 Pfd. Talg, 1/2 Pfd. Butter und 1 Pfd. schlichte Wurst, Quartiergeld für eine kleine Stube und Kammer, ferner 5 Maß Bier und 1 Maß Branntwein⁷⁹. Da glaubwürdige Berichte von jedenfalls

zeitweiligem Hunger der Pochkinder überliefert sind, können eigentlich nur die insgesamt sichereren Harzer Lebensverhältnisse neben der unbergmännischen Arbeitsweise zu der Zurückhaltung Kochs geführt haben.

Er präzisiert dann noch einen Vorschlag, wie man 100 bis 200 Arbeitern in der Eisenregion zu einer gesicherten Existenz verhelfen könne durch Landankauf, Rückzahlung mit Kohlelieferungen usw.⁸⁰ Das hannoversche Finanzministerium hätte ohne Sicherheiten einem Vertrauten, der amerikanischer Bürger werden mußte, weil nur ein solcher erwerbsberechtigt war, erhebliche Summen geben müssen. Koch greift hier auf ein von ihm favorisiertes „Koloniekonzept“ zurück, scheint aber selbst nicht ganz an die Verwirklichungsmöglichkeit zu glauben⁸¹.

In der *Kupferregion* stellte Koch nach dem Besuch der Cliff Mine, der North America Mine und der North West Mine fest, dass sie 180 bis 200 bzw. 100 bis 130 Arbeiter beschäftigten⁸². Fünf andere von ihm besuchte Gruben hatten insgesamt 100 Arbeiter. Von den Bergwerken am Ontonagon war einzig die Minesota Mine mit etwa 100 Arbeitern besetzt, während 12 weitere gerade erst eröffnete Gruben sehr wenige Arbeitskräfte beschäftigten⁸³.

Koch vermerkt, dass man bei der „Reichhaltigkeit der Gruben“ eigentlich große Ausbeuten erwarten müsste, dass aber mit Ausnahme der Cliff Mine wegen der hohen Löhne das nicht der Fall sei⁸⁴. Die Arbeitsbedingungen in der Kupferregion werden wie folgt beschrieben: Die Bergleute arbeiteten in achtstündigen Schichten⁸⁵; in Klammern wird hinzugefügt, „so daß sie 16 Stunden frei haben“⁸⁶, womit das Ungewöhnliche vor allem im Vergleich zum Oberharz hervorgehoben wird⁸⁷. Der Verdienst der Bergleute lag bei 35 Dollar in vier Wochen. Handwerker und die ersten Schlämmer waren ihnen gleichgestellt. Allerdings arbeiteten alle über Tage Beschäftigten in zehnstündigen Schichten und erhielten sonst 20 bis 26 Dollar in vier Wochen. Kost und Bett in Boardinghäusern wurden für diesen Zeitraum mit 9 Dollar veranschlagt. Für Arzt- und Arzneikosten würden monatlich 0,50 Dollar abgezogen⁸⁸.



Bergarbeiterhäuser in der Nähe von Phoenix

Kochs Schlussfolgerungen aus diesen Sachverhalten lauten wörtlich: „Diese hohen Löhne könnten nun allerdings als Reizmittel für unsere Harzer Bergleute dienen, dort hin zu wandern, wie denn bereits aus den verschiedensten Gegenden unseres deutschen Vaterlandes Arbeiter in und bei den Kupferminen zu treffen sind, und für Einzelne, welche es auf gut Glück unternehmen wollen, mag dies auch angehen, aber eine größere Anzahl, gleichsam eine Colonie dorthin zu übersiedeln, ist nicht möglich, denn keine Compagnie würde sich darauf einlassen, irgend eine Garantie für immerwährende Arbeit zu leisten, und da jetzt alle Gruben bereits hinreichend Arbeitskräfte haben, die von Süden her immer ergänzt werden, so würde man nur eine größere Anzahl Bergleute und andere Arbeiter dadurch anbringen, daß man sich mit einem weit geringern Lohne begnüge. Dies würde aber unter allen Arbeitern große Unzufriedenheit erregen und könnte leicht zu den unangenehmsten Auftritten Veranlassung geben, so daß ich ganz und gar davon abrathen muß und das um so mehr, als an eine Wöhnlichkeit und Lebensart, wie es der Harzer mehr oder weniger gewohnt, hier

gar nicht zu denken ist, auch unter keinen Umständen eingerichtet werden kann“⁸⁹.

Kochs Text enthält im Kern fünf Urteile:

1. Im Vergleich zum Harz sind die Löhne hoch.
2. Es gibt keine Arbeitsplatzgarantie (wie im Harz), weshalb die Ansiedlung einer Gruppe zu riskant wäre.
3. Der Arbeitskräftebedarf ist beschränkt und wird schon zum Teil durch Zuzug aus dem Süden befriedigt.
4. Eine größere Zuwanderung würde bei den existierenden völlig deregulierten Märkten zu Lohndumping und dann zu Auseinandersetzungen zwischen den Bergleuten führen, denen die Harzer nicht gewachsen sind.
5. Lebensart und „Wöhnlichkeit“ erfüllen nicht den Harzer Standard.

Hielt Koch für Einzelne die Kupferregion noch als Ansiedlungsort geeignet, so rät er der hannoverschen Regierung dringend ab, den Versuch zu machen, über einen Vertrauensmann sich unternehmerisch im Interesse der Migranten zu

engagieren⁹⁰. Neu als Argument kommt noch hinzu, dass im Lande der Freiheit auch die Immigranten unter den neuen vielfältigen Einflüssen sich oft nicht an früher eingegangene – nicht einklagbare, aber notwendige – Verpflichtungen hielten⁹¹.

Den im Jahre 1850 gewonnenen Einsichten können einige sozialgeschichtliche Daten der tatsächlichen Entwicklung gegenübergestellt werden. Beschäftigten- und Bevölkerungszahlen nahmen z. B. erheblich mehr zu, als Koch es erwartete. Schon 1875 lebten und arbeiteten in den Counties Keweenaw, Ontonagon und Houghton 8250 erwachsene Männer, davon 5350 in der Kupferindustrie⁹². Die dynamische Produktions- und Bevölkerungsentwicklung in den folgenden Jahrzehnten ist oben dargestellt.

Die moderne Sozialgeschichtsschreibung der Kupferregion am Lake Superior bestätigt allerdings die von Koch beobachteten unsicheren Verhältnisse sowohl für Anleger als auch für Arbeiter. Der Kupferbergbau war in seiner Anfangsphase für Kapitalisten zeitweise ei-

ne „subterranean lottery“⁹³. Und im Hinblick auf die Beschäftigungslage stellt Lankton fest: „Up on Lake superior, job security was not a hallmark of the copper industry“⁹⁴. Die von Koch befürchteten Auseinandersetzungen zwischen den Arbeitern in Verbindung mit Lohndumping blieben aus. Auch Sozialkonflikte mit den Unternehmern, die später, etwa 1870 im engen Wortsinn explosiven Charakter annehmen konnten – außer Streiks kam es auch zur Entzündung von Nitroglycerin⁹⁵ –, spitzten sich zunächst nicht zu, weil die Bergleute oft mit Abwanderungen reagierten⁹⁶ und also eine Verhaltensweise zeigten, wie sie in Deutschland im 16. und frühen 17. Jahrhundert im so genannten „Verlaufen“ der Bergleute überliefert ist⁹⁷. Mit der schnellen Einführung moderner Technologien organisierten die Bergwerksgesellschaften allerdings aus Kosten- und Renditegründen den Arbeitsprozess neu. Die qualifizierten Bergleute bildeten bald eine „underground elite“, deutlich abgehoben in Lohn und Status von der zahlenmäßig größeren Gruppe von Zimmerleuten, Transport- oder überhaupt gemeinen, allenfalls angelernten Arbeitern⁹⁸.

Den Bergbau in der *Bleiregion* um Mineral Point, Dubuque, Galena und Dodgeville fand Koch in einem Zustand vor, den er als „Wühlerei“ als Folge des Grundbesitzerbergbaus in Verbindung mit der Landspekulation bezeichnet⁹⁹. Während die Zukunftsaussichten nur für einen künftig geregelten Bergbau bestünden, sei dieses Gebiet für Einwanderer sonst generell geeignet¹⁰⁰. „Da nun das Klima jener Mineral-Region und der herrliche Boden für Ackerbau und die großen offenen Flächen (: Prärien :) für Viehzucht geeignet ist, so würde sich die Existenz einwandernder Bergleute durch Ertheilung einer für eine Haushaltung hinreichend großen Fläche sicher stellen lassen“¹⁰¹.

Koch macht darauf aufmerksam, dass besonders Bergleute bereit sein müssten, „anfänglich vielleicht bei Straßen-, Eisenbahn- oder Canal-Anlagen oder auch beim Landbau (: den freilich der ächte Harzer Bergmann nur mit Verachtung ansieht :)“ zu arbeiten¹⁰². Die Boardinghäuser schienen mit Preisen von 7 bis 8 Dollar in vier Wochen¹⁰³ etwas günstiger zu sein als in den nördlichen

Bergbaugebieten, die Löhne in allen Berufssparten ein wenig höher. Natürlich müssten die Einwanderer „den gewohnten Harzer Comfort aufgeben“¹⁰⁴.

Der Arbeitskräftemangel in der Mineralregion schien auch dadurch bedingt zu sein, dass wegen des „kalifornischen Goldfiebers“ seit 1848 schätzungsweise 1000 Bergleute abgezogen seien¹⁰⁵.

Man spürt bei Koch eine leichte Präferenz für diese Gegend, abgesehen davon, dass er zum Schluss die bereits bestehenden deutschen (nicht bergbaulichen) Kolonien im nördlichen Michigan, also im County Saginaw, empfiehlt¹⁰⁶. Für unternehmerische Betätigung eines deutschen Staates sieht er dieselben Schwierigkeiten, die oben bereits für andere Gebiete angeführt worden sind. Optimistisch ist er hinsichtlich eines möglichen Berufswechsels der Bergleute: „Ich sollte denken, daß bei der Anstelligkeit des Harzer Bergmanns es ihm doch nicht zu schwer wird, sich in diese Verhältnisse zu finden“¹⁰⁷. Eine erworbene Mentalität schien also keine unüberwindbare Schranke zu sein, wie man noch bei den Ausführungen zu den zwei anderen Bergbaugebieten annehmen konnte.

Sehr eindrucksvoll beschreibt Koch nämlich die generell in einem Immigranten beim Betreten der USA sich vollzie-

hende Wandlung, z. B. „daß er, wenn auch öfters zum eigenen Nachtheil, jedes Band und Verhältniß, welches ihm früher theuer war, nun aber als beengend erscheint, eiligst abzustreifen sucht, um diese goldene Freiheit zu genießen“¹⁰⁸. Entscheidend sei in der Neuen Welt für jeden die Faszination vom Gleichheitsgedanken und das Emanzipationsstreben, das auch die Bildung einer Bergwerkskolonie erschwert hätte¹⁰⁹: „Denn so sehr gern sich auch der Harzer in seinen vaterländischen Bergen und Verhältnissen von, zumal beliebten, Vorgesetzten leiten und beaufsichtigen läßt, so wird er doch bei seinem innern Freiheitssinn schwerlich dies, wenn es auch gut gemeint ist, auf dem Boden der Volksfreiheit [sich] gefallen lassen“¹¹⁰.

Dass mit dem Wechsel eines sozial-kulturellen Bezugssystems auch traditionelle Verhaltensnormen plötzlich obsolet werden, mag zutreffen. Bei seinen Sondierungen der Ansiedlungsplätze hat Koch das weniger beachtet, sondern hauptsächlich auf ein Höchstmaß an Existenzsicherung für die an „Sozialstaatlichkeit“ gewohnten Harzer „herrschaftlichen Arbeiter“ gesehen¹¹¹. Deshalb fand er wohl wegen der deregulierten amerikanischen Marktverhältnisse für Bergleute nur jene Gegenden voll geeignet, in denen landwirtschaftlicher Neben- und Haupterwerb möglich war. Koch konnte die zukünftige sehr diffe-

9392 Pfund schwerer Kupferblock im Keweenaw National Historical Park in Calumet, Michigan



renzierte Bergbauentwicklung nicht voraussehen, wengleich er richtig den entscheidenden Gegensatz überregulierter immobilier Harzverhältnisse und der großen Mobilität in räumlicher und beruflicher Hinsicht in der Neuen Welt herausstellt. In seinem gedruckten Leitfaden für deutsche Auswanderer hebt Koch die einzigartigen Chancen für Fachleute, also z. B. für deutsche Bergbauingenieure (mit Englischkenntnissen) hervor¹¹² und macht jungen Männern mit Tatkraft und Ausdauer klar, dass sich für sie ein unbegrenztes Feld der Tätigkeit auftue¹¹³.

Kochs Ausführungen im Kontext der Oberharzer Auswanderungspolitik

Bevor Koch die Bergbaugebiete erreichte, hatte er auf dem Lake Huron Überlegungen zur Auswanderung stichwortartig notiert, die ausschließlich auf den Oberharz bezogen waren und weit über seinen Auftrag hinausgingen. Sie sind zwar später von ihm nicht mehr aufgegriffen worden, spiegeln aber seine intensive Beschäftigung mit den Oberharzer Arbeitsverhältnissen wider und sind schon deshalb eine nähere Betrachtung wert. Die Tagebucheintragung lautet wörtlich¹¹⁴:

„Sonntag den 28. Juli 50 am Bord der Benj. Franklin

Entwurf für Auswanderung

1. Mit der Confirmat. wird den Knaben eröffnet, daß nur die in Arbeit bleiben, resp. genommen werden, die sich einen Lohn Abzug von 1/5-1/4 wollen gefallen lassen.
2. Dieser Abzug blt. (= bleibt) Eigentum des Einzelnen. Im Todesfalle erhält ihn der natürl. Erbe zurück (ohne Zinsen) Verläßt Jemand später die herrsch. (= herrschaftliche) Arbeit ohne auszuwandern desgl.
3. Ist die junge Mannschaft 21-25 Jahre alt, so erfolgt die Auswanderung. Reicht die freiwillige nicht hin, so muß eine gezwungene eintreten, worüber die Norm noch festzustellen ist.
4. Die Auswanderer erhalten das eingeschossene Capital nebst 5 % Zins auf Zins und dazu die Zinsen des Einschusses der zurückbleibenden.
5. Nun erst werden die Zurückbl. defi-

nitiv als Arbeiter angenommen und erhalten gleichzeitig ihr Capital excl. Zinsen zurück.

6. Die Verwaltung des ganzen Cassenwesens muß kostenfrei sein aber Garantie des Staats u. Zuziehung einer deputation der Knappschaft, um mehr Zutraun zu erhalten.
7. Es ist wünschenswerth, daß die Ausw. schon 1 Jahr vorher designirt werden, damit diese noch die etwa nöthigen Arbeiten durchmachen können. Die Fähigern müssen dann sofort Unterricht im Engl. erhalten.
8. Weitere Unterstützungen, durch Consuln, Rath wohin ? die Auswanderung, Landankauf etc
9. Das Geld nicht in deu[t]sche rt (= Reichstaler)¹¹⁵ gezahlt, damit keine Schulden darauf gemacht werden.“

Koch setzt mit seinen Überlegungen beim Oberharzer Beschäftigungssystem an. Er wusste, dass die Einstellung als Pochknabe zum großen Teil mit dem zehnten, elften oder zwölften Lebensjahr erfolgte und im Prinzip für diesen eine lebenslange Beschäftigungsgarantie bedeutete¹¹⁶. Zwar konnten seit den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts nicht mehr alle Bergmannskinder Arbeit erhalten, aber die Bergämter versuchten eine annähernd gleiche Berücksichtigung der einzelnen Bergmannsfamilien¹¹⁷. Der Andrang nach Kinderarbeit, erklärbar aus der Notlage der Familien, blieb groß. Das zeigte sich etwa, als im unruhigen Revolutionsjahr 1848 die Berghauptmannschaft zur „Herstellung und Erhaltung der Zufriedenheit des Bergmannsstandes“¹¹⁸ u. a. auch mit Rücksicht auf die Familienverhältnisse die Einstellungsquote erhöhen wollte, was unzureichend blieb¹¹⁹.

Das Interessante an Kochs Vorschlag ist, dass er das sich zuspitzende Auseinanderdriften vom Arbeitskräftebedarf in Aufbereitungswerken einerseits und in Gruben andererseits im Auge hatte, welches schon seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert zu überlangen Wartezeiten der künftigen Bergleute auf die Grubenarbeit¹²⁰, zur Überalterung der Belegschaften und damit auch zur unökonomischen Verwendung von Arbeitskraftressourcen geführt hatte¹²¹. Die definitive Anstellung mit allen bergmännischen Privilegien erst im Alter von 21 bis 25 Jahren schien sich als frappe-

rende Verknüpfung der Auswanderung mit den Arbeitsplatzproblemen anzubieten. An der Durchsetzbarkeit dieses Gedankens kann man aber erheblich zweifeln. Einige Jahre später sprach bei ähnlichen Überlegungen der Berghauptmann von Knesebeck „von Schwierigkeiten, welches es bei hiesigen Zuständen an und für sich habe“¹²². Im Jahre 1855 griff Knesebeck deshalb auf das Mittel unprivilegierter Mädchenarbeit in Aufbereitungswerken zurück, weil er nicht wagte, das Gewohnheitsrecht der Pochjungen auf dauerhafte Anstellung beim Bergwerkshaushalt in das Erwachsenenalter zu verschieben¹²³.

Die weiteren Überlegungen Kochs sind durchaus originell. Mit dem Zwangssparen hätte er dem bergmännischen Nachwuchs die Rolle einer Solidargemeinschaft zugewiesen. Die Arbeitsplatzwerber hätten einen Beitrag zur Auswanderung mit ihren Sparzinsen geleistet, die jungen Auswanderer dagegen ihre Ersparnisse mit diesen und den eigenen Zinsen erhöht. Druck, ja sogar Zwang durch die Bergbehörde wird erwogen. Aber zugleich soll durch Beteiligung der Knappschaft das „Zutrauen“ gewonnen werden. Die einzelnen Auswanderer sollen sich langfristig vorbereiten, u. a. auch mit Englischunterricht. Eine Staatsgarantie soll für Solidität und Sicherheit der Einlagen sorgen.

Es hätte allerdings ein Problem gegeben. Wie sollten die sehr gering entlohnten Pochknaben 20 bis 25 % ihres Lohns entbehren können? Das Familieneinkommen hätte nicht weiter gedrückt werden können. Man braucht nur daran zu erinnern, dass der Berghauptmann von Meding im Jahre 1802 zur Linderung der Ernährungssituation der Pochknaben eine Speiseanstalt einrichtete, die die so genannte „Rumfortsche Suppe“ herstellte und verteilte. Dieses Vorhaben scheiterte schon nach zwei Wochen an den wöchentlich einbehaltenen 3 Gute Groschen, obwohl die Pochknaben dafür eine mindestens kostengerechte Speisung erhielten¹²⁴. Um eine ähnliche Größenordnung hätte es sich bei dem Zwangssparbeitrag gehandelt¹²⁵.

Der Gedanke, die Auswanderung mit der Beschäftigungsdiskrepanz in Aufbereitungsbetrieben und Gruben zu verknüpfen, wurde von dem Berghauptmann von

Knesebeck 1854 etwas variiert. Er wollte „die Verminderung der hiesigen Bevölkerung zur Beseitigung des wesentlichsten Übelstandes für die hiesige Verwaltung und Bevölkerung ... benutzen“¹²⁶. Früher seien die Arbeiter mit dem 18. Jahre in die Grube gekommen. Wenn Arbeiter bisher bei mangelhaftem Lohn bis zum 28. oder 29. Lebensjahr auf Grubenarbeit warten mussten, so würde es nach seiner Ansicht „durch die Auswanderung vielleicht ermöglicht, daß beim Aufbereitungshaushalte nur Arbeiter bleiben, die höchstens 23 Jahre alt sind“¹²⁷. Anders als bei Koch stand hier die Bereinigung der Beschäftigungsstruktur im Vordergrund. Entsprechend der Einstellungstradition sollten die Pochknaben nach wie vor und von Anfang an mit allen Privilegien (Kornversorgung, Knappschaftsversorgung, Beschäftigungsgarantie) bedacht werden. Diese waren einfach zu verankert und für die Familien unentbehrlich. Aber die junge Belegschaft der Aufbereitungswerke sollte radikal reduziert werden. Vermehrter Maschineneinsatz und Mädchenarbeit (ohne Privilegien) sollten nun genutzt werden¹²⁸. Das Ziel, den Beschäftigtenbedarf in Gruben (nicht die notdürftige Versorgung der Bergmannsfamilien) als Richtgröße anzuwenden, setzte die Auswanderung voraus.

Kochs Überlegungen und von Knesebecks Konzept berührten einander, dagegen harmonisierten die generellen Vorstellungen über die Zielsetzung und die Förderung der Oberharzer Auswanderung von Koch und der Bergbehörde bzw. der hannoverschen Regierung vollkommen. Kochs gutachtlicher Bericht wurde dementsprechend nicht nur wohlwollend aufgenommen, sondern von seinem größtenteils damit identischen gedruckten Leitfadens für deutsche Auswanderer in nordamerikanische Mineralgegenden wurden auch 10 Exemplare zur Information der Bergbevölkerung angeschafft¹²⁹.

Noch deutlicher dokumentieren die behördeninternen grundsätzlichen Äußerungen zur Gestaltung der Oberharzer Auswanderung die Übereinstimmungen. Bevor hierauf eingegangen wird, sei ein kurzer Überblick über die hauptsächlich von Renate Vollmer¹³⁰ erforschte und danach von Katrin Henkel¹³¹ verarbeitete Auswanderung gegeben.

Zwischen 1848 und 1854 verließen ca. 2000 Personen, zumeist herrschaftliche Arbeiter mit ihren Angehörigen, den Oberharz nach Übersee¹³². Mit mehr als 100 000 Reichstalern an staatlichen Unterstützungen für mittellose Auswanderer förderten Bergbehörde und hannoversches Finanzministerium diese Auswanderung¹³³. Als Zielgebiet dominierte Australien (Adelaide). Das hing zunächst mit den Aktivitäten des hannoverschen Konsuls Meyer, danach mit der bereits bestehenden „Kolonie“ zusammen, die Nachzügler zum Kommen animierte¹³⁴. Doch schon 1848 hatte auch das hannoversche Finanzministerium geäußert: „Es wird aber angemessen sein gleichzeitig auch auf diejenigen Theile von Nordamerika Rücksicht zu nehmen, in denen der vorhandene mineralische Reichtum vom Betriebe des Bergbaus einen günstigen Erfolg hoffen läßt“¹³⁵.

Vor Kochs Reise 1850 gab es jedoch keine konkreten Erkundungen dort. Und so zog es relativ wenige Bewohner nach Amerika. Erst 1854 mit der großen Schubwirkung des Stadtbrandes Clausthals verließen 494 Personen den Harz in Richtung Baltimore und New York¹³⁶. Ein Zusammenhang mit Kochs Bericht ist nicht nachgewiesen. Mit dem Jahre 1854 endete dann die staatliche Auswanderungsförderung in großem Stil¹³⁷.

Insgesamt fiel die den Oberharzer Auswanderern gewidmete Fürsorge völlig aus dem Rahmen der hannoverschen Auswanderungspolitik, die sich sonst sehr wenig an dem Schicksal der Emigranten interessiert zeigte¹³⁸. Drei Grundsätze finden sich in fast allen die Oberharzer Auswanderung behandelnden Schriftsätzen¹³⁹ und zum Teil ja auch in dem Auftrag an Koch¹⁴⁰ wieder:

1. Die Auswanderung vermindert die Bevölkerung. Sie ist erwünscht und notwendig, weil für die Harzbevölkerung keine ausreichenden Beschäftigungsmöglichkeiten trotz aller bereits eingeleiteten Maßnahmen gefunden werden können.
2. Es muss darauf Bedacht genommen werden, dass die Auswanderer in dem Zielland eine „angemessene Existenz“ finden, wobei weitgehend an eine „bergmännische Existenz“ gedacht war¹⁴¹.
3. Der Auswanderungsentschluss muss frei sein¹⁴².

Zu dem letzten Punkt ist der Wortlaut eines Reskripts der Berghauptmannschaft aufschlussreich, weil er Anteilnahme am Auswandererschicksal und Verantwortungsbewusstsein spüren lässt: „Wird es hiernach auch unzweifelhaft im Interesse der Harzverwaltung liegen, die Auswanderung so viel wie möglich zu fördern, so hat darauf aufseiten der Behörden doch nur Bedacht genommen werden können, nachdem mit möglicher Sicherheit ermittelt wurde, daß die Auswanderer in ihrer neuen Heimath einer guten Zukunft entgegengehen werden. Demgegenüber wird Niemand zur Auswanderung rathen oder gar überreden wollen. Der Entschluß dazu muß ein durchaus freier sein und ist dabei wohl zu erwägen, daß ein überflüssiger Erwerb allein das Glück des Menschen nicht begründen kann und daß es stets ein großes und gewagtes Unternehmen bleibt, sein Vaterland zu verlassen und eine neue Heimath aufzusuchen, die, so günstig auch die darüber eingezogenen Erkundigungen lauten mögen, doch nur unsichere Verhältnisse zu bieten vermag“¹⁴³.

Wie also kann die besondere Oberharzer Auswanderungspolitik, in die sich Kochs Erkundungen und Empfehlungen so gut einfügen, erklärt werden?

Ohne Zweifel hatte die Auswanderung eine „Ventilfunktion“ in der sozioökonomisch prekären Situation des Oberharzes. Ebenso bezeichnet die Formel vom „Export der sozialen Frage“ etwas Richtiges, aber sie berührt doch nur die Grenzzone der eigentlichen Motivation bei der Bergbehörde, vielleicht etwas mehr bei der hannoverschen Regierung. Theoretisch zwar noch möglich, aber oft auch ideologisch befrachtet, ist die Formulierung vom „Export des Protestpotentials“ im Oberharz mehr Hypothese als konkretes Forschungsergebnis¹⁴⁴. Denn trotz einiger momentanen Befürchtungen im Jahr 1848 spielte die Revolutionsfurcht im Oberharz kaum eine Rolle. Die jährlichen Berichte der Berghauptmannschaft seit den 1830er Jahren betonten die unpolitischen bergbaubetrieblichen Interessen der Bergleute, was sich auch am Inhalt ihrer Forderungen in Demonstrationen zeigte¹⁴⁵. Und für die Arbeitsplätze blieb nun einmal in Zeiten des Übergangs zum voll verstaatlichten Bergbau die Bergbehörde der Hauptga-

rant. Wenn die neu gegründeten Bergmannsvereine sich 1848/49 an der „Arbeiterverbrüderung“ beteiligten¹⁴⁶, dann blieb das langfristig doch relativ wirkungslos. Wie stark berufsständische Interessen dominierten, zeigt sich auch darin, dass der Zellerfelder Bergmannsverein 1848 trotz aller „Verbrüderung“ nichts dabei fand zu fordern, dass als Pochknaben nur Bergmannskinder eingestellt werden sollten¹⁴⁷.

Wenn nun zur Erklärung der Besonderheiten der Oberharzer Auswanderungspolitik auf die Oberharzer Wirtschafts- und Sozialordnung zurückgegriffen wird, dann muss diese kurz skizziert werden. Grundlegend war seit dem ausgehenden 17. Jahrhundert das voll ausgebaute Direktionsprinzip mit seinem auf Langfristigkeit und Stetigkeit angelegten Wirtschaften¹⁴⁸. „Es bleibt festzuhalten, daß gerade das Posteritätsprinzip eine weit hin erfolgreiche Interessenkoinzidenz von Bergverwaltung und Arbeitern mit dem Ziel einer nachhaltigen Fortsetzung des Bergbaus begründete“¹⁴⁹. Bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus hat eine niemals nur kapitalorientierte Unternehmensführung traditionsorientierte Verhaltensmuster begünstigt¹⁵⁰.

Das dabei zusätzlich zu den alten Bergfreiheiten (mit Steuerfreiheit bis 1835 und Bau- und Brennholzberechtigung) entstandene Privilegiensystem (Knappchaftsversorgung, Kornversorgung, Beschäftigungsgarantie, medizinische Versorgung, Vorkaufsrecht für Häuser) war Ausdruck des Sozialstatus eines benutzten Arbeiters und sicher auch bewusstseinsprägend, wengleich die Bergbehörde es zeitweise instrumentalisierte, um Lohnforderungen der Bergleute zurückzuweisen¹⁵¹. Es ermöglichte außerdem nur eine Existenz an der Armutsgrenze. Der Freund und Lehrer Kochs, J. Fr. L. Hausmann, hielt den Kritikern (1832) entgegen, es bestehe für jemanden, „der die Lage der Harzbewohner kennt“, kein Grund, sie wegen ihrer Privilegien zu beneiden¹⁵². Aber es ist auch richtig, dass dieses Sozialsystem für eine notdürftige Versorgung (nur für eine solche) der Bergbevölkerung sorgte. Dass der gesamte Oberharzer Bergbau im 19. Jahrhundert nur betrieben werde, „um den Bewohnern des Gebirges Unterhalt zu verschaffen“¹⁵³, war denn auch eine (weit übertriebene) Kri-

tik von Wirtschaftsliberalen, gegen die Hausmann die positiven volkswirtschaftlichen Wirkungen dieses Produktionszweiges ins Feld führte¹⁵⁴.

Zur Existenzsicherung der Bergleute hatte man schon im 18. Jahrhundert zu bevölkerungspolitischen Regulierungsversuchen mit Heiratsverordnungen¹⁵⁵ gegriffen und auch zu sozialverträglichen Abwanderungsförderungen¹⁵⁶. Die dabei angewandten Grundsätze unterschieden sich wenig von denen bei der Auswanderung in der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Insofern kann die Oberharzer Auswanderungspolitik zwischen 1848 und 1854, in deren Zusammenhang Kochs amerikanische Erkundungen stehen, als Fortsetzung der bisherigen sozialpolitisch motivierten Beschäftigungspolitik aufgefasst werden. Für die Bergbevölkerung wurde durch die Art der Durchführung wiederum die Verlässlichkeit/Verlässlichkeit der Bergbehörde, von der ja alles abhing, unter Beweis gestellt. Das Besondere dieser Auswanderung im Zusammenhang der Oberharzer Sozialgeschichte liegt allein darin, dass sie in so großem Umfang finanziell, ideell und organisatorisch gefördert wurde¹⁵⁷, wozu allerdings die ökonomische Lage des Haupterwerbszweiges, des Berg- und Hüttenwesens, und das Bevölkerungswachstum nötigten.

Anmerkungen

- 1 Krippendorff 2000, S. 18.
- 2 So Hausmann in seiner „Nachschrift“, Koch 1852, S. 244.
- 3 Siehe Stammbaum der Koch-Linie (Eltern mit 1. Generation) von Helen Anne Pfuhl, in: Radday 2000, nach S. 96.
- 4 Der Werdegang von „Fritz“ Werlich ist in den Stammbäumen der Koch-Familie von Anneliese und Helen A. Pfuhl verzeichnet worden, Oberharzer Bergwerksmuseum Clausthal-Zellerfeld. Der auch 1850 bestehende Kontakt zwischen Koch und Fritz Werlich drückt sich in einem Schreiben aus, in dem dieser Kochs Überlegungen zur Erkundung von Arbeits- und Lebensbedingungen Harzer Bergleute in Amerika dem Zellerfelder Bergamt mitteilt. Er leitet die im Wortlaut wiedergegebenen Überlegungen ein: „Von meinem Vetter, dem Bergrath Koch zu Grünenplan, habe ich folgende Nachricht erhalten: ...“ OBA CI Fach 162 Nr. 33, Extrakt Zellerfeld den 12. März 1850.
- 5 Krippendorff 2000, S. 18.
- 6 Ebd., S. 19.

- 7 Ebd., S. 20 und Laufer 1997, S. 31.
- 8 Laufer 1997, S. 31.
- 9 Ebd., S. 32.
- 10 Hausmann in seiner „Nachschrift“, Koch 1852, S. 245.
- 11 Laufer 1997, S. 34
- 12 Hausmann in seiner „Nachschrift“, Koch 1852, S. 247.
- 13 Ebd., S. 248.
- 14 Laufer 2000, S. 33.
- 15 Ebd., S. 32.
- 16 Extrakt eines Briefes vom 12. März 1850, OBA CI Fach 162 Nr. 33.
- 17 Krippendorff 2000, S. 20. Kochs 23-jähriger Sohn Bernhard war 1850 mit ausgewandert und hat 1853 in Frankenlust geheiratet. Herr Dipl.-Ing. Wolfgang Krippendorff, Verden, hat 1986 aus den Kirchenbüchern aufschlußreiche Auszüge gemacht und sie freundlicherweise zur Verfügung gestellt.
- 18 Pohlmann 2000, S. 156; Krippendorff 2000, S. 20; Koch 1851a, S. 17.
- 19 Krippendorff 2000, S. 18. Herr Krippendorff (siehe seine Mitteilungen in Anm. 17) hat in den Trauregistern von 1880 bereits hinter West-Saginaw die Eintragung „Kochville-Town“ gefunden. Amelith habe also damals zu Kochville-Town gehört. Heute sei Kochville-Town ein Teil von Saginaw und Amelith von Bay-City. Dass ein Stadtteil nach Friedrich Carl Ludwig Koch benannt worden ist, gilt als gesichert.
- 20 Siehe Tabelle der Auswanderungen bei Vollmer 1995, S. 131.
- 21 CI Bergamt am 16. März 1850, OBA CI Fach 162 Nr. 33.
- 22 Am 23. März 1850, Abschrift für das Clausthaler Bergamt, OBA CI Fach 162 Nr. 33.
- 23 CI Bergamt am 16. März 1850, OBA CI Fach 162 Nr. 33.
- 24 Ebd.
- 25 Herrn Dipl.-Ing. Wolfgang Krippendorff, Verden, sei gedankt für die Überlassung von Abschriften von Briefen und vom ausführlichen Tagebuch, das Koch während der Reise führte.
- 26 Siehe Gutachten S. 66, in: OBA CI Fach 162 Nr. 33. Den ersten Hinweis auf die Akte mit dem „Gutachtlichen Bericht“ Kochs hat vor mehr als fünf Jahren Herr Dr. Johannes Laufer, Göttingen, gegeben. Als dann der Gedanke reifte, Kochs Erkundungen von Arbeitsplätzen für Harzer Bergleute auch von der Entwicklung der amerikanischen Bergbaubezirke her zu beleuchten, hat Herr Laufer uns dazu ermutigt, die vorliegende Gemeinschaftsarbeit zu realisieren. Für sein Entgegenkommen sei ihm herzlich gedankt.
- 27 Koch 1851b, S. 37-50.
- 28 Ebd., S. 5 f.
- 29 Hausmann 1832, siehe Literaturverzeichnis.
- 30 Siehe Titelblatt, übersetzt: „Es gibt überhaupt keinen Gegenstand, über den man gemeinhin mehr irrende Meinungen antrifft als über die Bergwerke.“
- 31 In jeder seiner Schriften greift Koch auf Houghton zurück und zitiert ihn häufig. Die ausführlichste Würdigung Houghtons findet sich bei Koch 1852.
- 32 Grundlegend für die folgenden Ausführungen sind: Courter 1992; Krause 1992; Lankton 1991; Mason 1991.
- 33 Krause 1992.
- 34 US Bureau of Census 1995.
- 35 Wichtig für diesen Abschnitt sind: Boyum, Burton, H. 1978; Mulligan 1994; Stiffler 2001.
- 36 Nach Stiffler 2001.
- 37 Boyum, Burton, H. 1978.

- 38 Grundlegend Verzal 2002.
39 Ebd.
40 Kochs Gutachtlicher Bericht, S. 50 f.
41 Verzal 2002.
42 Koch 1852, S. 114.
43 Koch 1851b, S. 24.
44 Ebd., S. 25.
45 Ebd., S. 32.
46 Ebd., S. 25.
47 Ebd., S. 26 und Gutachtlicher Bericht, S. 36.
48 Mason 1991.
49 Koch 1851b, S. 32 f.
50 Ebd., S. 38.
51 Ebd., S. 33.
52 Ebd., S. 17.
53 Ebd.
54 Ebd.
55 Ebd.
56 Ebd.
57 Ebd., S. 57.
58 Ebd., S. 55.
59 Ebd., S. 54.
60 OBA CI Fach 162 Nr. 33. Es wird die dort vorhandene Abschrift benutzt. Die im Folgenden angegebenen Seitenzahlen beruhen auf der eigenen Zählung.
61 Ebd., S. 3.
62 Ebd.
63 Koch 1851a.
64 OBA CI Fach 162 Nr. 33, S. 4.
65 Ebd., S. 4 f.
66 Ebd., S. 5.
67 Ebd.
68 Ebd., S. 7. 69 Ebd., S. 8.
70 Ebd., S. 9.
71 Ebd., S. 10.
72 Ebd., S. 23 f.
73 Ebd., S. 24 f. Koch geht generell in seinen Schriften davon aus, dass ein Dollar die Kaufkraft von anderthalb Reichstalern hat. Die für Migranten sicher wichtigen Mitteilungen über Preise von Lebensmitteln und Gebrauchsgütern werden im Folgenden übergangen.
74 Ebd., S. 25.
75 Ebd., S. 21 f.
76 Ebd.
77 OBA CI Fach 1875 Nr. 4. Faksimile-Abbildung bei Lommatzsch 1975, S. 201, auf die hier zurückgegriffen wird.
78 Lehzen 1853, S. 102.
79 OBA CI Fach 1875 Nr. 4.
80 OBA CI Fach 162 Nr. 33, S. 25-28.
81 Koch nennt ein Verkaufsangebot, das die Verkäufer der hannoverschen Regierung vorlegen würden. Er bezeichnet die Landverkäufer aber als Spekulant.
82 OBA CI Fach 162 Nr. 33, S. 32.
83 Ebd.
84 Ebd., S. 35.
85 Ebd., S. 35 f. Lankton 1997, S. 127 nennt dagegen für die Zeit von 1840 bis 1875 unterschiedslos zehnstündige Untertageschichten an 6 Wochentagen.
86 Ebd., S. 36.
87 Die anschauliche Schilderung der langen Oberharzer Arbeitszeiten durch von Meding wird ausführlich zitiert bei Greuer 1993b, S. 183.
88 OBA CI Fach 162 Nr. 33, S. 36.
89 Ebd., S. 36 f.
90 Ebd., S. 37 f.
91 Ebd., S. 38.
92 Lankton 1997, S. 121.
93 Ebd., S. 128.
94 Ebd.
95 Ebd., S. 129.
96 Ebd.
97 Hierzu Küpper-Eichas 1992.
98 Lankton 1997, S. 128.
99 OBA CI Fach 162 Nr. 33, S. 43-48, ferner oben unter „Blei“
100 OBA CI Fach 162 Nr. 33, S. 56 f.
101 Ebd., S. 55 f.
102 Ebd., S. 52. Koch greift hier bei der Einstellung der Harzer Bergleute zu anderen Gewerben auf eine übliche zeitgenössische Bewertung zurück, wie sie ähnlich auch Hausmann 1832 benutzt.
103 Ebd.
104 Ebd., S. 53.
105 Ebd., S. 50 f.
106 Ebd., S. 63 f.
107 Ebd., S. 52.
108 Ebd., S. 51.
109 Ebd., S. 60.
110 Ebd., S. 61 f.
111 Der Begriff des „herrschaftlichen Arbeiters“ für alle beim Bergwerkshaushalt Beschäftigten und am Privilegiensystem Beteiligten wurde bereits im 19. Jahrhundert benutzt. Während Greuer 1961 und 1962 noch die „Elemente der Oberharzer Sozialordnung“ mit Bergfreiheiten und Bergordnungen, mit dem Knappschaftswesen, der Kornversorgung und der Beschäftigungspolitik beschrieb, hat Laufer für das 19. Jahrhundert weitere obrigkeitliche, kollektive und individuelle Maßnahmen erschlossen und in einem Schema überzeugend die „Elemente berufsständischer und sozialer Sicherung der ‚herrschaftlichen Arbeiter‘ im Oberharzer Montanwesen“ zusammengefasst. Laufer 2001, S. 217. Deren Fülle beeindruckt und lässt zugleich die Komplexität der Oberharzer Montangesellschaft erahnen.
112 Koch 1851b, S. 28.
113 Ebd.
114 Eine Fotokopie des von Frau v. Rothkirch angefertigten Übertrags des handgeschriebenen Tagebuchs Kochs (April bis Oktober 1850) habe ich von Herrn Dipl.-Ing. Wolfgang Krippendorff, Verden, freundlicherweise erhalten. Der obige Text folgt der handschriftlichen Fassung, von der mir Herr Rechtsanwalt Dietrich Bothe, Berlin, eine Fotokopie zugesandt hat.
115 Kürzel als rt gelesen = Reichstaler.
116 Noch 1855 wurde die Einstellung weiblicher Arbeitskräfte damit begründet, dass die spätere Entlassung von Pochknaben große Schwierigkeiten bereiten würde, da sie die Fortsetzung ihrer Tätigkeit in einer bergmännischen Laufbahn erwarteten. Siehe auch Greuer 1994a, S. 33.
117 Zu Ausnahmen u. a. Greuer 1961, S. 85 f. und die dazu gehörige Anm. 95.
118 Bekanntmachung vom 25. März 1848; gedrucktes Exemplar in: Niedersächsisches Hauptstaatsarchiv (fortan: NHStA) Hannover, Hann. Des. 84 II Nr. 85; ferner CI. BA Prot. Nr. 1 Trin. 1848 § 11; siehe auch Greuer 1961, S. 261.
119 Ebd.
120 u. a. Jugler 1854, S. 27; ferner Laufer 1987, S. 24-31.
121 Ebd. Die bergamtlichen Erörterungen dieses Problems sind zahlreich. Renate Vollmer gibt vom Frühjahr 1849 eine Zusammenstellung des Aufbereitungs-personals nach Altersgruppen im Clausthaler Bezirk wieder. Nach OBA CI Fach 332 Nr. 57: Von 947 Beschäftigten hatten 247 ein Alter von 10-15 Jahren, 338 von 15-20 Jahren, 263 von 20-25 Jahren, 70 von 25-30 Jahren, 14 von 30-35 Jahren, 6 von 35-40 Jahren, 5 von über 40 Jahren. Da Aufsichtspersonen gesondert aufgeführt werden, handelt es sich bei den letzten drei Gruppen um nicht oder nicht mehr in den Gruben einsetzbare Personen.
Über die geringe Bezahlung gibt die Tabelle bei Hausmann 1832, Anlage 1, Auskunft.
122 Greuer 1994a, S. 33. Die wörtliche Begründung des Berghauptmanns, ebd., lautet: „Denn wenn man jetzt junge Menschen annehme und wolle sie dann nach Ablauf mehrerer Jahre, wo sie vielleicht ein Alter von 20 Jahren erreicht hätten, wieder entlassen, so würde sich das, abgesehen von der Schwierigkeit, welches es bei hiesigen Zuständen an und für sich habe, ohne Unbilligkeit gar nicht durchführen lassen, weil die jungen Leute dann über die Jahre hinaus seien, in denen man ein Handwerk oder auf andere Weise seine Laufbahn begründe.“
123 Ebd.
124 OBA CI Fach 508 Nr. 5, u. a. CI BA Prot. Nr. 7 Rem. 1803 § 1; siehe auch Greuer 1961, S. 341 f., Anm. 129.
125 Siehe Hausmann 1832, Anlage 1. Diese Zusammenstellung durchschnittlicher Wochenlöhne in Gruben und Aufbereitungswerken dokumentiert auch die extreme Unterbezahlung in letzteren. Man könnte allerdings auf die vielfältigen „Eigeninitiativen zur Vorsorge“ hinweisen, die Laufer 1997, S. 384 nennt, wozu ja offenbar Mittel vorhanden waren. Laufer betont jedoch auch die ungleichen Möglichkeiten. Unter Bezug auf den Hausbesitz hierzu Laufer 2001, S. 218-233.
126 Bericht des Berghauptmanns v. d. Kne-sebeck vom 11. August 1854, OBA CI Fach 162 Nr. 39, wiedergegeben bei Henkel 1996, Anlage 4.4, S. 236 f.
127 Ebd.
128 Ebd. Zur Mädchenarbeit und über die Belegschaftszahlen in Gruben und Aufbereitungswerken (Zu- und Abgänge) Laufer 1987, in den Kapiteln „Rekrutierung und Berufschancen der Grubenarbeiter“, S. 28-31, und „Zugangsbedingungen der Pochknaben“, S. 24-27.
129 OBA CI Fach 162 Nr. 33. Dort Rechnung von Vandenhoeck u. Ruprecht, ferner Verfügung des Finanzministeriums vom 29.11.1851. Das hannoversche Finanzministerium hatte die Anschaffung der Druckschrift unterm 10. Oktober 1851 angeregt. Es hielt das Buch über die Mineralgegend Nordamerikas für sehr geeignet, um „über deren Verhältnisse und besonders rücksichtlich der Auswanderung eine nähere Kenntniß zu verbreiten.“
130 Vollmer 1995, s. Literaturverzeichnis.
131 Henkel 1996, s. Literaturverzeichnis.
132 Ebd., S. 163; Vollmer 1995, S. 92, S. 131, S. 309 f.
133 Ebd., S. 164; Henkel 1996, S. 163 f., S. 166.
134 Vollmer 1995, S. 83-91; Henkel 1996, S. 159.
135 Schreiben vom 5. Juni 1848, OBA CI Fach 154 Nr. 4, zit. nach Henkel 1996, S. 161.
136 Vollmer 1995, S. 310; Tabelle 2 listet die einzelnen Auswanderungsbewegungen und Schiffspassagen auf.
137 Ebd.
138 Henkel 1996, S. 150-157.
139 Zusammenfassung der Grundsätze überwiegend nach dem Reskript der Berghauptmannschaft vom 8. August 1848, HstAH Hann. 74 Zellerfeld Nr. 560; hier nach der ausführlichen wörtlichen Wiedergabe bei Henkel 1996, S. 164 f.
140 u. a. Bericht des Clausthaler Bergamts an das Finanzministerium vom 16. März 1850, OBA CI Fach 162 Nr. 33.

- 141 Schreiben des hannoverschen Finanzministeriums vom 5. Juni 1848, siehe Anm. 135.
- 142 Vollmer 1995, S. 78; siehe auch oben den folgenden Text mit Anm. 143
- 143 Berghauptmannschafft. Reskript vom 8. August 1848, siehe Anm. 139. Solche Äußerungen repräsentierten eine Grundhaltung. Beispielhaft sind auch die Überlegungen zur „Übersiedlung von Hartzarbeitern“ in das Departement Aveyron in Frankreich. Nach Erkundungen durch den Bergamtsassessor Hermann Koch, den Vater von Robert Koch, 1846 wird 1850 15 bis 20 Bergleute eine zwei- bis dreijährige Beurlaubung ermöglicht, statt die erwünschten 200 Bergleute sofort in letztlich unsichere Verhältnisse übersiedeln zu lassen. Radday 2000, S. 26-29.
- 144 Einhellig stellen Vollmer und Henkel fest, dass es keine Abschiebungen gegeben habe. Reiff 2001, S. 135 kann sich dieser Sicht nicht verschließen: „Spätestens nach den turbulenten Ereignissen der zweiten Augusthälfte kann man den Behörden zwar auch eine Verminderung des Protestpotentials unterstellen, die eigentliche Motivation bestand jedoch darin, über die Reduzierung der Belegschaften und der Zahl der Abhängigen den Bergwerkhalt insgesamt zu sanieren.“ „Wenigstens in einem Fall läßt sich ein politischer Hintergrund der Emigration nachweisen.“ Ebd. Es ging hier darum, dass ein 17-jähriger von der Bergschule wegen eines schriftlichen Anschlags verwiesen war und nach einer zehntägigen Haftstrafe die Pocharbeit verloren hatte. Auf seinen Antrag hin hat er als Mittelloser dann die halbe Auswandererförderung erhalten.
- 145 NHStA Hannover, Hann. 84 Nr. 159 II u. 160.
- 146 Reiff 2001, s. Literaturverzeichnis.
- 147 Schreiben des Zellerfelder Bergmannsvereins vom 28. März 1849, bei Reiff 2001, S. 169. Reiff beachtet bei der Kooperation der Bergmannsvereine mit den Arbeitervereinen zu wenig, dass es den Bergleuten oft um die Durchsetzung eigener berufsständischer Anliegen ging. Siehe dazu auch Laufer 1987, S. 45-49.
- 148 In der Kontroverse über die Entstehung der Oberharzer Sozialordnung hat es auf die Kritik Greuers an Bartels 1992, 1993, 1994 (dazu: Greuer 1993a, 1994 und 1997) und an Kraschewski 1995 (dazu: Greuer 1997) nie eine sachliche, faire oder gar quellenbezogene Erwiderung gegeben. Das Forschungsprojekt „Europäische Montanregion Harz“ hat den strittigen Problembereich, der immerhin das Direktionsprinzip im 18. Jahrhundert und damit wichtige wirtschafts-, verwaltungs- und sozialgeschichtliche Fragen betrifft, nicht aufgegriffen. Ekkehard Westermann behandelt sogar als Herausgeber von Bd. 1: Europäische Montanregion Harz (Schriftleitung Dr. Christoph Bartels) in einer Einleitung „Zusammenhänge und offene Fragen“ der Harzer Montangeschichte, indem er hierzu Bartels Position referiert, allerdings auf der Basis der ihm vorgelegten Papiere und „persönlich zur Verfügung gestellten Überlegungen“, siehe Westermann 2001, S. 11, Anm. 1. Ein wenig mehr Offenheit gegenüber offenen Fragen, zumal in einem Forschungsprojekt, und damit eine korrektere Darstellung von „Zusammenhängen“ darf man

eigentlich erwarten.

- 149 Laufer 2000, S. 23.
- 150 Kaum zutreffender als Kocka 1990, S. 395 es allgemein formuliert hat, lässt es sich für den Oberharz sagen: „Für die Bergleute hieß dies, daß sie von staatlichen Behörden und Verwaltungsanordnungen in einer Weise abhängig waren, die ihre Marktabhängigkeit begrenzte und ihrem Status beamtenähnliche Züge verlieh. Eine besondere Mischung von Privilegierung und Disziplinierung, von staatlichen Fürsorgeleistungen und Loyalitätserwartungen kennzeichnete den Status der Bergleute, die sich dadurch klar vom Status der freien Lohnarbeiter in privaten Unternehmen unterschieden.“
- 151 Als wichtiges Beispiel für diese Auffassung werden von Greuer 1993a, S. 76 f., 1994b, S. 293 f. und 1997, S. 36 die Argumente eines Oberbergmeisters gegenüber den Abgesandten der Bergleute beim großen Sozialkonflikt des Jahres 1738 zum Teil wörtlich (1997, S. 36) wiedergegeben. Reiff 2001, S. 23 bezieht sich ausschließlich auf Bartels und sieht wie dieser bereits im frühen 18. Jahrhundert eine „elementare Arbeiterbewegung“ ursächlich am Werk. Wenigstens die handfesten chronologischen Fehler bei der Darstellung des Knappschaftswesens und der Kornversorgung wären bei einer nur oberflächlichen Beachtung der Gegenposition vermeidbar gewesen.
- 152 Hausmann 1832, S. 378.
- 153 Ebd., S. 376.
- 154 Ebd., S. 392-409.
- 155 Greuer 2001, S. 45 ff.
- 156 Dietsch 1975, S. 234 ff.; Niemann/Niemann-Witter 1991, S. 83-90.
- 157 Henkel 1996, S. 166: „Neu war an der Oberharzer Auswanderungspolitik sowohl die umfangreiche Unterstützung der mittellosen Migranten als auch der Versuch, die Gefahren für die Betroffenen so weit wie möglich zu vermindern.“

Bibliographie

BARTELS, Christoph:

- 1992 Vom frühneuzeitlichen Montanergewerbe zur Bergbauindustrie. Erzbergbau im Oberharz 1635-1866, Bochum 1992 (Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbaumuseum, Nr. 54).
- 1993 Einfach frei hinzugefügt? Bemerkungen über Johannes-Traugott Greuers Umgang mit Quellen, Literatur und Historikern, in: DER ANSCHNITT 45, 1993, S. 81 ff.
- 1994 Soziale und religiöse Konflikte im Oberharzer Bergbau des 18. Jahrhunderts: Ursachen, Hintergründe, Zusammenhänge, in: Niedersächsisches Jahrbuch für Landesgeschichte 66, 1994, S. 79-101.

BOYUM, Burton, H.:

- 1978 The Marquette Mineral District of Michigan. Ishpeming, MI, The Cleveland Cliffs Iron Comp., Company Document 1978.

COURTER, Ellis W.:

- 1992 Michigan's Copper Country. Lansing, Michigan Department of Natural Resources, Geological Survey Division 1992.

DIETSCH, Karl

- 1975 Auswanderungen von Harzer Bergleuten, in: Technische Universität Clausthal 1775-1975, Bd. 1, Clausthal-Zellerfeld 1975, S. 233-244.

GREUER, Johannes-Traugott:

- 1961 Die Oberharzer Knappschaftskassen vom 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Sozialgeschichte der Oberharzer Bergleute. Diss. phil. (Ms) Göttingen 1961.
- 1962 Elemente der Sozialordnung beim Oberharzer Bergbau, in: Niedersächsisches Jahrbuch für Landesgeschichte 34, 1962, S. 70-156.
- 1993a Zur Darstellung der aktiven Rolle der Oberharzer Bergleute des 17. und 18. Jahrhunderts in neuerer Literatur, in: DER ANSCHNITT 45, 1993, S. 71-80.
- 1993b Der sächsisch-erzgebirgische Bergbau im Jahre 1793. Ein Reisebericht des Zellerfelder Bergdrossten von Meding, in: DER ANSCHNITT 45, 1993, S. 179-183.
- 1994a Die Beschäftigung weiblicher Arbeitskräfte in Oberharzer Aufbereitungswerken 1855-1866, in: DER ANSCHNITT 46, 1994, S. 32 ff.
- 1994b Zur Entstehung von Privilegien der Oberharzer Bergleute – „gewährt“ oder „erkämpft“?, in: Niedersächsisches Jahrbuch für Landesgeschichte 66, 1994, S. 291-302 und Nachtrag Bd. 65, 1995, S. 317-320.
- 1997 Kuxbesitz von Bergbeamten und Oberharzer Bergwerksverwaltung (1650-1750). Eine wirtschafts-, verwaltungs- und sozialgeschichtliche Untersuchung, Claus-thal-Zellerfeld 1997 (= Schriftenreihe des Oberharzer Geschichts- und Museumsvereins e.V.).
- 2001 Die Oberharzer Heiratsverordnungen, in: DER ANSCHNITT 53, 2001, S. 45 ff.

HAUSMANN, J. Fr. L.:

- 1832 Ueber den gegenwärtigen Zustand und die Wichtigkeit des hannoverschen Harzes, Göttingen 1832.

HENKEL, Anne-Katrin:

- 1996 Ein besseres Loos zu erringen, als das bisherige war. Ursachen, Verlauf und Folgewirkungen der hannoverschen Auswanderungsbewegung im 18. und 19. Jahrhundert, Hameln 1996 (= Veröffentlichungen der niedersächsischen Landesbibliothek. 14).

JÄGER, Friedrich:

- 1972 Entwicklung und Wandlung der Oberharzer Bergstädte. Ein siedlungsgeographischer Vergleich, Diss. rer. nat. Gießen 1970, Clausthal-Zellerfeld 1972.

JAKUBOWSKI-TIESEN, Manfred:

- 1996 Religiöse Konflikte und soziale Proteste. Bergarbeiterunruhen und radikalpietistische Bewegungen im Oberharz im 18. Jahrhundert, in: Jahrbuch der Gesellschaft für niedersächsische

- Kirchengeschichte 94, 1996, S. 123-138.
- JUGLER, Fr. Ludw. Chr.:
1854 Die Bergwerksverwaltung des Hannoverschen Oberharzes seit 1837 und der Ernst-August-Stollen, Berlin 1854.
- KOCH, Fr. C. L.:
o.D. Gutachtlicher Bericht über Auswanderung der Harzbewohner nach den Vereinigten Staaten von Nord America resp: Etablierung von Bergwerks Colonien daselbst. Abschrift im Archiv des Oberbergamts Clausthal-Zellerfeld, Fach 162 Nr. 33.
1851a Die Deutschen Colonien in der Nähe des Saginaw-Flusses. Ein Leitfaden für deutsche Auswanderer nach dem Staate Michigan in Nord-Amerika. Entworfen nach eigener Anschauung und Erfahrung von Fr. C. L. Koch, Braunschweig 1851.
1851b Die Mineral-Gegenden der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's am Lake Superior, Michigan, obern Mississippi, Wisconsin, Illinois, Iowa. Ein Leitfaden für deutsche Auswanderer namentlich für Berg- und Hüttenleute sowie für Waldarbeiter und Handwerker. Entworfen nach eigener Anschauung und Erfahrung von Fr. C. L. Koch, Göttingen 1851.
1852 Die Mineral-Regionen der obern Halbinsel Michigan's (N.A.) am Lake Superior und die Isle Royal, Göttingen 1852.
- KOCKA, Jürgen:
1990 Arbeitsverhältnisse und Arbeiterexistenzen. Grundlagen der Klassenbildung im 19. Jahrhundert, Bonn 1990.
- KRASCHESKI, Hans-Joachim:
1995 Das Direktionsprinzip im Harzrevier des 17. Jahrhunderts und seine wirtschaftspolitische Bedeutung, in: Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 113, 1995, S. 125-150.
- KRAUSE, David J.:
1992 The Making of a Mining District: Keweenaw Native Copper Mines, New York 1992.
- KRIPPENDORFF, Wolfgang:
Bergrat Friedrich Karl Ludwig Koch, in: ... und geben unsere Auswanderung bekannt. Ein Beitrag zur Sozialgeschichte des Oberharzes im 19. Jahrhundert am Beispiel des Familienverbandes Koch, Clausthal-Zellerfeld 2000 (= Schriftenreihe des Oberharzer Geschichts- und Museumsvereins e.V.), S. 18-23.
- KÜPPER-EICHAS, Claudia:
1992 Vom „Verlaufen“ der Bergleute. Soziale Spannungen im Oberharzer Bergbau der frühen Neuzeit, in: DER ANSCHNITT 44, 1992, S. 112-118.
- LANKTON, Larry:
1991 Cradle to Grave: Life, Work and Death at the Lake Superior Copper Mines, New York 1991.
1997 Beyond the Boundaries. Life and Landscape at the Lake Superior Copper Mines 1840-1875, New York 1997.
- LAUFER, Johannes:
1987 Bergamtliche Krisenregulierung im Oberharzer Bergbau im 19. Jahrhundert (bis 1866), in: Scripta Mercaturae 21, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, 1987, S. 1-51.
1995 Zur sozialen Lage der Beschäftigten im Oberharzer Berg- und Hüttenwesen unter den Bedingungen ökonomischen Anpassungsdrucks zwischen 1830 und 1880, in: Westermann, Ekkehard (Hrsg.): Vom Bergbau zum Industrierevier, Stuttgart 1995, S. 193-215.
1997 Von der Glasmanufaktur zum Industrieunternehmen. Die Deutsche Spiegelglas AG (1830-1955), Stuttgart 1997.
2000 Aufbruch oder Krise? Bergwerkswirtschaft, soziale Verhältnisse und bergamtliche Nachhaltigkeitspolitik im Oberharzer Montanrevier um 1800, in: Niedersächsisches Jahrbuch für Landesgeschichte 72, 2000, S. 209-271.
2001 Elemente des Sozialprofils der Oberharzer Berg- und Hüttenleute im 19. Jahrhundert: Haus- und Grundbesitz als Basis berufsständischer Arbeiterexistenz, in: Gerhard, Hans-Jürgen/Kaufhold, Karl Heinrich/Westermann, Ekkehard (Hrsg.): Europäische Montanregion Harz, Bochum 2001 (= Montanregion Harz. 1), S. 213-233.
- LEHZEN, W.:
1853 Hannover's Staatshaushalt. Erster Teil, Hannover 1853.
- LOMMATZSCH, Herbert:
1975 Lebensverhältnisse und soziale Bestrebungen der Bevölkerung in den Oberharzer Bergstädten, in: Technische Universität Clausthal 1775-1975, Bd. 1, Clausthal-Zellerfeld 1975, S. 197-212.
- MASON, Phillip D.:
1991 Copper Country Journal. The Diary of Schoolmaster Henry Hobart, 1863-1864, Detroit 1991.
- MULLIGAN, William H. Jr.:
1994 The Cliffs Shaft Mine, Ishpeming: A Case Study in the History of American Iron Ore Mining, 1844-1967. Third International Mining History Conference, June 6-10, 1994, Golden, CO.
- NIEMANN, Hans-Werner/NIEMANN-WIT-TER, Dagmar:
1991 Die Geschichte des Bergbaus in St. Andreasberg, Clausthal-Zellerfeld 1991.
- POHLMANN, Cornelia:
2000 Koloniegründer Bergrat Friedrich Carl Ludwig Koch, in: Brücken in eine neue Welt, Ausstellungskataloge der Herzog August Bibliothek Nr. 76, Wolfenbüttel 2000, S. 155-162.
- RADDAY, Helmut:
2000 ... und geben unsere Auswanderung bekannt. Ein Beitrag zur Sozialgeschichte des Oberharzes im 19. Jahrhundert am Beispiel des Familienverbandes Koch, in: ... und geben unsere Auswanderung bekannt. Ein Beitrag zur Sozialgeschichte des Oberharzes im 19. Jahrhundert am Beispiel des Familienverbandes Koch, Clausthal-Zellerfeld 2000 (= Schriftenreihe des Oberharzer Geschichts- und Museumsvereins e.V.), S. 24-65.
- REIFF, Ulrich:
2001 Vom Bergmann zum Arbeiter? Die Verbrüderung der Bergmanns-, Handwerker- und Arbeitervereine in der Revolution 1848/49 im Oberharz, Göttingen 2001 (= Beiträge zur Volkskunde in Niedersachsen. 15).
- SHELL, Friedrich:
1850 Die Verhältnisse des Bergarbeiters am hannoverschen Oberharze, Leipzig 1850.
- SEELIG, W.:
1970 Die wirtschaftliche Stellung der Oberharzer Bergmannsfamilien im 18. und 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung der Bergfreiheiten – dargestellt am Beispiel der freien Bergstadt Clausthal, Diss., Clausthal 1970.
- STIFFLER, Donna L.:
2001 The Iron Riches of Michigan's Upper Peninsula, Michigan Historical Museum 2001, <http://www.sos.statemi.us/history/museum>
- US BUREAU OF CENSUS:
1995 Population Division (1995), Washington, D.C., <http://www.census.gov/population>
- VERZAL, Patty:
2002 A History of the Upper Mississippi Valley Lead-Zinc District, <http://uwplatt.edu/geography/mines>
- VOLLMER, Renate:
1995 Auswanderungspolitik und soziale Frage im 19. Jahrhundert: staatlich geförderte Auswanderung aus der Berghauptmannschaft nach Südastralien, Nord- und Südamerika 1848-1854, Frankfurt am Main 1995 (= Europäische Hochschulschriften. 658).
- WESTERMANN, Ekkehard:
2000 Zusammenhänge und offene Fragen in der Erforschung der Harzer Montangeschichte vom 16. bis 20. Jahrhundert, in: Gerhard, Hans-Jürgen/Kaufhold, Karl Heinrich/Westermann, Ekkehard (Hrsg.): Europäische Montanregion Harz, Bochum 2001 (= Montanregion Harz. 1), S. 11-18.

Anschriften der Verfasser:

Prof. em. Dr.-Ing. Rudolf E. Greuer
218 East Street
Houghton, Mich. 49931
USA

Dr. Johannes-Traugott Greuer
Schapenbruch 15
D-38104 Braunschweig