

**Zeitschrift:** Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung

**Band:** - (2003)

**Heft:** 23a

**Artikel:** Erzstollen am Hungerberg bei Aarau : handschriftliche Akten (Mitte 19. Jahrhundert) aus dem Staatsarchiv des Kantons Aargau

**Autor:** Falcone, Bettina Falk

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1089737>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.01.2026

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

## **Erzstollen am Hungerberg bei Aarau**

**Handschriftliche Akten (Mitte 19. Jahrhundert) aus dem Staatsarchiv des Kantons Aargau**

Text und Transkriptionen

Zusammenfassung

«Die 1765 gegründete Bergakademie Freiberg hatte die Aufgabe, die künftigen Bergbeamten technikwissenschaftlich so auszubilden, dass sie sowohl die neue Maschinentechnik als auch die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Bergbaus beherrschen und den Bergbau wie das Hüttenwesen als Ingenieure leiten konnten.» (O. Wagenbreth, Freiberg).

Als Absolventen dieser Bergakademie am Ende des 18. Jahrhunderts begegnet man dem Berner Johan Samuel Gruner (1766–1824) und dem Aarauer Johann Rudolf Meyer (1768–1825), welche erstmals den schweizerischen Bergbau von der technischen Seite durch gründliche geologische Untersuchungen und Erkenntnisse in einen Zusammenhang gebracht haben, was zum Ziel hatte, durch Risse die Gewinnung nutzbarer Flächen anzugeben, für mehr Sicherheit gegen Einsturz, Durchlüftung der Stollen zum Abzug der Berggase und Wegschaffen des Grundwassers durch Pumpen sowie Bekämpfung der Grubenwärmе mittels Ventilation zu sorgen.

Daneben wird ein Blick geworfen auf die in Deutschland bereits fortgeschrittene Wirtschaftlichkeit durch Maschinerie und einen modernen Gang der Verhüttung am Beispiel Albbrück nahe der Grenze zur Schweiz, seit der Gründung dieses Werks von 1681.

Endlich erhält man Einsicht in eine 1859 veränderte Konzeption neuester technischer Entwicklung sowohl in der Anwendung geologischer Methoden für die Erzgewinnung als auch der Verhüttung.

## **Resumée**

Les mines métalliques de l’Hungerberg (canton d’Argovie): Documents manuscrits des Archives d’État du canton d’Argovie

L’Académie des Mines fondée en 1765 à Freiberg avait la tâche d’initier les futurs fonctionnaires des mines aux sciences techniques, de façon à ce qu’ils dominent aussi bien les nouvelles techniques mécaniques que les sciences naturelles nécessaires à l’art des mines, et soient en mesure de diriger comme ingénieurs des mines et des fonderies (O. Wagenbreth, Freiberg).

À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, nous trouvons comme élèves de cette académie le bernois Johann Samuel Gruner (1766–1824) et l’argovien Johann Rudolf Meyer (1768–1825) qui, pour la première fois dans les mines suisses, associent le domaine technique avec des reconnaissances géologiques approfondies et les fixent sur plans. Ces levés sont destinés à préciser les panneaux exploitables, mieux garantir la mine contre les effondrements, évacuer les gaz nocifs, extraire les eaux d’infiltration par pompage et limiter la chaleur souterraine par la ventilation.

Nous jetterons aussi un regard sur la recherche de la rentabilité par la mécanisation, déjà avancée en Allemagne, et sur les procédés métallurgiques modernes, en prenant l’exemple d’Albbruck, proche de la frontière vers la Suisse, depuis la fondation de cette usine en 1681.

Enfin nous donnerons un aperçu de la conception modifiée en 1859 d’une innovation technique, par l’application de méthodes géologiques pour l’exploitation de substances métalliques aussi bien que pour leur traitement.

(HS)

## **Einführung**

Mit der nachstehend wortgetreuen Erstveröffentlichung «Bericht über Bohrversuche auf Eisenerze in den Bezirken Aarau, Erlisbach und Küttigen», unternommen, erarbeitet und 1859 dem Regierungsrat des Kantons Aargau unterbreitet vom Berg- und Hüttenpraktikanten A. Vollhardt aus dem Grossherzogtum Baden, liegt ein in seiner Art einmaliges Zeugnis vor, welches zeitperspektivisch auch als ein spätes aufklärisches Mittel für den historischen Forschungsbereich des schweizerischen Bergbauwesens betrachtet werden kann. Dieser erbrachte Nachweis einer Möglichkeit für bergmännische Förderung und geregelte Ausbeutung von Erzen, die den Bergbau mit dem Technikwissenschaftlichen und den Voraussetzungen geologischer Untersuchungen und Verhältnisse in einen unbedingten Zusammenhang bringt, könnte jenen geschichtlichen Abschnitt einstigen Raubbaus und unwirtschaftlicher Abbaum-

thoden auf Schweizer Gebieten fast vergessen machen. Auf handschriftliche Aufzeichnungen dieser Problematik soll weiter unten noch eingegangen werden.

Die Eisenhüttenindustrie beruhte noch bis weit ins 19. Jahrhundert auf empirischem Meisterwissen. Der Hochofenprozess selbst sowie die Endprodukte waren zu Beginn des 19. Jahrhunderts den damals bekannten analytischen Methoden nicht zugänglich. Die Probierkunst gab quantitative Auskunft über die Einsatzstoffe, die Bruchprobe subjektiv über vermutete Materialeigenschaften des Produkts. Dieser Weg, das heisst, metallkundliche Forschung ging vor allem von der 1765 gegründeten Bergakademie Freiberg in Sachsen aus, deren Lehrprogramm «die quantitative Lehre von den Untersuchungsmethoden aller Metalle und metallhaltiger Körper einschliesslich des Eisens auf nassem und trockenem Wege» umfasste (Johann Samuel Gruner, Bericht 1792 und Johann Rudolf Meyer, Experimentalchemie Göttingen). Daneben bemühten sich Chemiker und Apotheker mit systematisch angelegten Versuchsmethoden und Experimenten um immer neuere Erfahrungswerte, die sich als Erfindungsgesellschaften zusammenschlossen, um die Materialeigenschaften als Resultat ihrer Probierkunst konzeptionell bei Verbesserungen und Veränderungen im Hüttenwesen einzubringen. Ergebnis solcher empirischer Forschung war die Erfindung des Heissluftblasens.

An diesem Vorbild eines Nebeneinander wird deutlich gemacht, wo die Wissenschaft nicht in das Gewerbe eingeführt ist, gibt es kein Fortschreiten: Die erste moderne Universität im 18. Jahrhundert war Göttingen mit dem entschiedenen Bestreben, Leben und Lehre ganz auf die Brauchbarkeit abzustimmen, sie, nach der Formulierung ihres Begründers Georg II., König von Grossbritannien und Kurfürst von Hannover, als ein «Akademisches Bergwerk» zu betreiben. Hier begründete der Kameralist Johann Beckmann (1739–1811), der auch Lehrer des Aarauers Johann Rudolf Meyers II war, die Technologie unter dem Motto «Gelehrte werden Gewerbe erheben helfen», und erklärte programmatisch, dass Mathematiker und Naturforscher ihre Wissenschaft nicht höher anzubringen vermöchten, als zum Nutzen der Gewerbe. Das war indessen ganz im Sinne und aus der Perspektive der sogenannten nützlichen Wissenschaften seiner Zeit heraus betrachtet, und man ging bereits soweit zu bestimmen, durch wissenschaftlichen, auf praktische Fächer angewandten Unterricht zur Vervollkommenung und Erhebung der Gewerbe und industriellen Künste kräftig mitzuwirken.

Mit diesen produktionstechnischen Plänen und Neuerungen des anbrechenden Industriealters wird das schweizerische Montanunternehmen durch Johann Samuel Gruner (1766–1824) erstmals konfrontiert. Gruner besuchte mittels eines Stipendiums als Bürger von Bern von 1786–1792 die bedeutende Bergakademie Freiberg in Sachsen. In seinem Bericht vom 16. August 1792 an die Behörden in Bern legt er eine übersichtlich angelegte Information seines theoretischen und praktischen Studiums dar und gibt zu erkennen, der Erzgewinnung und Verhüttung seines Vaterlandes seine Erfahrungen der modernen Methoden der Freiberger montanistischen Lehren auf die schweizerischen Verhältnisse zu transponieren. In klaren Umschreibungen, legt er Zeugnis ab von den von ihm gehörten Vorlesungen und Übungen: *Oriktognosie; Geognosie; Berg-*

*baukunst; Eisenhüttenkunde; Metallurgische Chemie; Über die Zerlegung der Minerale; Reine Mathematic; Mechanic; Die Markscheidekunst; Die Probierkunst; Das praktische Hüttenwesen; Bergmännische Zeichnungskunst; Über die gesamte Aufbereitung der Erze; Über den praktischen Maschinenbau. Nebenfächer: Physik und Chemie.*

In einem Brief (ohne Datum, aber 1792) an Jakob Samuel Wytttenbach (1748–1830) schreibt Gruner: «*Mit dem lebhaftesten Vergnügen ergreife ich die Feder, um Ihnen zu benachrichtigen, dass ich den Rükrf in mein Vaterland, und die Direction des Eisenbergwerks Küttigen angenommen habe. Dass der Antrag schon lange war wissen sie wohl da von Seiten Eines Hochzuehrenden Comitte ein für mich eben so ehrenvoller als würksamer Schritt, zu meinen Gunsten gethan wurde. Dass auch jetzt das Hochzuehrende Comitte wieder thätigen Antheil genommen hat, (auf welche Weise ist mit zwar noch nicht bekannt), ist mir durch Hr. Venner Fischer berichtet worden, und ich statte denen selben dafür den allerverbindlichsten Dank ab. Ich werde mir alle erdenkliche Mühe geben das mir dadurch bewiesene unendliche schätzbare Zutrauen durch meine Handlungsweise zu verdienen; der einzige Wehrt den ich denjenigen entgegenzusezen weiss, den ich auf diese Huldbezeugung lege.»*

Wytttenbach war Pfarrer an der Heiliggeist-Kirche in Bern. Daneben galten seine grossen Interessen den Naturwissenschaften. Er bereiste die Alpen und gewann viele Erkenntnisse durch seine Beobachtungen. Er besass eine bedeutende Naturaliensammlung, war Ehrenmitglied der Ökonomischen Gesellschaft, Mitglied der Naturforschenden Gesellschaft, Begründer des (hist.) Naturmuseums und hielt Vorträge über Botanik und Naturgeschichte der Schweiz. Von seiner zweiten Schweizerreise notiert Goethe am «*Dienstag, 19. Oktober 1799*». «*Bei Wytttenbach war ich diesen Morgen drei Stunden, er ist sehr instructiv. Er hat von den Bergen und Erden der Schweiz die Steinarten zusammengelesen, ist ein recht artiger Mann.*»

In einem anderen Schreiben, vermutlich etwas früher als obigem mit Datum «*Bern, 3ther May 1792*» teilt Gruner dem damaligen Salineninspektor Wild mit: «*Ich habe die Regierung ersucht, mich einige Zeit frey zu lassen, damit ich ein Projekt welches ich mit Hr. Meyer in Aarau vorhave ausführen kann. Dieses besteht nehmlich darin, dass ich mit diesem meinem guten Freunde, nicht nur mehrere Jahre der Bereisung meines Vaterlandes in Geognostischer Rücksicht widmen will, sondern die auf diesen Reisen gemachten Beobachtungen über die verschiedenen Gebirgsmassen sowohl in Ansehung ihres localen Vorkommens, als auch in Ansehung ihrer Schichtungen und Lagerungen etc. etc. auf einen weissen dazu bestimmten Abdruk des Reliefs zu tragen, um dadurch so weit als es zu bringen ist, einen genau Anschaulichen Begriff, der sämmtlichen Mineralogischen Verhältnisse in der Schweiz zu geben. Der Gedanke ist Colosalisch allein er hat nichts unmögliches sobald man den Grad von Eifer davor besitzt den ich jetzt habe. Hr. Meyer übernimmt alle Kosten und meine ganze Unterhaltung, so dass ich ohne dem Staat einen Pfenning zu lasten mein Vaterland auf die vollkommenste Art kennen lerne. Die mehrsten Erfordernisse zu dieser Ausführung sind schon überlegt, allein das erste Jahr soll blass einen Allgemeinen Überblick liefern, und uns die Anleitung geben, einen richtigen Plan dem*

*Publico davon darzulegen. Dass dieses Werk aus einem topographischen, und einem geognostischen Relief einer mit vielen Kupfern versehenen Beschreibung, und einer Mineralog.-Geographischen Sammlung von allen Geographisch. oder localen, als auch Geognostischen Verschiedenheiten, der Gebirgsmassen, bestehen soll, so glaube ich dass es in Rücksicht der Geologie das wichtigste Werk werden kann was existiert, wenn es auch noch so viele Fehler haben wird».*

Nach dieser Beschreibung darf man davon ausgehen, dass Johann Samuel Gruner aus dem Hintergrund des von Johann Rudolf Meyer Sohn 1790/91 gemachten Vorschlages massgeblich an den Ausführungen des Meyerschen 3. Reliefs, welches etwa eine Länge von 15 m und eine Breite von 5 m aufwies, das gesamte Gebirgsland vom Genfersee bis zum Bodensee im horizontalen Massstab von 1:60'000 darstellte, mitbeteiligt war. Dieses Relief diente sodann als Hauptgrundlage für das zweite grosse Werk Johann Rudolf Meyers Vater (1739–1813), dem «Atlas Suisse», welcher durch sein plastisch überragendes Kartenbild und Umfang einen Markstein in der eidgenössischen Kartographie bedeutet. Die insgesamt 16 Blätter sind erschienen in den Jahren 1796 bis 1802, gezeichnet von Johann Heinrich Weiss und Joachim Müller, gestochen von Eichler, Guerin und Scheuermann.

Dass Gruner zusammen mit Johann Rudolf Meyer Sohn (1768–1825) diese Bereisungen unternahm, ist durch Briefe Gruners belegt. Ebenso ist dieses Unternehmen durch die von Meyer 1805 vorgelegte Arbeit «Geognostische Übersicht der helvetischen Gebürgsformationen» bezeugt. Denn er schreibt: «zu dieser Gebürgsform» (die jüngste Gebirgsformation) «gehören alle jene Geschiebe und Sandlagen, welche beinahe durchgehends die jüngere Flözformation ihrer Länge nach von Genf bis



Abb. 1 (v.l.): Johann Rudolf Meyer Vater (1739–1813) und Johann Rudolf Meyer Sohn (1768–1825). Fotos z.v.g., B. Falk Falcone.

*Constanz, und auf ihrer Breite vom Jura bis an die Kette des Molssou, Stockhorns, Rigi, Pilatus usw. bedecken.»*

Das Relief musste Meyer im Jahr 1803 an Napoleon abtreten, seit 1811 gilt es als verschollen.

Anhand dieser sichtbar gewordenen Tatsachen wird deutlich, wie die unmittelbar gewonnenen und erlebnismässig angeeigneten Erfahrungen, sowie die Fähigkeit, durch persönliche Wahrnehmungen das Erreichen eines Ziels mit Sicherheit angestrebt und in die Praxis umgesetzt werden kann. Die in den nächsten Jahren folgenden Leistungen sowohl Gruners als auch Meyers bewiesen dies. Voraussetzung aber war die hohe Schulung beider in Freiberg unter ihrem Lehrer Abraham Gottlob Werner (1750–1817).

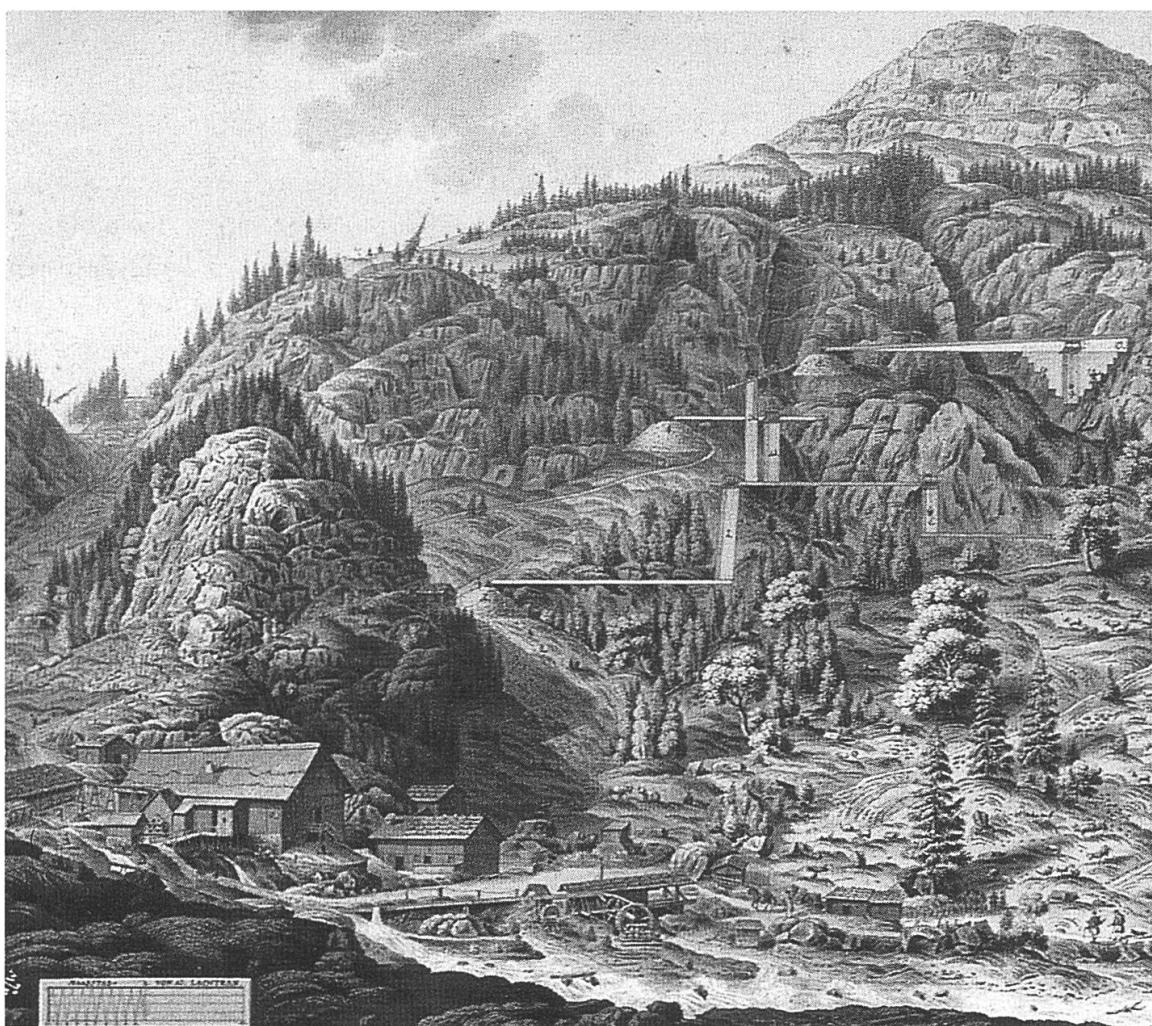


Abb. 2: Zeitgenössische Darstellung des Bergwerkes im Lauterbrunnental auf einem Aquarell von Nikolaus Schiel aus dem Jahre 1790: «Prospect und seiger-Riss von der Gnaden-Sonnen Fund-Grub unter dem Hauri: Samt dessen Gebürgs und Tag-Gebäuden, des Bley-Bergwerks im Lauterbrunnen-Thal an der Trachsel-Lauwenen 1790» (FERRUM, Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung Georg Fischer AG, Schaffhausen, Nr. 68, Mai 1996; Bild, Historisches Museum Bern).

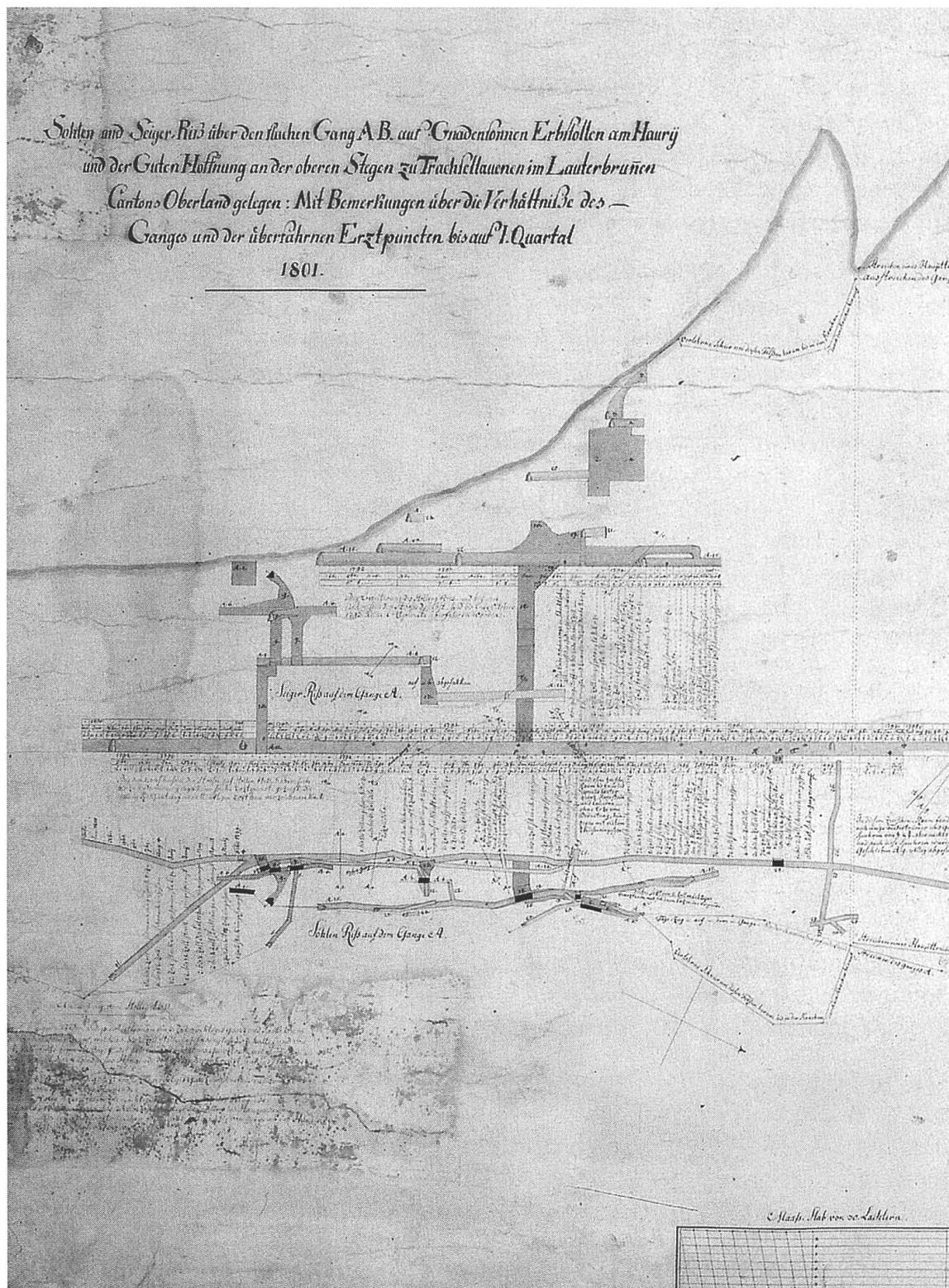


Abb. 3: Ausschnitt aus einer Darstellung (Riss) von J. S. Gruner zum Bergwerk Trachsellauenen aus dem Jahr 1801. «Seiten und Saiger Riss über den tauben Gang AB auf Gnadenonne Erbstollen (?) am Hang und der Guten Hoffnung an der oberen Stegen zu Trachsellauenen im Lauterbrunnen Cantons Oberland gelegen: Mit Bemerkungen über die Verhältnisse des Ganges und der überfahrenen Erztpuncten bis auf 1. Quartal».

Nach der Rückkehr aus Freiberg und weiteren Reisen zur Vervollkommnung seiner praktischen Erfahrungen wohnte Gruner bei Meyer in Aarau. Zeitweise hielt er sich in Lauterbrunnen auf und beschäftigte sich mit dem dortigen Bergwerk, «*das bedrängt ist aufzuhelfen, und in Flor zu bringen – einen Grund zu einem Bergwerkszustand legen zu helfen, der uns independenter machen soll*», schreibt er ebenfalls an Wyttensbach, und legt einen grossartigen Plan für Trachsellauenen an, welcher ein Meisterwerk seiner in Freiberg erlernten bergmännischen Zeichenkunst darstellt (Abbildungen 2 und 3).

Für seinen Auftrag am Hungerberg bzw. die Übernahme der Direktion am Küttiger Bergwerk legt er am 15. Dezember 1795 der Regierung in Bern einen Entwurf zur Anlage einer Eisenschmelzhütte bei Aarau vor (Abbildung 4): «*Als im Dezember 1795 Megh. der Bergwerks Commision auf dem Aarauer Eisenberg-Werk, welches Hoch-dieselben, meiner Direktion anvertraut hatten, sich befanden, ertheilten mir dieselben, auf meine gethane Äusserung, dass in der Nähe dieses Bergwerks auch die schönste Gelegenheit zu einer Schmelzhütte vorhanden wäre, den Auftrag, meine Gedanken, über diesen Gegenstand, so bald möglich, schriftlich an die Hohe Comission einzureichen.*» Der Entwurf umfasste alle Einzelheiten der Erfordernissen einer modernen Betriebsanlage, welche den Bergwerksbetrieb wieder rentabel gestaltet hätte. Denn als Gruner sein Amt in Küttigen antrat, befand sich dieses in einem erbärmlichen Zustand der Misswirtschaft.

Das Material, welches auf dem Hungerberg, also in der Heimat Johann Rudolf Meyers seit dem 15. Jahrhundert abgebaut wurde, umschreibt dieser in seiner Abhandlung: «*Nordwärts lehnt sich, wie gesagt, diese Gebürgsmasse an den südlichen Abhang des Jura*». Und weiter: «*Beinahe nirgends unmittelbar, sondern durchgehends findet sich zwischen der älteren und neueren Flözformation ein thonartiges Eisensteinlager, welches jedoch noch, ganz unzweideutig, zu der neueren Flözformation gehört. Dass letzteres der Fall sey, dafür bürgt die Beobachtung des unmittelbaren Uebergangs aus diesem Eisensteinlager und seinem, ihn stets begleitenden, wohl auch seifenartigen Thonlager; desgleichen auch die sich unter diesem befindlichen häufigen in einem Letten eingehüllten Bruchstücke von zertrümmerten Kalksteinlagen der alten Jura-Gebürgsformation*».

«*Diese Eisenerzlage (die Scheidewand der neuen und alten Flözformation) gibt sich zu erkennen von Schafhausen, über Baden, Aarau, Solothurn; immer am Fuss, bald auf den erhabensten Vorrägungen des südlichen Theils vom Jura. – Wenn sich von diesem Eisenerz je im darunterliegenden Kalkstein selbst noch etwas befindet, so ist es stets nur in den Kliiften des Kalks*».

«*Dieses Eisenerz scheint also der erste Niederschlag der neuen Flözformation, die wir kennen, gewesen zu seyn*».

«*Bohnerz ist die einzige Gattung von Eisenerz, welche vorkommt. Die Grösse der Körner ist von einer Achtelslinie und noch kleiner, bis zu einem Zoll. Selten findet man sie zwei, drei und mehr zoll im Durchschnitt, wo sie dann einen dichten, reichhaltigen thonigen Eisenstein (dessen Unterart zwar eigentlich das Bohnerz ist) aus-*

**A**nno 1681. hat Herrnß Jacob Merian in Urbau gr.  
vom Herrn Bürgermeister der Stadt Basel mit ihm  
einen Vertrag geschlossen mit demselben  
Hanns Jakob Merian ein Vertrag zu schließen, daß in der alten  
Stadt Basel eine Eisenhütte und Hammerwerk in der Gegend der  
Mühle im Campergass ein gegründet werden,  
dass in derselben Eisenhütte und Hammerwerk  
offen in einem St. L. Land zu erbauen, und bau und alle  
in der Stadt Basel zu erbauen und zu verarbeiten,  
die Kosten, die Kosten auf die Eisenhütte und Hammerwerk  
ameral Interesse sich angemessen haben wollen,  
sowie in daselbstiger Eisenhütte gegen offen  
den Enditzen zu handhaben, gestalten. In aller  
Zum auf die Erbauung nimmt daselbe, genolz, und  
Gesammannde mit all den gebräuchlichen Gebäuern  
und ihren Kosten zu bestreiten, und nebst diesem  
davon jährlich Centf. minn Canonem a 34. Kr. zum  
betten, worüber nach gepflogener reifer Überlegung mit allem  
Leistung mit allm. min wunderlichen Tractat vor  
richtet, von dem, welches auf den auf dem  
ligen gepflogenen Gouvernatoris Geß Jatz

Abb. 4: Gründungsakte zu Albbruck: «Anno 1681 hat Hanns Jakob Merian gewester Bürgermeister der Stadt Basel mit seinem damahlichen Associus einer Löbl. V.O. Regierung und Cammer den Vertrag [...] «... zur Erbauung eines Eisenschmelz- und Hammerwerks mit all dzugehörigen Gebäuen aus ihren Kosten zu bestreiten, und nebst diesem von je ein Centn einer CANONEM (Kanonen) a 34 (Kr?) erbotten, worüber nach gepflogener reifer Überlegung mit allem ein wirklicher Tractat errichtet ...» (Generallandesarchiv Karlsruhe).

*machen. Zufällig finden sich Spuren von Kobald, auch phosphorsaurem Eisen stets aber Feuerstein mit ihm».*

*«Die Mächtigkeit dieses Lagers ist sehr verschieden, so wie die Reichhaltigkeit des Eisenerzes in selbigem, indem es nur äusserst selten ununterbrochen in grosser Ausdehnung anhält, sondern gewöhnlich nesterweise in dem Bolus und seifenartigen Thon, von dem es stets begleitet wird, liegt. In Bruntrut ist die einzige mir bekannte regelmässige und beträchtlich ausgedehnte Niederlage».*

*«Dieser Bolus und seifenartige Thon formt dagegen ein unabgebrochenes, wenn gleich in seiner Mächtigkeit ungemein abwechselndes Lager, dessen weitere Specielle Verschiedenheit, Güte der darin erscheinenden Eisenerze u.s.w. aufzustellen, meine Absicht nicht ist».*

*«Selten habe ich die jüngere Flözformation nördlich anders, als auf dem eben erwähnten Lager, und nirgends anders, als auf dem jüngsten Lager der älteren Flözformation (Jura's) aufliegend gefunden. Mögen sich immer hin und wieder, wie schon oben erwähnte, mehr oder minder beträchtliche Gruppen im Innern des Jura entdecken lassen, (Wie im Buntrut, im Kanton Basel), sie ruhen stets auf dem jüngsten Lager der älteren Flözformation, das sich durch seine Tendenz zu roggenartigem Kalkstein und seine dicht cristallinische Beschaffenheit unverkennbar charakterisiert. Die Juraformation erlitt Zerüttungen und Zerstörungen, und ward unendliche Zeit früher geschaffen, als die eben beschriebene jüngere Flözformation. Von jenen Zerstörungen sprechen die Eisenerzkessel in den Spalten des Jura bei Schafhausen; Die Kessel und wie durch Stromwirbel bewirkten Auswaschungen des äusserst harten Kalkflözes, welche man zuweilen (im Buntrut, im Aarauer Eisenwerk) unter den Bohnerzlagen entdeckt. Besonders merkwürdige Ansichten gebühren dem Buntruter Eisenbergwerke».*

Auf der Grundlage dieser Abhandlung Meyers und seinen geologisch-mineralogischen Untersuchungen lässt sich der exakt geleistete Erzgewinnungsbericht des A. Vollhardt (nachfolgend) aufbauen: Eingehende Beobachtungen im Gelände bei entsprechender Berücksichtigung der Geomorphologie, Lagerungstrukturen, Bodenbildung, wobei die Methoden auch hier wieder ganz dem Wernerschen Prinzip folgen. Es liegt also nahe, dass sowohl Gruner als auch Meyer bei diesem hohen Grade an erworbenem Wissensstand und den praktischen technologischen Erfahrungen an einem eigenem Unternehmen im Bergbau- und Hüttenwesen interessiert waren. Denn noch bevor Gruner aus Freiberg zurückgekehrt war, hatte Meyer unter der Stadt Aarau mit seinem gewaltigen Wasserstollen-System begonnen: Dies stellt nach heutiger Beurteilung der Freiberger Fachreferenten «eine beeindruckende ingeniermässige Leistung dar und ist ein beachtenswerter, wahrscheinlich einmaliger Sachzeuge für die Industrialisierung während der technischen Revolution im Raum Aarau bzw. der ganzen Schweiz vor 200 Jahren».

Am 26. März 1800 richtet die Bergwerks-Administration ein Schreiben «An den Bürger Finanzminister»: «Damit nun das mit dem Staat angehörige Eisenbergwerk zu Küttigen im Kanton Aargau nicht gänzlich erliegen müsste, entschlossen sich die

*Bürger Meyer von Aarau und Bergwerks-Administrator Gruner von Bern, dieses Werk vom letzten Frühjahr an, auf ihre Kosten fortzusetzen. Sie trieben verschiedene Versuchsarbeiten um dadurch auf ein gutes Erzmittel zu gelangen. Es sollten aber diese Versuchsarbeiten gerade jetzt auf einen Erzbau selbst benutzt; der ganze Förderstollen mit neuen Holzverbauen; ein nües Gestangwerk für den Hundlauf errichtet, und den Unkosten für die schon im Vorrathhabenden Erze= zu waschen, bestritten werden; welches alles ihnen zu lastbar fiel. Aus diesem Grunde treten sie ihre bisherigen Arbeiten wiederum an den Staat ab, und das Werk erfordert von dieser Seite zur Fortsetzung eine neue Unterstützung».*

Dem Antrag wurde entsprochen, und die Fortsetzung des Werkes erfuhr eine Unterstützung im Betrag von 800 Louisdor.

Interessant ist zu erfahren, dass, wenn auch nur über einen kurzen Zeitraum, Meyer am Küttiger Bergwerksunternehmen beteiligt gewesen ist. Aber die Tatsache, das Gruners Projekt zum Eisenhüttenwerk nie in die Wirklichkeit umgesetzt wurde, kann nicht übersehen werden. Wenngleich er in Trachsellauenen die Gelegenheit fand, den Einfluss der sächsisch-freiburgerischen montanistischen Lehre auf das bernische Berg- und Hüttenwesen auszuüben und zu realisieren, so muss es für diesen hochbegabten und geschickten Mann enttäuschend gewesen sein, seine technische Erfindungskraft nicht in den Dienst besserer und ökonomischer Produktion stellen zu können. Dabei soll gerade das Küttiger Bohnerz von allerbester Qualität gewesen sein und fand in Albruck unter allen Erzankäufen den Vorzug.

Aus einem Rapport vom 4. Mai 1803 des Friedrich Giersberg [evtl. Ginsberg] «über das Eissenwerg bey Arau» vernimmt man: «*In diesem Gebürg wurde albereit seit 100 Jahren Erzt gegraben, allein die ersten 2/3 obiger Jahren kan nicht gesagt werden, dass Bergbau getrieben, sondern es ist über Tag wo das Flöz ausschiebte von dem Seeerz ausgegraben worden was sich schicklich und ohne grossen Kosten mitnehmen liesse, und ist daher unter dem Schuth wieder mehr verderbt und vergraben worden, als Erz wirklich zu Nutzen gezogen worden ist. – Nachgehends wurde das Werk an Albruck verbachtet welche ebenfalls keinen Bergmänischen Bau führten, sonder nur das Erzt ausraubten, und dan ein verderbtes Werk zurückliessen – seit jener Zeit aber ist dan erst angefangen worden, einen mehr Bergmänischen Bau zu führen. Zwar auch nich mit dem gehörigen Vortheil und Nutzen, indem weder Riss und Plan über das Werk geführt worden, ohne welches es eine ohnmögliche Sache ist, einen Verständigen und Vortheilhaften Bau zu führen, indem man sich ohne Riss unter der Erde niemahls zurecht finden kan, und daher die Arbeiten, sehr erschwert werden. – Diesem abzuhelfen wurde im Februar 1800 über das hiesige Bergwerk ein Riss verfertigt, welcher dan bis – dahin über alle Arbeiten, die gemacht worden, ergänzt worden ist, von mir, und dieses habe jederzeit mir zur Pflicht gemacht, so das man immer den ganzen Bau vor Augen haben kan und daher alle Arbeiten sehr erleichtert werden, und daher in Stand gesetzt ist einen Bergmänischen Bau zu fahren welcher der Förderung sowohl als der Wetterleitung sehr zu Nutzen kommt, ohne welches letztere kein Werk kan vortgesetzt werden, indem schlechte Luft den Arbeitern ihr Leben raubt.»*

Bei Generallandesarchiv  
Karlsruhe.

K. L.

Albbrugg

Acta

Zur Erz contract mit Bern von anno.  
Von anno 1767. bis 1769.

1771.

Merian

Nun, was man wenigen Jahr her zu  
dem Leinen eingeschafft und eine  
Sulz im Gewissensberuf einfindet.



Generallandesarchiv  
Karlsruhe

G.L.A. 229  
No. 821

1 - 12

Abt. 229/821

Abb. 5: «Albbrugg / Acta / Den Erz contract mit Bern Betreff. / Von Anno 1767. Biss 1769. – 1771.» (Generallandesarchiv Karlsruhe).

\* Textstelle gegenüberliegende Seite, unten links: «Die von dem Bergverwalter zu Albbrugg mit dem Herrn Merian zu Basel gepflogenen Abhandlung wegen der Erzgruben im Ehrlispach betref.» (Generallandesarchiv Karlsruhe).

Actum St. Etat in consensu Ann 30<sup>e</sup> Oct. 1769.

*S. Pötzl* und Sohn.

*Presentes*

June 29th Brookhaven N.Y.

S-Goßwitz-Branden

*Martinus Z.*

Für Eichberg soll man freuen

Music Director - Dr. Tolman

Fuer Bruderschafts-Pf. Ferdinand. Einzelne Sachen. Vermoegt ist  
dies Mayer. Vorwiegend Vorhanden bringt.

From John Langford Newington who has given his collection to the  
= Acad. From Marian Rogers Newington

Janus Rüppellianus (P. column.) von Lüderitz = Candon brown  
= Canis laevigatus. Janus good = croppered Hall.

from Oberstleutnant Dr. Heinrichs, being forwarded  
Witten. via Post office and carried in

Foto J. Pratz Schreber. abfassung mit 63° von  
P. D. aufgezogen habe, fürgew

jed des Secretarius v. Mayernburg. Von ammelehrer von Marian  
In derselben folige Walling.

Din dor dem Brog. Norioaltero gab Mojsa jnd ein ihm  
jedalbrodgg mit dem groen  
Merian fñr Saflgrifflegum  
abfandung wogen die Luf-  
-gen oben im Brodgesch  
-toben.

Exped. G. C. Miller

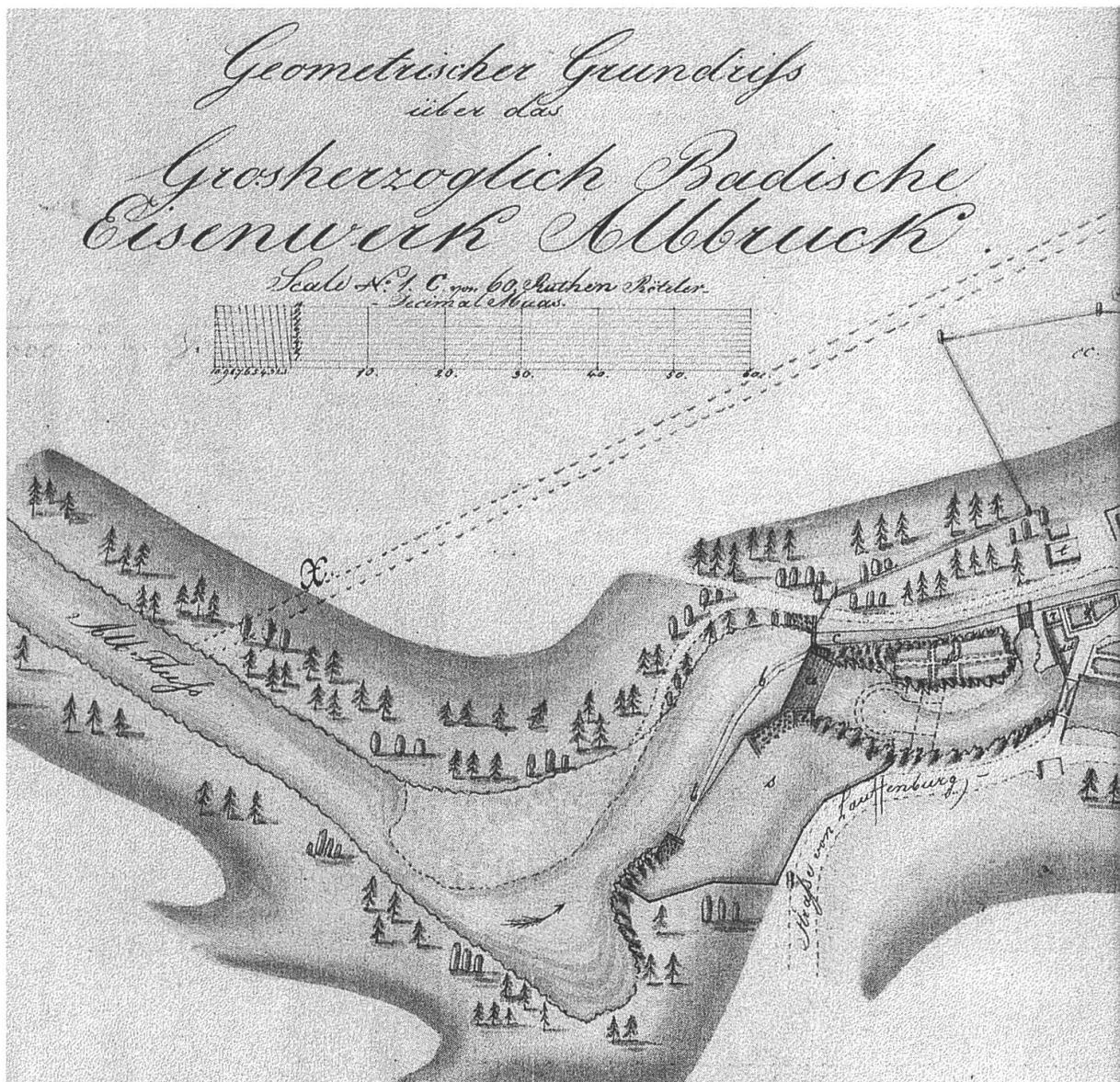
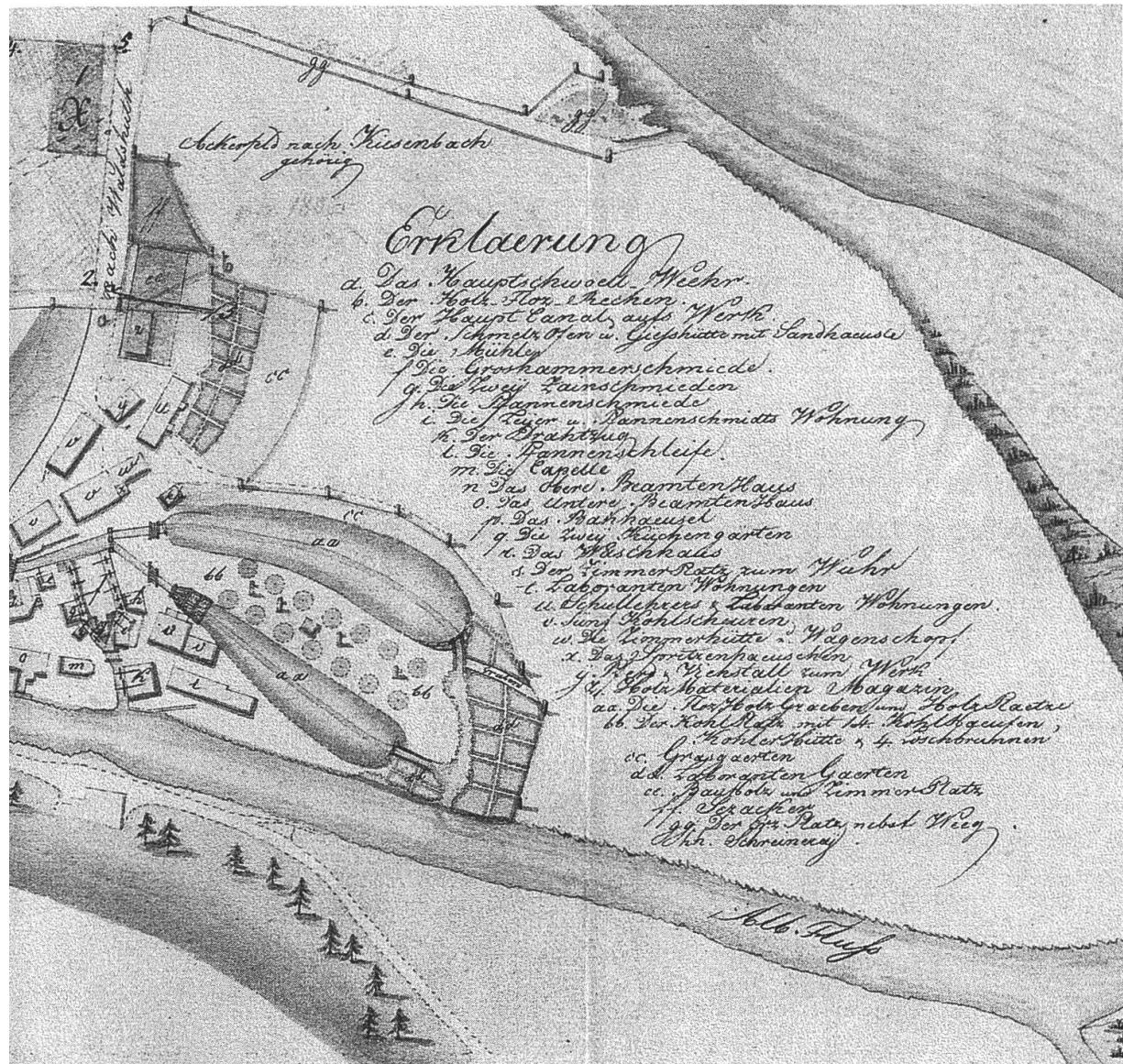


Abb. 6: Geometrischer Grundriss des Werks Albruck. (Generallandesarchiv Karlsruhe).

Mit obigem «Arauer Werk» ist Küttigen angesprochen. Über ähnliche Verhältnisse und Zustände berichtet Gruner am 4. März 1801 an die Bergwerk-Administration von den Werken Tägerfelden und Endingen, von dem «*seit über einem Jahrhundert dauernden verderblichsten und abscheulichsten Raubbau – ein wahres und abscheuliches Muster des Landes*», und er wettert noch einige Zeilen weiter.

Das 1681 am Hochrhein errichtete Eisenwerk Albruck war seit seiner Gründung durch seine ökonomischen Impulse gewiss das leistungsstärkste Unternehmen in der Umgebung. Mit der Etablierung seines Gründers, dem Bieler Ratsherrn Abraham Chemilleret und seinem wichtigstem Teilhaber, dem Basler Bürgermeister Johann



Jakob Merian begann an dem Fluss Alb ein bedeutender Schritt und Wandlungsschub der Eisenproduktion des ausgehenden 17. Jahrhunderts. Das Technische des Unternehmens war durch Erneuerungen in der Entwicklung ganz allgemein vorgegeben, und der Handel zwischen Erz und Eisen wurde über die Landesgrenze hinaus, insbesondere in die Schweiz ausgedehnt

Merian hatte als Admodiator des Hüttenwerks Albbruck 1696 das ausschliessliche Recht des Erzbezugs in der schweizerischen Grafschaft Baden erhalten (Abbildung 5). Dieses Privileg wurde 1725 für die Dauer von 25 Jahren verlängert. 1761 verpflichtete sich das Werk Albbruck, als Gegenleistung für schweizerisches Bohnerz jährlich

400 Zentner Kanonenkugeln und andere Munition an Bern zu liefern. 1767 kam ein neuer Erz- und Munitionsvertrag mit St. Blasien zustande, das 12 Jahre lang in Ämtern auf Schweizer Boden auf Bohnerz graben durfte. Das Erz wurde über Aarau und dann auf der Aare und dem Hochrhein nach Albbruck geführt. Dafür musste sich St. Blasien verpflichten, innert 6 Jahren bis zu 8000 Zentner Munition an Bern zu liefern. 1779 vereinbarte Bern weitere Lieferungen an Albbruck gegen Munition, die Bohnerzgruben betrieb es nun selbst, und ab 1792 beliefen sich die Lieferungen aus dem Küttiger Erzbergwerk in doppelter Menge.

Für die im Produktionsprozess eingesetzten Geräte spielte das Holz im Eisenwesen eine zentrale Rolle: Als Brennstoff für die Eisengewinnung und Weiterverarbeitung diente Holzkohle. Aus dieser Abhängigkeit vom Holz stellte St. Blasien mit seinen dem Kloster gehörenden reichen Forstbeständen dem Eisenwerk Albbruck mittels Verträgen dieses zur Verfügung. Dadurch gewann der jeweils regierende Abt den wichtigsten Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit des Werkes.

1764 wurde Martin Gerbert (1720–1793) in St. Blasien zum Abt mit der Fürstenwürde des Klosters erhoben. Mit ihm begann nicht nur ein Abschnitt eines florierenden Produktionsschrittes für Albbruck, sondern vor allem durch seinen Einsatz für soziale Belange. Bedeutende Marksteine setzte er durch seine Forschungen in Literatur und Geschichte, Theologie und Philosophie, ganz besonders aber für die Musikwissenschaft. Seine Ergebnisse in der musikgeschichtlichen Forschung und seine Schriften haben neben seinen übrigen Abhandlungen zu seinem Ruhm beigetragen und gelten noch heute als das für die Erforschung der Musiktheorie des Mittelalters grundlegende und wegweisende Quellenwerk. Gerbert gehört unstreitig zu den bedeutendsten Musikgelehrten der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts; seine Werke wurden zum Angelpunkt der musikgeschichtlichen Betrachtungsweise überhaupt. Mit dieser Betrachtung möge die Vielseitigkeit des geistigen 18. Jahrhunderts angesprochen sein.

Seit 1438 gehörte der Breisgau zu Vorderösterreich, und dadurch lag das Werk Albbruck im Besitz der österreichischen Regierung, die es verpachtete. Die Aufsicht führte das K. K. Bergamt in Freiburg. 1778 erwarb das Kloster St. Blasien nach zähen Verhandlungen mit der vorderösterreichischen Regierung durch Abt Martin Gerber das Eisenwerk.

Nach 1805 durch den Frieden von Pressburg fiel die Abtei St. Blasien an das Grossherzogtum Baden, welchem nach der Aufhebung des Klosters durch Säkularisierung das Eisenhüttenwerk zufiel.

Unter der badischen Regierung wurde der Staatsbetrieb Albbruck zum führenden Eisenwerk des 19. Jahrhunderts, wobei der günstige Absatz der Eisenwaren in die Schweiz weiterhin eine wichtige Rolle spielte. Das Werk erfuhr eine zweite Hochblüte und brachte besonders nach den Jahren 1830 eine weitere Aufwärtsbewegung durch die Errichtung eines neuen Hochofens (Abbildungen 6 und 7).

1830 gab der damals in Freiberg/Sachsen wirkende Wilhelm August Lampadius (1772–1842), Gründer und Professor der Metallurgie und Lehrer der Hüttenkunde in

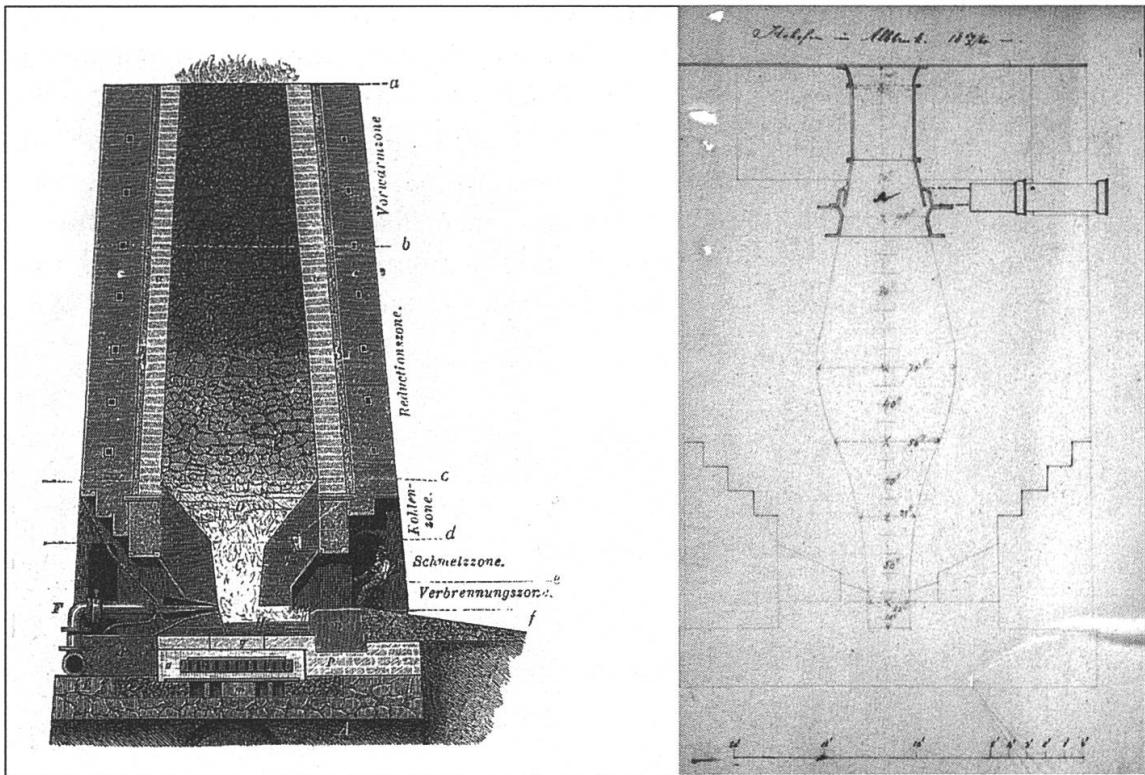


Abb. 7 links: Hochofen Darstellung ohne Gichtgasfang. Von unten nach oben: Verbrennungszone; Schmelzzone; Kohlenzone; Reduktionszone; Vorwärmzone (Abbildung: Brockhaus 19. Jh.).  
rechts: Hochofen in Albbrück 1859/60: «An dem oberen Theil des Hochofens beim Punkte A ist ein Gasabzugsapparat von Gusseisen angebracht worden, durch welchen ein Theil der Hochofengase abgeleitet und von da in den auf der Hüttensohle stehenden Windwärmeapparat geführt wird. In diesem wird der Wind für den Hochofen erwärmt und durch eine Röhrenleitung zu den 3 Flammen des Hochofens gebracht.» (aus: Direction Salinen Berg- und Hüttenwesen, Albbrück Hüttenverwaltung, Generallandesarchiv Karlsruhe).

einem Bericht seine Gedanken bekannt, die Gichtflamme der Hochöfen zur Erhitzung der Gebläseluft zu nutzen. Dieses Gas brannte damals noch unbenutzt über den Hochöfen ab. Und bereits 1832 finden wir in den badischen Hüttenwerken Albbrück und Hausen über der Gicht der Hochöfen einen Röhrenapparat als Luftheritzer. Um 1836 fing man an, dieses Gichtgas zum Heizen von Flammöfen und Dampfkesseln zu verwenden, was durch die von Robert Bunsen (1811–1899) geschaffene Gasanalyse (1838) wesentlich gefördert wurde. Heute hingegen wissen wir, dass Bunsens Forschungsaktivitäten in diesem Bereich von schon vorhandenen praktischen Erfolgen von Hüttenleuten mitangeregt worden sind und alle seine Empfehlungen realisiert wurden, bevor er sie ausgesprochen hat.

Der nun folgende Bericht über die Bohrversuche von 1859 am Hungerberg bei Aarau (früher Aarauerberg) führt uns noch einmal nach Albruck nicht nur durch die—erneuten Erzlieferungen, sondern die Errichtung eines neuen Hochofens, welcher in einer Beschreibung vom 19. Dezember 1860 an das Finanzministerium des Grossherzogtums Baden in einem Bericht vorliegt. Dadurch wollte man die mittlerweile eingetretene Krise der Hochproduktion eindämmen, aber die indessen eingeführten Eisenbahnlinien, welche die Eisenbezüge auf schnellerem Wege und aus entfernten Gegenden begünstigten, brachten dem Werk den unaufhaltsamen Untergang.

### **Bericht über Bohrversuche auf Eisenerze in den Bezirken Aarau, Erlisbach u. Küttigen unternommen im April und Mai 1859**

Nachdem Herr Pius Muchenberger aus dem Grosherzogthum Baden, zur Zeit niedergelassen in Ruetti Kantons Zuerich von der Hohen Regierung des Kantons Aargau die Bewilligung erhalten, in den Bezirken Aarau, Erlisbach und Küttigen Bohrversuche auf bauwürdige Eisenerzlager unternommen zu dürfen, wurde der Unterzeichnete von Seiten des Unternehmers mit dem Auftrage betraut, den Bezirk geognostisch zu prüfen, die nothwendigen Erkundigungen über den alten Betrieb einzuziehen und die erforderlichen Bohr- und Schurfversuche auf die noch bauwürdigen Lager vorzunehmen. Hierbei wurde mir bemerkt, die Versuchsarbeiten auf das Nothwendigste zu beschränken, damit die geeigneten Vorlagen noch rechtzeitig einkommen, um in nächster ordentlicher Versammlung des Hohen Grosrathes die Ertheilung der Concession noch hoffen zu können, weil eine Verschiebung bis zum Spätjahre die beste Zeit zu den Vorbereitungsbauten versäumen und möglicherweise das Unternehmen selbst in Frage stellen könnte.

In Erfüllung meines Auftrages berichte ich nun:

#### **A. Geognostische Situation des Bezirkes**

Der Hügel, welcher sich zwischen Aare und dem Jura-Gebirgszuge und zwischen den Dörfern Erlisbach und Küttigen in einem Umfange von circa 2 Stunden Über die Alluvial-Ebene isoliert bis zu circa 200 Fussen Höhe erhebt, besteht in seinen Kernen aus festem JURAKALK, welcher von allen Seiten abgebrochen nur in seiner Oberfläche die ursprünglich wellenförmige Lage behauptet und sich in bereits horizontaler Schichtung terrassenförmig abdacht. Der Kalkstock ist mit Diluvial- und Alluvial-Massen in verschiedener Mächtigkeit überlagert, und der Hügel verläuft gegen Küttigen sanft, gegen die Aare flach und abwechselnd steil mit zwei kleineren Querthälern und gegen Erlisbach und dem Juragerbirge mehr und wenig steil und prallig. Die wellenförmige Ebene des Kalkgebirges erscheint bei

einer Höhe von 80 bis 100 Fussen und ist theilweise mit 70 bis 100 Fuss Fluthmassen überdeckt. Die Kalkebene scheint sich südwestlich etwas einfallend und theilweise eingesenkt zu verhalten.

Auf dieser wellenförmigen Original-Ebene des Jura-Kalkes ruht das primitive jurassische Bohnerzgebilde, welches vor Einbruch der zerstörenden Diluvialfluten in grosser Verbreitung vorgelegen seyn mag. Das Erzflöz geht in der ganzen Umgebung des Kalkstockes bei den Bruch (...) den horizontal oder mit geringer Neigung gegen Tag und ist mit mehr oder weniger Fluthmasse bedeckt und an einzelnen Stellen offen, aufwärts sind Hauptablagerungen mit thonigen Sandlagen, Molasse-Sandstein, Mergel-Thon, Sand, Lehm und Letten 70 bis 100 Fuss überlagert. Wenig unter Tag erscheint das sekundäre Bohnerzgebilde und ist in einzelnen Kesseln und Mulden über die ganze Oberfläche des Hügels, vorzüglich aber am östlichen und südlichen Abhange und besonders in den Quer Einschnitten abgelagert.

Dieser Hügel war seiner Zeit wegen Einschluss der beiden Bohnerzformationen sehr wichtig, er enthielt eine ausserordentliche Menge vorzüglicher Eisenerze, welche wegen der Dachform leicht erreichbar und nur des bedenklichen Wassergehaltes wegen schwierig und kostspielig zu fördern sind. Die sekundären Ablagerungen wurden in früheren Zeiten theilweise im Raubbau gehoben vorzüglich diejenigen Kessel und Mulden welche leicht erreichbar und in offenem Felde vor Augen lagen. Später wurden geodnete Schurfen geführt, aber beide Betriebsarten versenckten und verschleuderten bedeutende Massen der besten kleinkörnigen Erzen und liessen die Stuferze verschüttet liegen. Mehrere ganz alte Schachte scheinen versuchsweise gegen das primitive Lager niedergetrieben, wegen Wasser aber wieder zwecklos verlassen worden sein. In neueren Zeiten wurden mehrere Stollen und Schächte auf dem Erratrum und linken Flügel des Hügels eingeschlagen und die Halden zeugen von einem ausgedehnten aber weder sparsamen noch glücklichem Betriebe, denn alle Stollen sind zu hoch eingetrieben und man musste die reichsten Erzniederlagen wegen Mangel an Wasserabzug liegen und ersäufen lassen. Grosse Quantitäten der besten Bohnerze wurden durch diese verkehrten Bauten ökonomisch unzugänglich.

Das Centrum des Hügels ist dem nach ziemlich durchwühlt, der lincke Flügel wegen Zerklüftung nicht lohnend; dagegen der rechte Flügel noch unangegriffen und bei einem geeigneten Bau in guter Hoffnung liegend.

## B. Erkundigungen ueber den alten Betrieb

Auf Ansuchen hatte die *Hohe Finanz Direktion* die Gewogenheit, Einsicht in die vorliegenden Bergwerksacten zu bewilligen. Ferner wurden die ältesten Männer in Küttigen und Erlisbach über den Grubenbetrieb angefragt.

Hieraus wurde zusammengestellt:

- 1780 Beginn des neueren Grubenbetriebes auf Rechnung des Staates.  
Rückwärts weder schriftliche noch mündliche Auskunft.
- 1791 Der Kanton Bern liefert dem Abte von St. Blasien zur Verwendung in Albbruck jährlich 6000 Kübel Eisenerz aus den Gruben zu Köttigen zu 24 Bazen oder 1. Gulden 36. Kreuzer der Kübel = 3 1/2 Frak. Kubickfusse und 400.
- 1798 Stillstand des Betriebes.
- 1803 bis 1807 Förderung: 20,000 Kübel im Selbstkostenpreis bis von 39. Bazen 6 1/2 Rappen
- 1805 Schurf auf dem Rainfelde. Vorzügliche Erze. Versuchsörter zum Rieden im Dolderstollen zeigen irreguläre Flötzen  
Trümmer des Sand- und Erzflötzes.  
*Erlachstollen.* Versuche links und rechts Hauptstollen Einsturz.  
*Erlach-Schacht* eingestürzt.
- 1806 Ausbeute aus dem *Erlach-Stollen* und dem Schurf am Rainfelde. 5,300 Kübel. Im linken Flügel des Erlach alle Örter ausgenommen und man liess, da das Flötz taub geworden, zerfallen. Dolderstollen in geschobenem Sandgebirge angefangen, verlor bald den Kalk. Ende Dezember 285 ; der Sandfelsen nicht mehr geschoben, Seifenadern, Streifadern jungen Kalkes, Braunkohlen (...) des Flötzes.  
*Meyer Schurf am Hungerberg* Flötz zu Tage. *Rieder Stollen* schliesst den rechten Flügel des Erlach ein. Irreguläres Gebirge.  
*Meyer Stollen.* Schurf 400. Flötz starkes Fallen 42 über Ort. Ende des Schurfes wegen Wasser.
- 1807 Beginn des *Meyer Stollen*. 67 unter dem Mundloch, 22 unter dem Schurf. Mit 436 unter dem Ort des Schürfens.  
*Dolderstollen.* Im Jahr 1805 unmittelbar auf dem Kalkstein begonnen. Das Flötz senkt sich, die Arbeit kam in den Sandstein die ganze Südseite des Hungerberges, ein verschobenes zusammengestürztes Gebirgsgemenge. Bei 548 Auffahren erhoben sich die Gebirgslager allmählig und hörten auf Trümmerwerk zu seyn. Im Dezember ganze Länge 594.
- 1808 Köttiger Bergwerk 4,200 Kübel. Verkauf p. Kübel a 48 Bazen.  
Reingewinn des Staates 1107. Franken.
- 1808 *Erlach-Stollen.* Reiche und gute Qualität.  
*Tscharner Schacht.* Baufällig.  
*Neuer Schacht.* Lincker Flügel. Steigort N° 3°.  
*Escher Schacht,* Vorort N° 1. Gutes Flötz Förderung 4,200 Kübel. Kosten 18,876. Franken. Verminderung der Arbeit wegen Mangel an Absatz. Das Eisenwerk Albbruck bezieht Erze von

	Schaffhausen zu 40 Bazen. Das Hammerwerk Murg bezieht kein Erz mehr.
	Das Eisenwerk <i>Wehr</i> verlangt jährlich 2. bis 3,000 Kübel zu 40 Bazen. Selbstkosten per Kübel 39. Bazen 6 1/2 Rappen. Die jährliche Ausbeute wurde zu 8-10,000 Kübel angenommen.
	Der 25. April. Beschränkung des Betriebes auf dem Erlach Stollen und der Versuche auf dem Dolder Stollen.
	Der 17. Juni. Einstellung des Betriebes auf dem Erlach. Fortsetzung des Meyer- und Dolder-Stollen mit 3 Mann.
1809	Grosser Erzvorrath ohne Verkauf
1812	2,892      Kübel
1813	3,032      «      aus dem Erlach Stollen
1814	3,082      «
1815	3,322      «
	Verkauf an die Eisenwerke Wehr in Murg zu 42 Bazen.
	Der <i>Meyer-Stollen</i> im Kalke leer.
1817	Bedeutende Wasser. Abdeckung der alten Schachthütte.
	Verbesserung des Erlach Stollen. Reparationen am Sutter Schacht.
1818	In Küttigen und am Hungerberge ordiniren Verbesserungen. Reparationen am <i>Meyer Stollen</i> .
1819	Zinszahlung für Aufbewahrung des Grubengeschirrs. Eindruck mehrerer Zimmer und ein Tagbruch in Erlach. Auf Buchs Einsenkung des Erdbodens. Reparationen am Suter Schacht und Erlach Stollen.
1820	Monat Juni Einstellung der Bergwerksarbeiten, nur Unterhaltung des Baues im Erlach- und Meyer-Stollen. Aufbewahrung des Grubengeschirrs.
1821	Offert an Albbrück der Kübel zu 40 Bazen ab Aarau. Bezieht 600 Kübel.
1823	Rest des Vorrathes an Küttiger Erz. 3-4000. Kübel gewaschen. 4- 600 Kübel ungewaschen Staehelin in Schoenthal übernimmt den Vorrath zu 39 1/2 Bazen auf 100 Kübel. 7 Kübel Einmans, das ungewaschene umsonst.
1824	Staehelin lässt das Erz am Brunnen bei der Landstrasse waschen.
1826	Restwerkung aller Erze an Staehelin. Küttiger zu                            30 Bazen. Degerfelder und Dettinger        38 Bazen Scherzen                            36 Bazen Staehelin lässt mit Bewilligung der Regierung einen Schacht zwischen beiden Flügeln des Sampel-Stollens 85 teuf nieder-

treiben, woran das Flötz und den mit Wasser angefüllten alten Stollen und der ganze Schacht ersäuft mit Versenkung des Gezähes.

Hieraus und aus den mündlichen Mittheilungen ganz alter Grubenarbeiter von Erlisbach und Küttigen kann angenommen werden:

1.

Dass die Raubbaue auf die sekundäre Ablagerung in entfernte Vergangenheit fallen.

Im 16ten und 17ten Jahrhundert wurden die besten Erze der meisten zu Tag gefunden oder nur mit wenig Ackererde überdeckten oberen Lage und besonders die leichtflüssigen derben und schaligen Bohnerze, in kleinen Hütten zerrennt und das gewonnene unvolkommene Frischeisen unter kleinen Hämmerer zu den nothwendigsten Werkzeugen und Geräthschaften verarbeitet. Ähnliche kleine Hütten mögen in der Nähe dieses Erzbezirkes in Thätigkeit gewesen seyn, wie in allen Erzrevieren des Jura laut Überlieferungen bestanden haben. Sodann mögen diese Bohnerze auch in kleinen Portionen zur Verarbeitung über den Rhein verbracht worden seyn, denn die alten Hauensteiner berichten, dass die früheren zahlreichen Hammerwerke am Wühribach zwischen Säckingen und Waldshut den Einnehmern des Aargaues und Frickthales Geschirr und Waffen aus mit gebrachten Eisenerzen angefertigt haben.

2tens

Dass die späteren geregelten Schürfe in die zweite Hälfte des 16ten Jahrhunderts fallen, in welcher Zeit man die oberen Bohnerzlager teufer aufsuchte und in Halböfen zu Roheisen und aus diesem in Frischfeuern zu geschmeidigen Eisen verhüttet und in gröberen Sorten den Kleinschmieden überliefert hat. In diesen Perioden mögen auch die ganz alten Schächte, entweder auf die obere oder untere Ablagerung entnommen seyn und

3tens

dass der Angriff der primitiven Ablagerung mittelst geregelter Stollen und Schächten zu Ende des 18ten Jahrhunderts auf Kosten des Staates begonnen und im Jahr 1820 sein Ende erreicht haben.

Der Betrieb ging auf Verkauf an die überrheinischen Eisenwerke Albbruck, Murg und Wehr, und in der letzten Zeit an den schweizerischen Hochofen in Schwenthal, Kanton Basel Land; er war zeitweise von bedeutenden Anfängen und erträglich, öfters aber unterbrochen und beschränkt und gegen das Ende mit Einbußen verbunden, weil der Absatz schwankte und die Gewinnungskosten den Erlösen überstiegen. Würde der Staat im Anfange ein Schmelz- und Hammerwerk angelegt und die sehr guten Eisenerze selbst verhüttet haben, seine grossartigen Bereicherungen zu Nuzanwendung des verschlossenen Erzreichthums würden mit den

günstigsten Resultaten erfreut worden seyn. Im Betriebe auf Verkauf waren die kostspieligen Betriebs- und Versuchsbauten stets gewagt und bei eingetretenen Hemmungen des Absazes verhältniswidrig erschöpfend, den das Personal und die Bauten mussten gleichwohl unterhalten und bewahrt werden. Dies trieb einerseits die Entstehungskosten bedenklich in die Höhe während anderseits die Verkaufspreisse in Concurenz niedergiengen und den Stillstand, sowie den Zerfall bedeutender Stollen und Schacht-Werke herbeiführten, was bei Selbstverwendeung der Eisenerze nie eingetreten wäre. Der Hauptangriff erfolgte auf das Erratum des Hügels und zwar im Vorsprung zwischen dem Rombach und dem Lindgrabenbach mit einem Stollen lincks dem oberen Rücken. Dieser Plan war als zu hoch in der Molasse unternommen, verfehlt und der Stollen wurde hoffnungslos verlassen. Bedeutend teufer gegen den Rombach an der linken Abdachung wurde hierauf der zweite Stollen in Molasse-Sandstein eingetrieben, welcher, nach der grossen Halde, weit auffahrend viel und vorzügliche Erze geliefert haben soll. Das Einsencken des Flötzes soll die Ausbeutung reicher Ablagerung verhindert haben, der Stollen folglich immer noch zu hoch gelegen seyn. Beide Stollen liegen in der Gemarkung Küttigen und dem Schurfgebiet am Rain mit dem Rombach Stollen mag in jüngeren Betriebsperioden den Küttiger Bergbau repräsentirt haben.

Weiter aufwärts und lincks, oberhalb des Rombaches, auf Erlisbacher Gemarkung und ganz nahe an der Bannlinie, wurde die Hauptablagerung des mittleren Plateaus mit dem Sampel-Stollen in Angriff genommen und ein Feld von beiläufig 2,560,000 Berner Grundwertfussen durchfahren. Im Anfange trieb man circa 800 Fusse oberhalb den Versuchsstollen ein, erreichte da Erzflöz und wurde durch Wasser vertrieben. hierauf ging man weit teufer mit dem Sempelstollen vor und nahm das Flöz im rechten und lincken Flügel und theilweise in den Fronten aus 1,200 Fussen Länge und 1800 Fusse Breite in successiven Betrieb. Im rechten Flügel soll vom Stollen aus nördlich circa 1,500 Fusse und von der Bannlinie circa 400 Fusse lincks durchfahren seyn und der lincke Flügel auf eine Länge von 1800 Fussen und vom alten Radschacht lincks, in einer Breite von 600 Fussen in vollem Betriebe verlassen stehen. Versuchsstollen, auf dem lincken Flügel westlich, sollen in einer Breite von 800 Fussen 6. und nördlich 2. mit 200, Fussen Distanz im Jahr 1806 eingestellt worden seyn; erstere sind circa 700. Fusse und letztere 3-400 Fusse vom alten Radschacht vorgetrieben. Auf dem rechten Flügel wurde vom Sampelstollen circa 1600 Fusse nördlich mit circa 400 Fussen lincks der Bannlinie ein Versuchsstollen gegen das Feld zum nördlichen Abhang ebenfalls im Jahr 1806 unterbrochen. Zwischen den beiden Flügeln wurde das Centrum bis auf circa 1,300 Fusse Länge vom Hauptstollen durchbrochen. Die Ausbeuten aber durch starken Wasserzudrang erschwert und suspendirt. Bedeutende Quantitäten der besten Bohnerze wurden in diesem Felde ausgehoben, aber grosse Massen mussten verschüttet liegen bleiben, weil die Wasser durch den Sampelstollen nicht mehr abgeführt werden konnten und der neu angelegte Wasserschacht dieselben nicht zu vermindern mochte. Westlich des lincken Flügels, im Norden

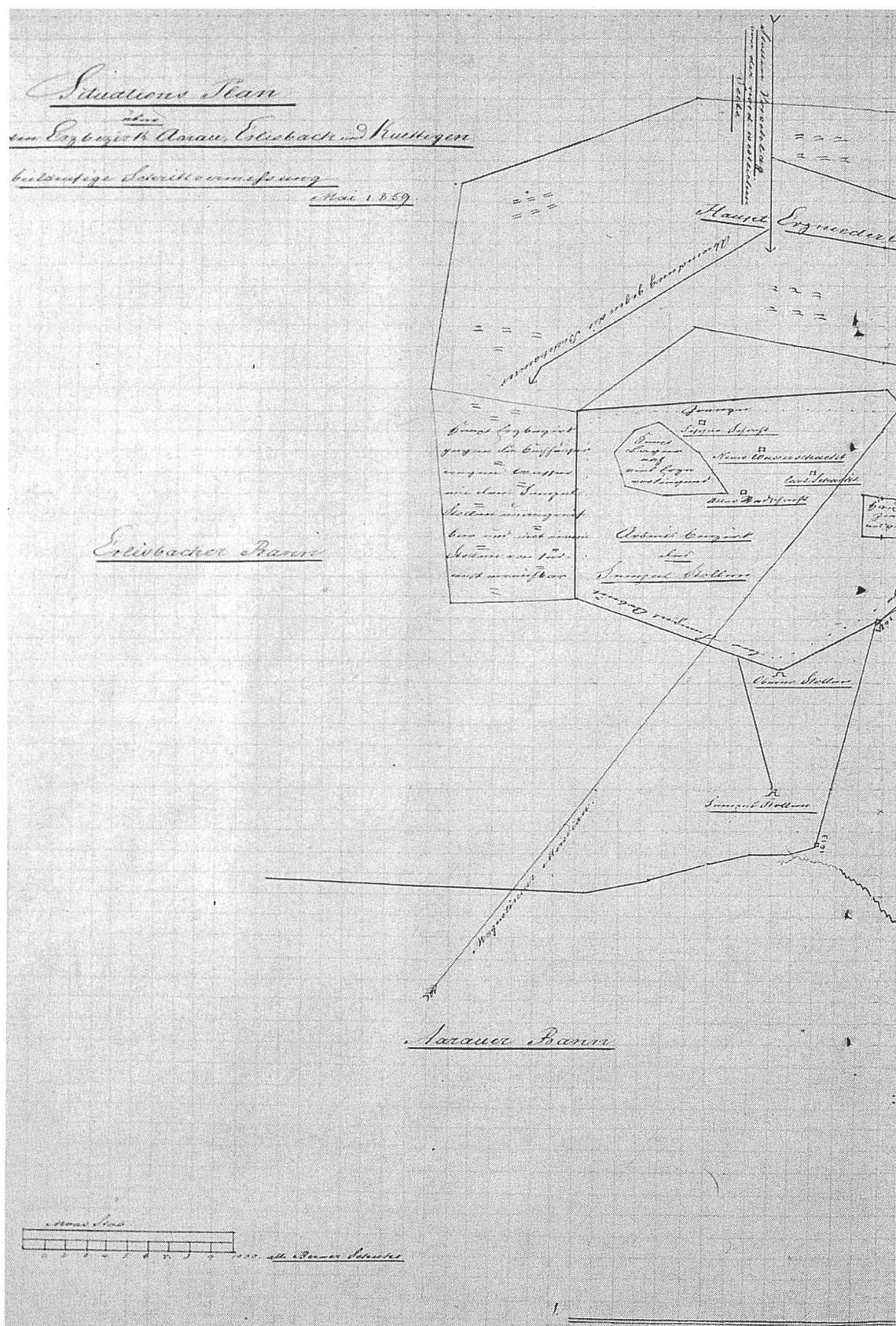
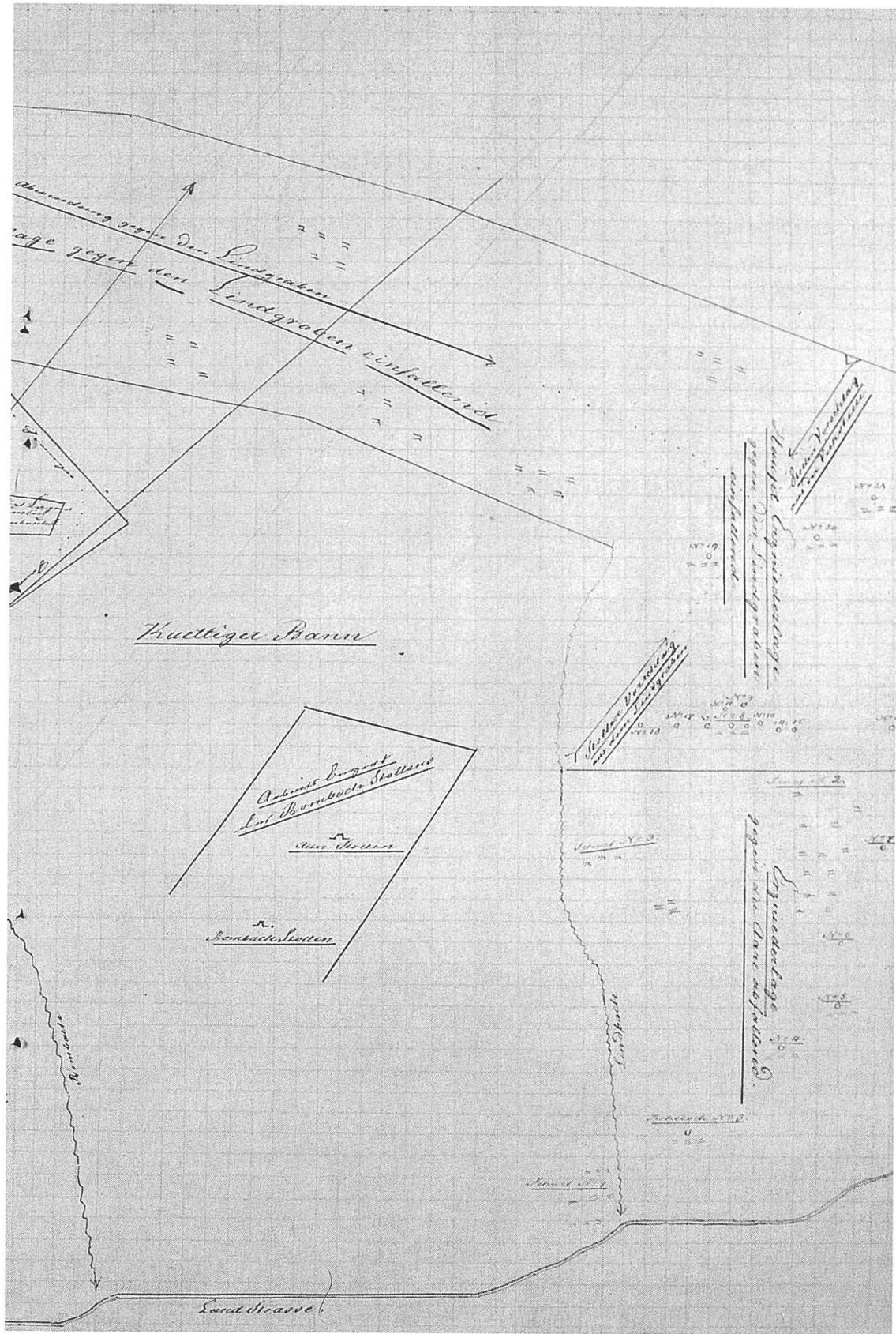


Abb. 8: Situationsplan Hungerberg (A. Vollhardt. Staatsarchiv Aarau).



des Hauptfeldes, und östlich vom rechten Flügel, liegen noch reiche Massen Bohn-erze welche die Versuchsstollen erreichen sollten und künftig mit Stollen von der nördlichen Abdachung theilweise erfasst werden können. Wäre der Sampel-stollen teufer angelegt worden, so hätte der ganze bedeutende Erzflöz dieses Pla-teaus gewonnen werden können; aber man dachte nicht an das Einfallen der Kalk-oberfläche und an den mächtigen Wasserandrang und musste unter schwieriger kostspieliger Förderungs- und unnötigen Versuchs-Arbeit den ausgedehnten Bau mit seinen Hauptniederlagen zerfallen lassen. Im Bereiche der alten Arbeit niedergehen ist gefährlich und in keinem Falle lohnend; es hat dieses Hr. Stähelin von Schoenthal mit den letzten Schachten von 85 Teufe unter grossem Kostenauf-wande in den 20er Jahren erfahren und verschütteten Erzmassen bleiben für im-mer verloren. Wäre dieser Schacht weiter nördlich vorgetrieben, und mitte Stol-len vom Nordöstlichen Abhange verbunden worden, so hätte eine gute Ausbeute sicher erfolgen müssen, denn man kannte ja genau die Teufe und und das Errei-chen des Flöztes in den letzten Arbeiten vor Ort.

Auf dem lincken Flügel des Hügels im Aarauer Bann, am Hungerberge, wurde ein bedeutender Versuchsbau auf das zu Tage ausgehende Erzflöz unternommen, er wurde aber nach grossem Kostenaufwande im Stiche gelassen weil die Schich-tung irregulär und das Flöz zertrümmert ohne gute Hoffnung erschien. In dieser Richtung neue Versuche anzustellen ist nicht rathsam, obschon gegen den lincken Flügel des Centralbaues noch mächtige Lager anstehen, welchen man mit Stollen von geringerer Ausdehnung nicht wohl beikommen kann. Der rechte Flügel des Plateaus vom Centralbau bis zur Abdachung gegen Küttigen ist in seinen obern und unteren Lagen noch nicht angegriffen und bildet das Feld einer neuen guten Aussicht. Der alte Betrieb hatte diesen Flügel wohl im Auge und liess im Jahre 1805, an dem lincken Abhang des Vorhügels rechts des Lindgrabenbaches, einen Stollen auf das untere Lager eintreiben und in gleicher Zeit auf der Ebene einen Schacht abteufen, welche bei den Arbeiten, laut einem noch stehenden Bergsteine und mündlicher Aussage, im Jahre 1806 unvollendet ausgesetzt worden sind. Die-ser Stollen wäre zum neuen Angriff des Flügels noch brauchbar, wenn derselbe gleich allen andern - nicht zu hoch begonnen worden wäre. Der Hauptstollen auf diesem Flügel muss entweder im Lindgraben, oder auf der nördlichen Abdachung angelegt werden; beide Stollen erfordern ausgedehnte kostspielige Stollen, wer-den aber sicher zu guten Ausbeuten leiten.

Ohngefähr 1300. Fusse vom neuen Radschachte nordwestlich bis zum Abhange gegen Erlisbach liegt noch ein Feld mit guter Hoffnung, welches den alten Betrieb kurz vor dem allgemeinen Stillstand mit einem Schachte in Angriff nahm, wel-cher aber wegen Mangel an geeignetem Verbau zerfiel. Hier ruht ein grosses La-ger der sekundären Bildung 12-15 Fusse unter Tag; und in weiterer Tiefe der pri-mitiven Ablagerung, welche mit einem Stollen von dem nördlichen Abhange er-reicht werden kann.

Die Alten haben noch wichtige Lager hinterlassen, welche ein Schmelzunternehmen auf lange Zeit sichern könne, aber die Gewinnung derselben ist mit bedeutenden Kosten verbunden, und bedarf namentlich in den ersten Jahren eine besondere Berücksichtigung der *Hohen Regierung*.

### C. Bohr- und Schurfversuche auf bauwuerdige Lager

#### 1 ter Versuch auf sekundäre Ablagerung im Gebiete des alten Aarufer

##### **Bohrloch Nr. 1**

Im Kessel hinter der Wohnung des Zimmermanns Stenz in Küttigen.

Schuhe

1. Röthlich oxydirte thonig sandige Ackererde mit
2. derben und schaligen Bohnerzen
3. Feinkörnige Kieslage mit Spuren von Bohnerzen
4. Rothoxydirter Sand und Thon, ziemlich fest.
5. Desgleichen mit Spuren gelber Oxydation
6. Gelber Thon und Sand
7. Desgleichen mit Spuren rother Oxydation
8. Desgleichen
9. Röthlicher Sand und Thon
10. Gelblicher Sand und Thon
11. Desgleichen Schuhe
12. Röthlicher Thon und Sand
13. Desgleichen
- 14,5 Kalkstein

##### **Bohrloch Nr. 2**

Zehn Fussteufen gegen das Centrum

Schuhe

1. bis 12 Gleiche Verhalten wie bei Nr. 1
- 12,4 Kalkstein

Resultat

Der ursprünglich aufgefüllte Kessel wurde ausgespült, die Erze verflösst und Schüttmassen füllten den Kessel wieder, dessen obere Lage mit Flötzerzen höherer Ablagerungen unternommen wurde. Der Kalkstein setzt bis unter das Aarbett nieder.

Schurfversuch No. 1

Ohnweit der Landstrasse am Ausgang des Lindgrabenbaches lincks.

Ein Flügel des Erzflötzes 8-12° mächtig zu Tag. Der Hauptkessel zieht sich unter der Wohnung an der Landstrasse durch und kann nicht in Angriff genommen werden.

##### **Bohrloch No. 3**

Kessel am Hügel rechts am Bache, circa 200 Schritt oberhalb der Landstrasse und 50° höher und über den alten Aarufern, auf dem Felde des Gemeindeammanns von Küttigen.

Schuhe

1. Ackererde ohne Erzspuren
- 2.
3. Röthliche Sandlagen
4. Thoniger röthlicher Sand

5. Desgleichen
6. Fester rother Thon mit kleinen Bohnerzen
7. Desgl.
8. Desgl.
- 8,5 weicher rother Thon mit Bohnerzen
9. Desgl.

Resultat  
Bohnerzlager

#### **Bohrloch No. 4**

Weiter oben lincks, circa 250. Schritte rechts vom Bache, circa 25° höher, auf dem Acker des Hans Rudolph Basler von Küttigen.

- Schuhe
1. Ackererde ohne Erzspuren
  - 2.
  - 3.
  4. Schwarzer Eisensand
  - 5.
  6. grauer Sand
  7. Sand mit Thon, stark roth oxydirt.
  8. Desgleichen mit Bohnerzen Wasser
  - 8,5 Rother fester Thon mit Bohnerzen
  9. Desgl.

Resultat  
Bohnerzlager.

#### **Bohrloch No. 5**

Circa 66 Schritte weiter rechts, 30 Schritte vom Walde auf der schiefen Ebene des Hügels, im Eigentum des Gemeinderathes Blattner von Küttigen

- Schuhe
1. Rothe Ackererde mit einer Menge von Bohnerzen
  - 2.
  3. Rother Thon mit Sand und Bohnerzen
  4. Desgl. mit weniger Erzen
  5. Hochrother sandiger Thon mit Bohnerzen
  6. Desgl.
  7. Feste Lager

Resultat  
Bohnerzlager

#### **Bohrloch No. 6**

Am Ecken des Gemeinde Waldes

- Schuhe
1. bis 10. Weiches Haldengebirge
- Resultat
- Feld eines alten Schurfes. Die Erzlager ausgehoben.

#### **Schurfversuche No. 2**

Auf der ganzen Halde am lincken Abhange des Vorhügels, Eigenthum der Gemeinde Küttigen

### Resultat

Zahlreiche Stöcke Stuferze, welche die Alten mit den derben Brauneisensteinen liegen liessen. Am Fusse des Abhangs feste Erz- und Kalkringel als Zeugen der primitiven Ablagerung.

### Bohrloch No. 7

Auf dem Plateau

#### Schuhe

1. Ackererde
2. Letten
- 3.
4. Sand
- 5.
- 6.
7. weicher Molasse-Sandstein
- 8.
9. fester Molasse-Sandstein
- 10.
- 11.
- 12.
13. Desgl. mit Quarzkerner
- 14.

#### Resultat

Fehlen des sekundären Lagers. Sicherheit der primitiven Ablagerung.

#### Schurfversuch No. 3

Im Kessel neben dem Bach am Fusse des Abhangs.

#### Resultat

Bohnerzlager 2° unter Tag

### Bohrloch No. 8

Auf Verhalten des Lindgrabens, in der Mitte des Abhangs

#### Schuhe

1. Letten und Ackererde
2. Letten
3. gelber Sand
4. Hochrother Sand mit Thon und kleinem Bohnerz Schuhe
5. Hochrother Sand und Thon mit Bohnerzen
6. Desgleichen, einigere grössere Bohnen
7. Desgleichen, fast runde Erze in Menge.
8. Desgleichen

#### Resultat

Bohnerzlager.

### Bohrloch No. 9

Vierzehn Schritte weiter nördöstlich und höher.

#### Schuhe

1. Letten und Ackererde
2. Letten
3. Gelber Sand und Thon
4. Hochrother Sand und Thon mit kleinen Bohnerzen
5. Hochrother Sand mit Bohnerzen

6. Desgleichen

### **Bohrloch No. 10**

Vier und zwanzig Schritte oberhalb links von No. 8

Schuhe

1. Letten
2. Gelber Sand und Thon
3. Rother Sand und Thon mit kleinen Bohnerzen
4. Hochrother Sand und Thon mit Bohnerzen
5. Desgleichen
6. Desgleichen

### **Bohrloch No. 11**

Zehn Schritte links von No. 8

Schuhe

1. Letten
2. bis 5. wie No. 8

### **Bohrloch No. 12**

vierzehn Schritte abwärts gegen den Weg

Schuhe

1. Gelber Sand mit Thon
2. Rother Sand mit Thon
3. Desgl. mit Bohnerzen
4. Desgl.
5. Desgl. Feste Erzlager.

### **Bohrloch No. 13**

Zwölf Schritte oberhalb von No. 8

Schuhe

1. Letten
- 2.
3. Sandiger Letten
4. Gelber und röthlicher Sand
5. Hochrother Sand mit Bohnerzen

### **Bohrloch No. 14**

Sechs und vierzig Schritte oberhalb von No. 8 gegen das Plateau.

Schuhe

- 1/2 Ackererde
1. Letten
2. Hochrother Sand mit Thon und Erzspuren
3. Desgleichen mit Bohnerzen
- 3,7 Viel Bohnerze

### **Bohrloch No. 15**

Acht und Siebenzig Schritte oberhalb No. 8 gegen das Plateau. In rechter Seite die Grenze der alten Schurfarbeit.

Schuhe

1. Blaugrauer Letten

2.

3.

4.

5. Harter Erzriengel

Resultat

Ausgedehntes Erzlager

### **Bohrloch No. 16**

Auf dem Plateau.

Schuhe

1. bis 6. Gelber Lehm.

6,5 Molasse Sandstein

### **Bohrloch No. 17**

Hundert Schritte abwärts von No. 8 gegen den Bach

Schuhe

1. Gelber Letten

2. Hochrother Sand mit Bohnerzen.

Schuhe

3. Grüner Letten

4. Gelbröthlicher Letten

5. Tymisoblauer Letten

6. Gelber Lehm

7. Desgl. härter

8.

9. Desgl.

10.

11.

12. Fester gelber Lehm mit Mergel

13.

14. Desgl. mit wenig rothem Oxyd

15. Fester hellblauer Thon

15,5 Kalkstein. Jüngere Formation der Conglomerat

### **Bohrloch No. 18**

Hundert Schritte weiter abwärts

Schuhe

1. Letten

2. Desgl.

3. Letten und Lehm

4. Sandiger Lehm

5. Grüner Sand

6. Molasse-Sandstein

Resultat

1. Das obere Bohnerzlager keilt sich bei dem 3ten Fusse des Bohrloches No. 17 aus.

2. Sicherheit der primitiven Ablagerung.

### **Bohrloch No. 19**

Im Centrum des Abhangs.

Schuhe

1. Letten
- 2.
3. Gelber Sand mit Thon
4. Rother Sand mit Thon
5. Desgl. mit Bohnerzen

### **Bohrloch No. 20**

Weiter gegen den Bachursprung und des Plateau.

Schuhe

1. Letten
2. Letten und Lehm

Schuhe

3. Rother Sand und Thon
4. Desgl. mit Spuren von Bohnerzen
5. Desgl.
6. bis 12. Desgl.
13. Harter Erzringel

### **Bohrloch No. 21**

Weiter gegen das Plateau

- 1.
2. Letten
3. Rother Letten mit Bohnerzen
4. Gelber sandiger Thon
5. Desgl.
- 6.
7. Desgl. weniger sandig
- 8.
10. Fester gelb gestreifter Thon
11. Desgl. 12. Harter Erzringel

### Resultat

Der ganze rechte Abhang gegen das Plateau enthält kesselförmige Bohnerzablagerungen unter dem Molasse-Sandstein der primitiven Niederlage, welche sich über die ganze Ebene des Kalkgebildes auf dem rechten Hügelflügel ausdehnt. auf der Halde links dem Lindgraben erscheinen beide Lager bis gegen den alten Rombachstollen in welchem aus der unteren Ablagerung viel und vorzügliche Bohnerze ausgebeutet wurden. Die wegen Wasser verlassenen guten Flötze können mit einem Stollen vom Lindgarben aus wieder erreicht werden. Zwischen dem Sampel- und Rombach-Stollen tiefer als das Mundloch des ersten und höher als der letztere kommt die primitive Ablagerung zu Tage und kann mit einem tiefen Stollen vom Rombache aus mit schnellem und Sicherem Erfolge in Angriff genommen werden.

## Gutachten

1. Die Versuche bis zur Zeit geben die Überzeugung, dass noch hinlängliche bauwürdige Erzlager der oberen und unteren Bildung vorhanden sind, welche ein Schmelz-Unternehmen auf viele Jahre begründen und mit guter Aussicht auf Ertrag realisiren lassen; es sind aber die Gewinnung und Ausbeutung der oberen Lage wegen bedeutender Güter-Entschädigungen und die Förderung der untern Lagen wegen weitläufigen Stollen und theueren Verbauholze sehr kostspielig.
2. Um die trockene Sommerzeit zu den Vor-Bauten noch benuzen zu können, wäre es sachdienlich, wenn die Concession noch in der Ende Mai erfolgenden Verammlung des Hohen Grosrathes erreicht werden könnte.
3. Die Concession wäre auf sämtliche noch vorhandene Erzniederlagen in den Gemarkungen Aarau, Erlisbach und Küttigen auf einen Zeitraum von 50 Jahren nachzusuchen, und diejenigen billigen und unterstützen, den Bedingungen zu hoffen, welche dieses Unternehmen im allgemeinen Interesse wohl verdienen mag.
4. Der Angriff in erster Linie ginge auf die oberen Niederlage und hauptsächlich auf diejenigen, welche mit den geringsten Güter-Entschädigungen verbunden sind, und vor allem soll die Niederlage am Rande der nördlichen Abdachung auf der Ebene lincks der der letzten Arbeit des Central-Flügels, ausgebeutet werden. Der erste Stollen soll am nördlichen Abhange gegen die Vorörter des Sampel-Stollens getrieben werden, um mit demselben in lincker und rechter Abwendung die reichen Niederlagen der unteren Bildung zu umfassen, welche die alten Arbeiten wegen Wasserandrang nicht mehr abbauen konnten. Man wird mit diesem Stollen auf Eintritt der Ebene das Hauptflötz erreichen. Der zweite Stollen soll entweder im Lindgraben oder auf dem nordöstlichen Abhange unterhalb der Viehstelle auf dem rechten Hügelflügel beginnen und in Abwendung lincks und rechts die primitive Ablagerung ausbeuten. Auf diesem Plateau liegen bedeutende Flötze, welche gegen den ersten Stollen in grosser Ausdehnung verlaufen und einen vieljährlichen Betrieb sichern werden.
5. Die Bohrversuche auf Teufe und Streichen der Kalklager werden zu genauer Bestimmung der Stollenlagen fortgesetzt.

Aarau, den 13 ten Mai 1859.

A: Vollhardt  
Berg und Hüttenpractikant  
aus dem Grossherzogthum Baden

## Die Konzession

Der Regierungsrat des Kantons Aargau beschliesst: «Auf das Ansuchen des Herrn Pius Muchenberger, von Unterlenzkirch, Grossherzogthums Baden, angesessen in Rüti, Kantons Zürich dass ihm bewilligt werden möchte, im Bezirk Aarau, Erlinsbach und Küttigen Erz ausbeuten zu dürfen;  
Gemäss der Konzessionsschlussnahme und Ermächtigung des Grossen Rethes vom 1.Brachmonat 1859.»

Gegeben in Aarau, den 13. August 1859

Im Namen des Regierungs-Rethes  
Der Landstatthalter, Vize-Präsident  
Schmid

Der Staatsschreiber  
Riniger

[(gekürzte Form)]

An die Hohe Regierung des Kantons Aargau  
Hochgeehrteste Herre!

Die Konzession zu Ausbeutung von Eisenerzen im Kanton Aargau vom 13 ten August 1859, welche unter Genehmigung der Hohen Regierung am 1 ten Juni des laufenden Jahres von Herrn Pius Muchenberger in das Eigenthum der Gesellschaft des Berg- und Hüttenbetriebes Aarau übergegangen, liegt in § 3 Abteileitung 1 der Konzession die Verpflichtung auf, bis Ende Christmonat 1860 zu bergmännischen Arbeiten eine Summe von 5,000 Franken zu verwenden.

In Erfüllung dieser Auflage haben wir bis 1 sten Dezember laufenden Jahres verwendet:

						Franken, Rappen
A	Bohrversuche,	Hauptbuch	Zo	31	«	3,364.04
B.	Meyerstollen	«	«	32	«	4,906.89
D.	Noth Stollen	«	«	99	«	459.02
E.	Schacht Nr. 1	«	«	111	«	3,900.89
Z.	Ausbruch Nr 1	«	«	124	«	125.60
G.	Ausbruch Nr 2	«	«	124	«	71.60
C.	Allgemeine Kosten	«	«	112	«	3,267.06
Zusammen						16,095.10

Der Betrieb geht fortlaufend mit 10 Mann unter einem wöchentlichen Kostenaufwande von 150 bis 200 Franken im Versuchsbau auf zwei Flancken des lincken

Flügels der Haupterzablagerung, auf welche die erste Ausbeutung in Absicht gelegt wurde.

Mit dem Aufwande von Versuchen, dem Ertrage wurde für das Bergbau-Unternehmen erreicht:

A. Mit Bohrversuchen die Kenntnis der Lagerungsverhältnisse des Concessionsbezirkes im Allgemeinen und insbesondere des Verhaltens der Flöze. Die Eisenerzablagerungen ruhen unmittelbar auf dem dichten Jurakalkstein und sind in erster Linie mit Molassen-Sandstein und dann mit wechseltägigem Sand- und Thonsteinen, mit Sand- und Thonlagern und in den oberen Schichten mit Mergel, Kies und Lehm überlagert. Die ursprünglich wellenförmige geschlossene Oberfläche des Kalksteines wurde durch unterirdische Dämpfe gehoben, zerbrochen und wieder eingesenkt und dadurch seine unregelmäßigen Neigungen auf dem ganzen Hungerberge veranlasst. Das Gebirge fällt von Süden nach Norden und von Norden nach Süden in der Mitte eine Haupteinsenkung bildend, und die Hauptneigung des Ganzen geht von Westen nach Osten. Die ganze Oberfläche des Kalkes auf dem Hungerberge ist mit den primitiven Flözen überlagert, das rothe und gelbe Flöz wechseln aber häufig und letzter füllt vorzüglich die Kessellagen aus. Von allen Seiten wird das rothe Flöz erst in Strecken von 1000, 1500. Fussen gegen das Centrum zahm und in den gleichen Dimensionen stellen sich Ablagerungen ein. Die Flöze liegen in der Regel trocken, dagegen die Molasse-Thon- und Mergelschichten stark wasserhaltig. Die Erzgewinnung kann mittelst wasserdichten Schachten, weit sicherer aber mit hinlänglich teuf ziehenden Stollen geschehen. Aus Gründen eines sicheren andauernden Betriebes wurde, wenn auch mit bedeutend grösseren Kosten, die Stollenförderung in erster Linie vorgezogen.

B. Mit Wiederherstellung des Meyerstollens: Der frühere Bergbau auf dem Hungerberge, unbekannt mit dem regelwidrigen Steinchen der Flözen, legte seine Stollen in der Molasse zu hoch an und kam bei dem starken Einfallen des Kalkes stets in Wassernoth; er musste die schönsten Kessellagen des Zentrums überfahren und wurde erst mit Erreichung der nördlichen Ansteigung ergiebig. Um diesem Uebelstand zu begegnen wurde im Jahr 1807 auf der südlichen Seite des linken Flügels, 67. Fussen unter dem Tagflöz der Meyerstollen begonnen und bis zum Jahr 1820 ist nördlicher Richtung gegen die alte Arbei mit 1470 Fussen aufgefahren. Die Hauptabsicht dieses Stollens ging kunst gerecht und bei dem damaligen Stand des Bergbaues achtungswert auf Ableitung der Wasser des ganzen Bezirkes, auf Gewinnung der Eisenerze des linken Flügels, und auf Unterteufung der übergangenen Ablagerungen des Zentrums. Dieser kostspielige und zeitraubende Bau wurde aber mit allen anderen Bauten wegen Mangel an Absatz der Eisenerze im Jahr 1820 sistiert und dem Zerfall anheim gegeben. Die Wiederaufnahme dieses Stollens wurde nach Beendigung der Bohrversuche als wichtig und für einen entfaltenden Betrieb als notwendig erkannt. Bei unzuverlässigen Sagen und bei Mangel an Urkunden wurde das Mundloch dieses Stollens mit Schur-

arbeit gleich geöffnet, er war aber in allen weichen Feldern eingestürzt und mit bedeutenden Wassermassen gefüllt. Die Wiederherstellung war gefährlich, mühsam und mit grossen Kosten verbunden und es fehlte auch nicht an Hindernissen und Widerwärtigkeiten von Seiten des Grundeigenthümers der Stollenmündung. Nun ist aber der ganze Stollen geöffnet, sicher verbaut und das Grundeigenthum der Mündung erworben, die Bergwasser wurden schadlos abgeleitet und die Verbindung des Stollens mit dem Schachte einstweilen einstweilen mit einem Nothstollen und in kurzer Zeit mit dem Hauptausbruch erreicht. Zur Completierung der Förderfähigkeit dieses Stollens fehlen nur noch die Fahrten, welche demnächst erstellt werden.

C. Mit dem Schachte Nr. 1. Der Meyerstollen konnte nur mittelst einer Lettmaschine auf seine grosse Erstreckung getrieben werden und eine Weiterführung bedingte die Niedertreibung eines Schachtes. Dieser wurde nun auf der rechten Flanke des Stollenvorortes begonnen und unter grossem Wasserandrang mit 162 Fuss auf das Flötz niedergetrieben.

Zur Bewältigung des Wassers wurde die Eintreibung eines Nothstollens vom Vorort zur Schachtmitte nothwendig, welche die Beendigung des kostspieligen aber solid und dauerhaft verbauten Schachtes in den grösseren Teufen erleichterten.

Vom Schachte aus geht nun ein Ausbruch westlich auf Verbindung des Stollens und Verhalten des Flötzes gegen das Moos und ein zweiter Ausbruch nördlich gegen das Zentrum und die alte Arbeit - durch den linken Flügel der Ablagerung und beide Ausbrüche werden die Hauptniederlage in Bälde erreichen.

Hieraus wird eine Hohe Regierung hochgefällige Ueberzeugung nehmen, dass wir dem § 5. Abtheilung 1. der Konzession ge nügend nachgekommen und den Umtrieb des Grubenbaues mit Umsicht und bedeutendem Kostenaufwande thätig fortsetzen.

Eine allfällig beliebige Augenscheinnahme der seitherigen Bergbauten und unserer Buchführung wird unsere Angaben vollkommen bestätigen und die weitere Ueberzeugung geben, dass zur Zeit noch keine regelmässige Erzausbeutung stattfinden kann.

Der § 6 der Konzession liegt zwar den Inhabern auf, unmittelbar nach Auffindung eines bauwürdigen Flötzes Anzeige zu machen, damit der Hohe Regierungsrath die räumliche Ausdehnung der Konzession, welche eine Quadratstunde nicht überschreiten darf, bestimmen kann.

Wir haben im Meyerstollen, im Schacht, und auf beiden Ausbrüchen das rothe Flötz, welches in seinen untern Lagen bauwürdig und im Meyerstollen und Nothstollen Vorboten der gelben Kessellager, wir bauten dieselben aber vorderhand noch nicht aus, und gehen in zwei Ausbrüchen im weiteren Versuchsbaue den Hauptablagerungen des gelben Flötzes entgegen. Nur die brauchbaren Erze des

rothen Flötzes aus den Räumen der Versuchstollen werden gefährdet und neben dem Schachte abgelagert.

Eine Bestimmung des Konzessionsraumes ist zur Zeit noch nicht thunlich und auf einzelne Kessellagen auch nicht anwendbar, da wir die Konzession auf den ganzen Hungerberg mit seinen Abdachungen auf allen vier Seiten bis zum Niveau der Thalebene verstehen, welches immerhin innerhalb der Grenze einer Quadrat-Stunde liegt.

Indem wir einer Hohen Regierung diese Anzeige erstatten zeichnen wir mit vorzüglicher Hochachtung und Ergebenheit.

Aarau, den 29 ten December 1860.

die Gesellschaft  
des Berg und Hüttenbetriebes Aarau  
J. Haggenmacher

**Drei Jahre später, am 4. September 1863:**

An den hohen Regierungsrath des Kantons Aargau  
Hochgeehrte Herren

auf das Gesuch des Herrn Pius Muchenberger von Unterlenzkirch, Grossherzogthums Baden, ertheilten Sie demselben mit Ermächtigung des h. Grossen Rethes unterm 3. August 1859 die Konzession usw usw.

Am 1. Juni 1860 ging diese Konzession mit Genehmhaltung des H. Regierungsrathes in das Eigenthum des Unterzeichneten Berg- und Hüttenbetriebes Aarau über.

Letzerer hat nun seit dieser Erwerbung die möglichsten Anstrengungen gemacht, um im Umfange des zugestandenen Areals die Konzession auszubeuten, ohne dass er jedoch zu einem Resultate gelangt wäre, welche nur von ferne her als ein Aequivalent der gebrachten und auf mindestens Frk. 40.000 sich belaufenden Kosten gelten könnte.»

Seitdem ruht der Hungerberg. Nur Pflanzen und Bäume stehen sich im wechselseitigen Kommen und Vergehen gegenüber und schweigen, davon wie sich einst Eifer und Beständigkeit über dem Berg ausbreitete, hartnäckig dessen Schätze zu heben. Wer sich aber abseits der angelegten Pfade begibt, wird der unzähligen kleineren oder grösseren Einsenkungen unter lockerem Waldboden gewahr, wo vielleicht köstlicheres Gewächs blüht als auf ungeschürften Gebieten.

Man könnte meinen, dass wir nun den Überblick über die einstigen Anlagen und Bauweise eines Erzbergwerkes am Hungerberg verloren haben. Was wir im obigen Bericht von 1860 über den Meyerstollen erfahren, nämlich die vorbildlich angelegte Ausführung, welche offenbar keine finanziellen Mittel scheute, mit fortgeschrittenen Technik ein solides Werk zu erstellen, verschafft uns heute noch die Möglichkeit, dieses zu bestaunen.

*«Bern, 18 ter Merz 1800. An den B.(Bürger) Gruner Bergw. Dr.(Direktor) Verwalter. Der Vollziehungsausschuss hat unterm 13. diess dem B.(Bürger) Meyer von Arau, Mitglied des Senats, jedoch nur für ein Jahr bewilligt, in seinen Reben im Arauerberg Eisen graben zu können. Ich ersuche Sie zu diesem Ende, ein Patent in gewöhnlicher Form auszustellen, und mir Dasselbe zur Vidination zu übersenden «Finanzminister Rothplatz». Was Vater Johann Rudolf hier beantragte, führte Sohn Johann Rudolf Meyer aus. Sinngemäss folgten für die Fortsetzung des Unternehmens die Erweiterung der Konzession.*

Am Fusse des Hungerbergs, Rebhalde genannt, wuchsen zu dieser Zeit die Reben von Vater Meyer, wo er auch Veredlungsversuche vornahm. Mächtige erratische Blöcke säumen die obere Grenze des steilen Abhangs, wo sich links unter diesen (heute privater Grund) der Eingang zum Meyerstollen befindet. Hinter einer neuzeitlichen Holztür betritt man einen Vorraum, welcher einige wenige Veränderungen gegenüber des Originalplanes erfahren hat. Möglicherweise befand sich hier die Radstube, auf welche ein mit Wasser angefüllter Raum hindeutet. Gleich daneben ein Wasserschacht als Speichermenge für die Technik und die Waschanlage. Bogenausbau und Mauerung, Höhe und Breite sind aus bergbautechnischer Sicht vergleichbar mit den Stollenauffahrungen von Meyers Stollensystem unter der Stadt Aarau und liegen im Kalkstein und Mergel. Hinter einer jüngst angebrachten Schutzmauer vor Wasserüberflutung zeigt sich dann der eigentliche Erzgang bzw. die Hineinfahrung. Nebenstrecken sind keine erkennbar, möglicherweise sind diese zerfallen und durch Geschiebe grosser Wasserfluten überdeckt. Die zum System gehörenden Schächte sowie der exakte Ort der Mündung konnten zum Zeitpunkt der Verfassung des Manuskriptes von der Autorin noch nicht ermittelt werden: Ein wichtiger Gegenstand für die Vorsorge weiterer Überflutungen.

Dass der Hungerberg ein «bewegter» Berg ist, ist nicht nur durch seine brüchigen Kalkschichten bedingt, sondern ganz besonders durch den immensen Bergbau, der sich über die ganze Fläche erstreckte: durchlöchert, durchbohrt, durchgraben. Abbruchmassen ruhen unerkennbar unter lockerem Waldboden eines jungen Waldes und warten darauf, einmal hinabzurutschen dorthin, wo sich am sonnigen Hang eine unbesorgte menschliche Gesellschaft mit schmucken Heimen angesiedelt hat. Man mag staunen über die Behörden, dieses Gebiet für Ansiedlungen freigegeben zu haben, obwohl in früheren geologischen und topographischen Plänen Rutschhalden am Fusse des Hungerbergs festgehalten sind, denn: Wo der Mensch die Natur beherrschen will, verrechnet er sich meistens – auch da, wo die Kunst des Bergbaus und der Bergbautechnik Bewunderung verdient.

## Literatur

Bei der Behandlung des Stoffes wurde vorwiegend handschriftliches Brief- und Aktenmaterial herangezogen.

STAATSARCHIV AARAU; Berichte HS1859 bis 1863

STAATSARCHIV AARAU; Konzession HS Meyerstollen

BURGERBIBLIOTHEK BERN; Briefe Gruners HS

STAATSARCHIV BERN, pers. Gespräche mit Prof. Dr. Otfried Wagenbreth, Freiberg; Bericht Gruners HS 1792

LAMPADIUS Publ. Freiberg HS pers. Gespräche mit Dr. P Schmidt, Freiberg

MEYER Vater und Sohn H.S.-Nachlässe Stadtarchiv Aarau, Rech. in Freiberg und Göttingen

JOHANN RUDOLF MEYER: Uebersicht der helvetischen Gebürgsformationen, ISIS, 1805

Wyttensbach Burgerbibliothek Bern und Nekrolog 1830

GOETHE Reisetagebücher im Druck

GENERALLANDESARCHIV KARLSRUHE; Albbruck Akten / Bericht

GERBERT HANDBUCH DER MUSIKWISSENSCHAFT; Musik i. Geschichte und Gegenwart; Musikgesch. Forsch.-arbeiten B. Falk Falcone

EISENBIBLIOTHEK U. FERRUM; O. Fischer AG Schaffhausen / J.G. Kutzer

BUNSEN OST-RASSOW, Lehrbuch der chemischen Technologie

## Dank

Herrn Dr. Theo Rey in Aarau habe ich die Aufmerksamkeit der Akten von 1859 zu verdanken, auf dessen Grundbesitz der Eingang des Meyerschen Erzstollen liegt. Ihm ist diese Arbeit gewidmet.

Bedanken möchte ich mich bei allen Bibliotheken und Archiven für die Hilfeleistungen bei meinen Recherchierarbeiten. Ganz besonderen Dank Herrn Dr. John des Generallandesarchiv in Karlsruhe für dessen spontane Bereitstellung des Aktenmaterials Albbruck.

Anschrift der Verfasserin

Bettina Falk Falcone  
Postfach 3420  
8021 Zürich