

**Zeitschrift:** Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt

**Herausgeber:** Ökonomische Gesellschaft zu Bern

**Band:** 8 (1767)

**Heft:** 1

**Artikel:** Beantwortung der Frage : wie einerseits die Bergwerke in unserm Kantone in Aufnahme zu bringen ; anderseits Vorsorge gethan werden könne, dass die unvorsichtigen Unternehmer sich nicht zu grunde richten

**Autor:** Gruner, G.S.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-386655>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 30.03.2025

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

II.

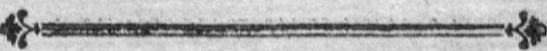
# Beantwortung

der Frage:

Wie einerseits die Bergwerke in unserm Kantone in Aufnahme zu bringen; anderseits Vorsorge gethan werden könne, daß die unvorsichtigen Unternehmer sich nicht zu Grunde richten.

---

Hacce sub Aegide tutus.

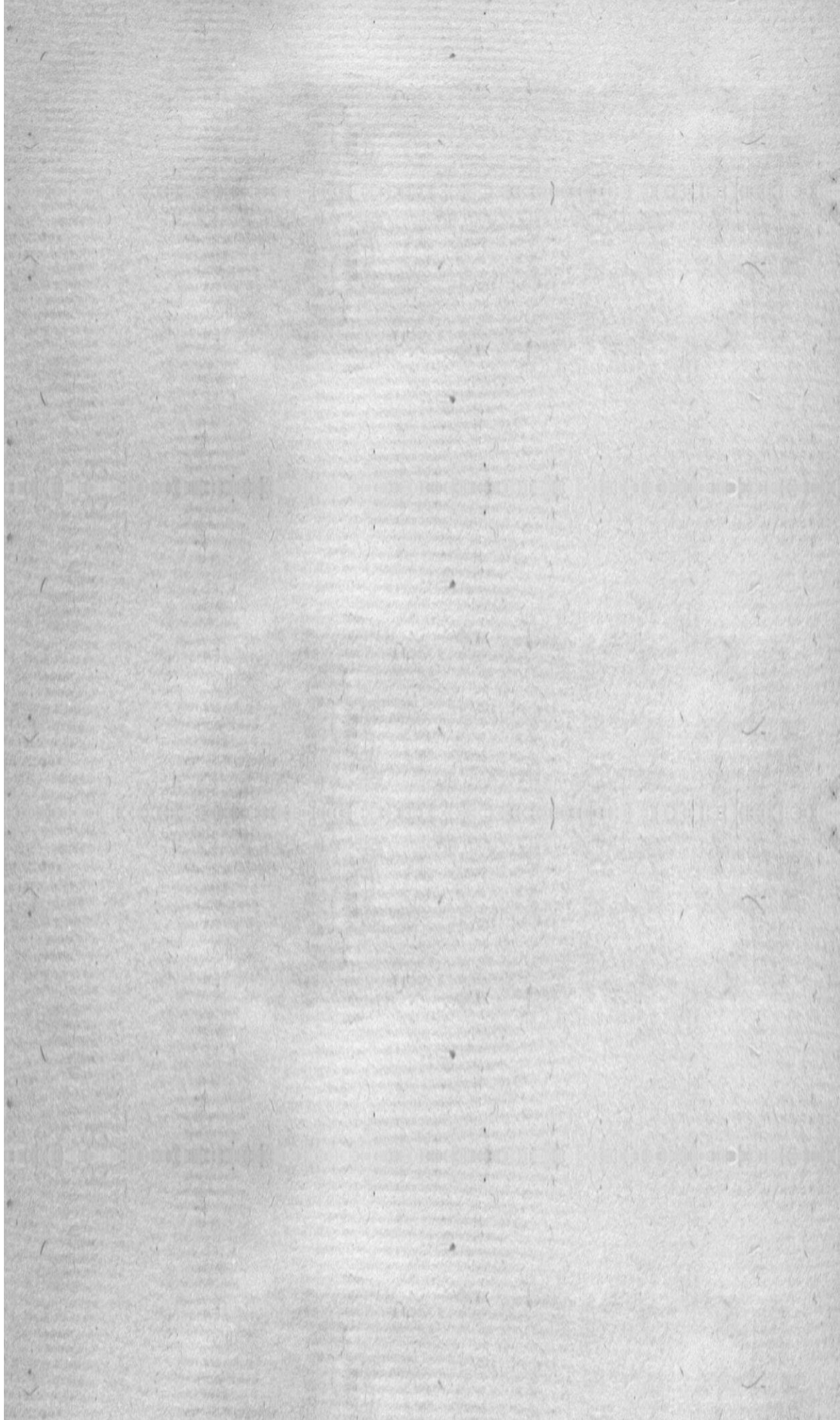


Eine gekrönte Preisschrift

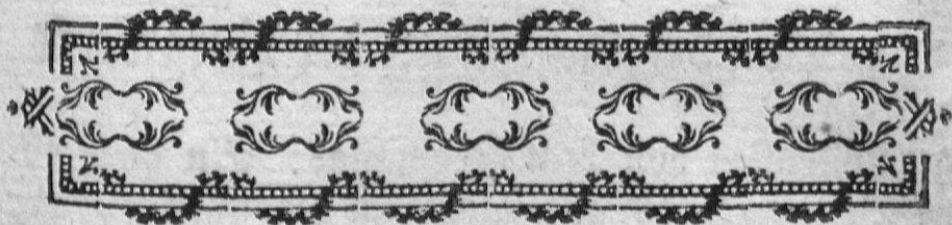
von

Hrn. G. S. Gruner,

Landschreiber zu Landshut und Fraubrunnen.



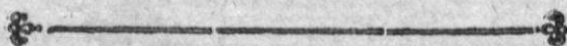




## Beantwortung

der Frage:

Wie einerseits die Bergwerke in unserm Kantone in Aufnahme zu bringen; anderseits Vorsorge gethan werden könne, daß die unvorsichtigen Unternehmer sich nicht zu grunde richten.



Die Bergwerke sind die Fundgruben desjenigen stoffs, den die ganze welt als den dienlichsten erkennt und festgesetzt hat, den werth aller übrigen waaren abzumessen und zu bestimmen: ein stoff, der hiemit allen staaten der gestalt unentbehrlich ist, daß sie, wo sie ihne nicht selbst besitzen und nutzen, sich solchen für gemünztes gold von fremden anschaffen müssen. Nebst diesem unentbehrlichen stoffe schließt uns dieses grosse magazin der natur noch andere auf, die der handelschaft und allen übrigen gewerbschaften das leben geben; die nothwendig sind, andere nahrungen hervorzubringen, denenselben fortzuhelfen, und sie in den gang zu bringen. Alle handwerke fordern den stoff zu ihrer arbeit, oder wenigstens zu ihren geräth-



geräthschaften von dem Bergmanne: Ein Staat ohne Bergwerke ist also gleichsam ein Körper, der gleich einem Kranken seinen vornehmsten Nahrungsstoff ändern außer sich zu verdanken hat. Findet er ihn hingegen in seinen eigenen Eingeweiden, so belebt er dadurch nicht nur alle seine Glieder, sondern er befestiget und verdoppelt auch dadurch ihre Kräfte und ihren Wohlstand. Durch die Benutzung seiner eigenen Produkte behält er nicht nur sein gemünztes Geld im Lande; sondern er ziehet durch die Absetzung des überflüssigen dagegen anderes von Fremden an sich: Er bereichert die Nationalhandlung mit neuen Stoffen: Er verschafft durch die Bearbeitung einem beträchtlichen Theile der Nation Nahrung, und findet in dem, so davon geradenwegs in die Schatzkammer einfließt, einen erklecklichen Beitrag zu Bestreitung der nöthigen Ausgaben des Staates. Bergwerke sind also eines der vornehmsten Mittel, die ein Staat in seiner Gewalt hat, den Wohlstand seiner Volkerschaft zu vermehren, und blühend zu machen.

Ein einziges Beispiel wird uns diese Wahrheit unzweifelhaft vor Augen legen. Schweden ist bis hiehin allein das Land gewesen (gewiß ist es die Schweiz auch) welches genugsames Eisen, nicht nur zum Gebrauche des Landes, sondern auch zu einer namhaften Absetzung außer Landes hervorbringt. 400000 Schiffpfunde Eisen werden jährlich daselbst gahr gemacht: 200000 Einwohner beziehen davon ihre Nahrung und Unterhalt, und 33 Tonnen Goldes gehen jährlich nur für Stabeisen von andern Völkern nach Schweden.

In England, welches bis hiehin sein meistes rohes eisen aus Schweden gezogen hat, ernähren sich 1 million und 300000 personen nur von der eisenarbeit, und man hat ausgerechnet, daß alle diese arbeiter jährlich 325 millionen daben verdienen, von denen  $242\frac{1}{2}$  millionen nationalgewinn ist \*). Mit wie lebhaftem eifer wird sich nun dieses emsige volk das erst neulich in Neu-Jersey entdeckte Eisenbergwerk zu nutzen machen, welches ergiebig genug seyn soll, ganz England damit zu versorgen, unter dem hammer sehr geschmeidig ist, und eine dem stahl ähnliche härte an sich nimmt.

Sind Bergwerke in einem staate von unzweifelhaftem nutzen, so wird es sich vor allem aus fragen: ob nützliche in unserer landschaft zu verhoffen seyen? Sie, meine Herren, sezen bey ihrer frage dieses als unzweifelhaft voraus. Niemand ist in der that in der kenntnis unsers vaterlandes so unerfahren, der nicht wisse, daß dasselbe uns nützliches bley, kupfer, eisen, vitriol, schwefel zc. in der menge darbietet. Damit aber auch dieser theil unserer vaterländischen naturgeschichte nach und nach in ein mehreres licht gesetzt werde, und damit man von demjenigen, so bereits, und zwar meistens nur durch ungesehre zufälle, entdeckt worden, den schluß auf dasjenige machen könne, was noch zu entdecken und zu hoffen ist, wenn man sich hierüber einige mühe geben wollte (und diese hoffnung kan nicht zweifelhaft seyn, weil man bis hiehin unsern

F 4

bergen

\*) Dan. Ekstrom von dem Nutzen der Veredlung des Eisens. Stokh. 1710.



## 136 Von der Aufnahme der Bergwerke

Bergern noch kaum die äußerste Haut gerizet hat) so wird Ihnen, Meine Herren, nicht unangenehm fallen, wenn ich Ihnen in benliegendem Verzeichnisse eine mineralogische Ansicht über unsere Landschaft eröffne, und den wirklichen und noch zu verhoffenden Reichthum derselben in diesem Stüke gleichsam in einem Gesichtspunkte vor Augen lege.

Indem ich Ihnen aber dieses Verzeichniß vorlege, so muß ich mir zugleich vorbehalten, daß ich für die gänzliche Richtigkeit desselben keine Gewähr schuldig seye. Ein Theil davon ist aus schriftlichen, und ein Theil aus mündlichen Nachrichten zusammengetragen: und nur der dritte ist auf selbst eigenes Bewußtseyn gegründet. Da uns bisshiehin Geschickte Schmelzer und Probierkünstler gefehlt haben, so sind viele davon noch nicht genugsam untersucht, sondern ihr Halt auf die blossen Kennzeichen des Auges gegründet. Jedermann weiß, daß bey einem reich anscheinenden Erzte die Hofnung sich oft betrogen befindet, da hingegen das schlechteste Mineral oft das reichste Erzt verbergen kan. Die Chymie ist allein der untriegliche Probierstein derselben, und dazu stehet uns keine Gelegenheit offen. Da wir also noch lange kein vollkommenes und richtiges Verzeichniß unserer bereits entdeckten Mineralien verhoffen können; so ist uns vorerst ein unvollkommenes nöthig, damit es mit der Zeit vollkommen gemacht werden könne. Damit aber auch das unzuverlässige von dem zuverlässigen unterscheiden werden könne, so habe ich das eine und andere, so weit möglich, in diesem Verzeichnisse von einander unterschieden. Genug soll uns seyn, daß diejenige  
gen



gen metalle , deren daseyn und halt unzweifelhaft ist , uns bereits einen reichen schatz vor augen legen. Sind gleich gold und silber annoch vor unsern augen verschlossen , oder die nachrichten davon ungewiß ; so haben wir doch kupfer , bley und eisen in der menge , und vielleicht ist die bearbeitung dieser unedeln metalle ungleich rathsamer und nützlicher , als jene königliche erzte.

Leute , die keine oder wenig kenntnis in diesen sachen besitzen , schreiben unsern erzten eine unreife und eine verbindung mit vielem groben schwefel , mit arsenik und spiesglas zu , und schliessen daraus , daß sie keine ergiebigkeit versprechen , oder aber den nutzen in den lösten verschlingen. Was aber bereits nicht nur in den herumligenden kantonen , sondern bey uns selbst geschehen , erweist bereits das widerspiel. Werden nicht eisen - bley - kupfer - selbst silberbergwerke in Wallis , im Urnerlande , in Bündten zc. mit nutzen betrieben ? und sind nicht dergleichen selbst bey uns betrieben worden , deren ergiebigkeit unzweifelhaft gewesen ? Was hat seit langen zeiten zu verschiedenen malen dergleichen unternehmungen in unserm lande unglücklich gemacht ? gewiß nichts anders , als entweder der mangel genugsamen einschusses das angefangene fortzusetzen : oder genugsamer wissenschaft , eine vernünftige einrichtung zu treffen : oder das üble vertrauen auf fremde , denen es an der erforderlichen wissenschaft oder treue gefehlet hat : gewiß aber niemals der mangel der tauglichkeit des bearbeiteten metalles. Beweise dessen werden wir hienach finden.

Zu einem beispiele eines mit vielem arsenik und antimonium vergesellschafteten erztes giebt man uns freylich das oberhaßliche Eisenerzt, welches daher rothbrüchig oder kaltbrüchig, oder beendes zugleich, seyn soll. Allein einerseits ist man noch nicht versichert, daß solches jemal einem recht geschickten schmelzer unter den händen gewesen sey: anderseits ist man eben so wenig gewiß, ob nicht, als vor verschiedenen jahren auf oberkeitlichen befehl proben auf dem orte selbst gemacht worden, diese Versuche durch die ränke einiger interessirten aus der landschaft, unnüz oder ungewiß gemacht worden seyen. Dem sey aber, wie es will. Haben wir nicht verschiedene andere Eisenerzte, die man probieren kan, und von denen vielleicht einige tauglicher sind. Ja was braucht es lang, andere nachzusehen, da wir ein sehr nutzbares See- oder sumpferzt im Erzäu in der größten menge auf tage haben, welches ohne grosse kosten gewonnen werden kan, und nun seit langem von fremden gebraucht wird.

Aus was für gründen kan man endlich überhaupt eine unreife und allzustarkes schwefelgemenge in unsern erzten vermuthen? Warum sollten sie nicht sowohl zur reife gedenen können, als die in Moscau, Siberien, Schweden, und Ungarn; ja sowohl als die in Sachsen selbst? Finden wir an unsern gebirgen nicht alle die merkmaale, die das Daseyn guter erzte versprechen? Haben nicht unsere meisten bergstrecken die lage und richtung, die zu erzeuung guter metalle die vortheilhafteste ist? Finden wir nicht an so vielen orten untrügliche spuren



ren davon? und wissen wir nicht, daß die ausweitungen der erzte, und diejenigen, die auf tage brechen, in den inwendigen klüften ungleich reicher, reiner und vollkommener sind?

Sind erzte und mineralien in unserm lande vorhanden? sind solche vorhanden, die uns eine erwünschte ergiebigkeit versprechen? sind endlich die vorurtheile gehoben, die von dieser unternehmung abzuhalten vermögend wären? so sollen wir, einem klugen landwirthe gleich, der auf seinem gute nichts ungenützt liegen läßt, bedacht seyn, mittel auszufinden, wie diese reichen schätze der natur, zum vortheile des landes, nutzbar gemacht werden können. Auf diesen löblichen endzweck nun ist die frage gerichtet: Wie einerseits die Bergwerke in unserm Kantone in aufnahme zu bringen; anderseits vorsorge gethan werden könne, daß die unvorsichtigen unternehmer sich nicht zu grunde richten?

Bergwerke in unserm Kantone in aufnahme zu bringen, ist gewiß so leicht nicht, als man sich vorstellen möchte. Lust, neigung und anlaß dazu, sind bey uns noch ziemlich fremde gäste. Es walten starke vorurtheile dawider. Beyspiele schrecken uns ab. Rath, hülfe und anweisungen fehlen. Der dazu nöthige kredit hat sich bey uns noch nicht eingefunden. Ein unternehmer muß also sein ganzes glück meistens fremden, und also sehr zweifelhaften händen, anvertrauen. Solang uns alle diese hindernisse im wege liegen, solange wird es bey uns um keine aufnahme der Bergwerke zu thun seyn. Diese müssen also vor allem aus dem wege geräumt werden.



werden. Hierzu schlage ich vor allem aus ein mittel vor, welches vorläufig dahin zwecket, diese ungebahnte strasse anzubauen, dazu aufmunterung, und dem unternehmer beystand, anweisung, und also ein desto besseres zutrauen in seine unternehmung zu verschaffen.

Es ist dieses: Wenn sich, es seye aus eurem mittel, Meine Herren, oder nach eurem beispiele, eine Mineralische Gesellschaft zusammenthäte, in deren großmüthige Gönner zum allgemeinen besten jährlich einen pfennig zusammenlegten, und sich folgendes zu ihrer hauptobliegenheit machten:

1°. Alle jahre auf unkosten der Gesellschaft, es seye einen aus ihrem mittel, oder einen andern dazu tüchtigen mann, bald in diese, bald in jene landesgegend abzusenden, daselbst nachsuchung nützlicher mineralien zu thun, das gefundene der Gesellschaft einzuliefern.

2°. Die Herren Pfarrherren in dem Cantone durch gedruckte schreiben zu ersuchen, alle metalle, mineralien, steine, besondere erdarten &c. ihrer gegend gleichfalls aufzusuchen, und der Gesellschaft einzusenden.

3°. Sich nach einem erfahrenen schmelzer umzusehen, und demselben die eingegangene mineralien, die etwas versprechen, zum schmelzen und probieren zu übergeben, oder solche von zeit zu zeit an einen außern probierkünstler zu übersenden; die sich ergebende proben dann nebst einer stufe des minerals und der anmerkung ihres gehalts beyseits zu legen und aufzubehalten: nebst einer umständlichen  
nach,

nachricht, an welchem orte es gefunden worden: ob in nestern, flözen, geschieben, gängen, schichten zc. ob auf oder unter tage, u. d. g.

Durch dieses mittel würde man nach und nach

A. Eine kenntnis und eine sammlung von allen mineralien erlangen, die sich in unserm lande befinden;

B. Sich von dem wahren gehalte eines jeden versichern;

C. Zur bearbeitung allezeit das reichste und ergiebigste seiner art wählen können;

D. Mehrere kenntnis in dieser wissenschaft pflanzen, und eine aufmunterung dazu an die hand geben;

E. Allfällige unternehmer bey dieser Gesellschaft hülfe, rath und beystand finden, und ihre unternehmungen also auf einen festern grund bauen können.

Gesetzt auch, man würde sobald keine neue recht nuzbare oder reiche metalle entdecken, oder die entdeckten blieben in ermanglung der unternehmer unbenützt: so würden gewißlich andere nützliche halbmatalle und mineralien entdeckt, die der handlung neuen stoff an die hand geben, oder eine menge geld im lande behalten, oder gar von fremden an uns ziehen würden: und die, da sie keine so kostbare bearbeitung und also keinen grossen fond erfordern, vielleicht auf unkosten der Gesellschaft selbst genützt werden können. Als z. ex. Bitriolkiese, des-

seis



sen in unserm lande ganze berge voll sind; schwefel, den wir an verschiedenen orten gediegen, und an vielen sonst sehr reichhaltig finden; kobolte, aus dem die kostbare schmalte verfertiget wird, u. d. g.

Diese einrichtung, Meine Herren, wird meines erachtens zu einer gedentlichen aufmunterung dienen, die Bergwerkswissenschaft beliebt zu machen, und unternehmer aufzuwecken, weil dieselben unter diesem vorschube mit ungleich sicherern schritten gehen können; eben so, wie Cuere löbl. Gesellschaft, Meine Herren, den akerbau aufmuntert, und demselben einen vortreflichen vorschub und hülfe leistet.

Sind nun nuzbare metalle und mineralien entdeckt, und ist man der ergiebigkeit derselben gewiß, so fragt es sich weiter: auf was weise Bergwerke am besten in den gang gebracht werden können? Dieses geschieht entweder von dem staate selbst, oder durch einzelne personen, oder durch gewerkschaften.

Da dergleichen unternehmungen einerseits erfahrene leute zur ausführung und anderseits ungeheure kosten erfordern, so ist nicht jedermann dazu aufgelegt. Staaten und Fürsten sind am ersten dazu fähig. Wie viele beyispiele zeigen uns nicht, daß viele grosse staaten dergleichen unternehmungen mit vielem erfolge angehoben haben? es sene um das werck auf eigene rechnung bearbeiten zu lassen, oder aber, welches ungleich rathsamer scheint, solches nachher an andere zu verpachten. Monarchische regierungen finden aber hiebey ungleich weniger hindernisse in dem wege. Es hängt von dem wille eines einzigen ab, und dieser kan durch einen  
einzigen



einzigem, oder wenige, das ganze werk ausführen lassen. In republikanischen regierungen aber ist dieses schon mehreren umständen, mehrerer weitläufigkeit und mehreren kosten unterworfen. Die ursache dessen wird jedermann begreiflich fallen. Ob aber bey uns eine solche unternehmung von dem staate auf seine eigene rechnung mit vorthail gemacht werden könnte, ist nicht an mir zu entscheiden. Ohne allen zweifel aber würde solches von der einrichtung allein abhängen.

Bergwerke können 2<sup>o</sup>. betrieben werden von einzelnen personen. Will ein einzelner partikular eine unternehmung von dieser art wagen, so ist es fast nicht möglich, daß er solches mit glücklichem erfolge thun könne, wo er nicht seine halbe lebenszeit angewendet, eine genugsame wissenschaft und erfahrung in einer so weitläufigen sache zu erwerben; es seye dann, daß er ohne einige kenntnis sein geld und ganzes glück den händen eines oder mehrerer andern blindlings anvertrauen wollte, welches aber die allergefährlichste weise solcher unternehmung ist. Seine andere lebenshelfte aber würde vielleicht kaum hinreichen eine solche unternehmung gänzlich in den stand zu setzen, wenn gleich der dazu erforderliche verlag, der doch sehr beträchtlich seyn muß, nicht fehlen würde. Die erfahrung hat längstens belehret, daß auch die geschicktesten unternehmer oft lange jahre zusezen müssen, ehe der erfolg ihre mühe und geld belohnet hat. Dergleichen große unternehmungen können nicht allezeit so geschwinde zu ihrer vollkommenheit gelangen, weil man im anfange die meisten hindernisse in dem wege findet,

findet, so daß oft geschiehet, daß, nachdem der erste unternehmer sein geld dabey aufgeopfert hat, erst der zweyte seinen vorthail dabey findet.

Gewerkschaften sind die 3te weise Bergwerke anzubauen; da nemlich verschiedene personen sich in eine gesellschaft zusammenthun, und ein werk auf allgemeine unkosten, es seye zu gleichen theilen, oder ein jeder nach seinem einschusse, anbauen. Dieses ist auch ganz gewiß der leichteste und auch vielleicht der sicherste weg dergleichen unternehmungen auszuführen. Allein auch hiebey hängt alles von einer klugen einrichtung ab. Die meisten unternehmungen, die bey uns in dieser sache gemacht worden, waren durch solche gewerkschaften. Allein die einrichtung war allemal übel ausgedacht. Es waren eine menge antheilhaber, unter dieser menge aber wenige, oft gar keine, die darinn die erforderliche wissenschaft, geschweige dann eine hinlängliche erfahrung hatten. Dennoch hatte ein jeder für seine einlage, stz und stimme bey der versammlung. Was wunder, wenn meistens ganz verkehrte entschliessungen und anstalten herauskamen. War kein geld mehr in der kasse, und zeigte sich noch kein bergseegen, so wollte niemand mehr henschieszen. Niemand hatte für seinen einschuss eine andere sicherheit, als die bergmännische hoffnung, und das werk selbst. Fehlte dieses, so war auch ihr geld unwiederbringlich verlohren. Beispiele dessen schweben uns so nahe vor augen, daß es unnöthig ist, solche namhaft zu machen.

Da bey uns vielleicht auf keine andere weise ein Bergbau zu hoffen ist, als durch gewerkschaften,  
so



so würde alles daran gelegen seyn, dieselben klüglich einzurichten. Ich will hier keinen grundriß auszeichnen, wie die einrichtung auf die beste weise zu machen wäre; es gehört eine allzugrosse erfahrung dazu, und dieses hängt von denen umständen bey sich ereignendem falle allein ab. Und ich glaube nicht, daß ihre aufgabe, Meine Herren, so weit reiche. Nur dieses allein will ich erinnern, daß vor allem aus eines von beyden festgesetzt werden müßte. Daß entweder diese gesellschaft aus mehr nicht als 12 personen bestehen müßte, oder aber, daß, wenn die gewerkschaften aus mehrern köpfen zusammengesetzt wäre, aus der ganzen anzahl höchstens 12 Bergräthe gewählt werden müßten, denen die führung des ganzen werks, mit behülfe des Direktorn, von deme wir hienach reden werden, allein obliegen sollte. Wo 50 oder 100 gewerker zu der sache zu reden haben, da ist unmöglich zu vermuthen, daß, sonderlich bey uns, wo die Bergwerkswissenschaft noch gänzlich in ihrer kindheit ist, geschickte entschliessungen, die allezeit von dem Mehr der stimmen abhängen, herauskommen können.

Der geschickte Bergmann von Justi schlägt in seiner Abhandlung, von den Mitteln die auswertigen Commerzien zu gründen, zu dergleichen unternehmungen eine grosse gesellschaft, nach der einrichtung der grossen seehandlungsgesellschaften vor, die den namen einer inländischen handlungs- und mineraliengesellschaft führen, und ihren fond durch verkaufung einer gewissen anzahl actien zusammenbringen könnte. Ihr privilegium



Könnte sich z. er. auf alle unedle metalle und halbmetalle erstrecken; und damit sowohl unterthanen als fremde angelott würden, die Actien einer solchen Gesellschaft an sich zu kaufen, so müßte der Landesherr einige werke von dieser art auf seine kosten anlegen, und solche der Gesellschaft ohne entgeld abtreten.

Schmelzen wir diesen rath des Hrn. von Justi, soviel nemlich davon bey uns angehen kan, mit demjenigen, so ich hiebevör von einer Mineralien-Gesellschaft angerathen, zusammen; so wird eine Gesellschaft herauskommen, die alle mineralien unsers landes, edle und unedle, auffucht, und probiret. Diese Gesellschaft könnte anfänglich nur durch den jährlichen beyschuß großmüthiger Gönner, wie ich oben gemeldet, diese absicht erfüllen, und aus dreyerley Gliedern bestehen. Effektive Mitglieder oder Antheilhaber, die geld in diese Gesellschaft einschössen, und weil vermögen und wissenschaft nicht allezeit bey einander wohnen, Ehren-Mitglieder, die von bergmannssachen eine kenntnis haben, und die in vorfallenheiten zu rath gezogen werden könnten, und Correspondierende Mitglieder, die nachsuchung auf dem lande machten, und die gefundene mineralien der Gesellschaft übersendeten. Wenn aber im laufe der zeit eint oder anderes nützlich und rathsam zu bearbeiten gefunden würde, so könnte die Gesellschaft solches entweder auf eigene unkosten, oder durch verkaufung einer anzahl Actien, bearbeiten lassen; oder wenigstens, wenn sich ein anderer unternehmer hervorthäte, mit demselben eintreten und gemeinschaftlich oder  
für

für einen gewissen antheil mit ihm zu werke gehen, wie die umstände ihnen solches anrathen würden. Ich weiß nicht, ob ich zuviel hoffe, Meine Herren, wenn ich glaube, daß in unsern aufgeklärten zeiten eine solche Gesellschaft bey uns noch wohl zu hoffen seyn sollte. Aber dieses weiß ich, daß eine solche zu ungemeinem nutzen des landes gereichen, und die Glieder derselben, wo nicht alsobald, dennoch mit der zeit, wenn geschicklichkeit und anschlägigkeit dabey das ruder führten, sich ungemeyne vortheile erwerben könnten.

Sollen aber unsere Bergwerke auf die eine oder andere weise in Aufnahme gebracht werden: soll ein Bergbau mit einiger sicherheit angehoben werden: und soll ich mittel vorschlagen, die zu diesem ende gedenlich sind, so schlage ich dazu zwey vor, die vermögend und thunlich sind zu diesem endzwecke zu leiten. Da unternehmungen in Bergwerksfachen vor allem aus zween punkten erfordern, und zum voraus setzen, wo sie glücklich ausschlagen sollen, nemlich genugsamer fond, und gehörige geschicklichkeit und erfahrung; so muß einem unternehmer in beyden punkten der nöthige vorschub geschehen.

Der erste betrifft den erforderlichen verlag. Dieser bestehet vornemlich in zween punkten: erstlich in dem Stüttenbaue, das ist, der erbauung der zu einem Bergwerke erforderlichen gebäuden auf tage, als Bochwerk, Schmelzhütte, Wohnhaus, und allen den gebäuden, so zu einem wohleingerichteten Bergwerke nöthig sind. Zwentens in dem Grubenbaue, das ist, der eröffnung der stollen und gängen, und der gewinnung des erztes selbst. Das



eine und andere erfordert sehr namhafte unkösten. Nicht ein jeder ist dazu aufgelegt. Ein unternehmer muß erst den Hüttenbau anheben, und viele 1000 darauf wenden. Ein paar jahre streichen hin, ehe er solche im stande sieht. Erst dennzumahlen kömmt es an den Grubenbau selbst; und dieser erfordert wiederum viele 1000, so daß ein unternehmer erst namhafte Summen aufwenden, und ein paar jahre vorbeistreichen lassen muß, ehe er einigen bergseegen einerndten kan. Schwierigkeiten, die schon viele hundert abgehalten haben etwas bey uns zu unternehmen, und die gewislich noch manchen davon abhalten werden. Ein unternehmer muß also hierin einige erleichterung finden. Das beste und sicherste mittel ihme solche zu verschaffen ist dieses: Wenn auf gebührendes nachwerben eines unternehmers, der auf ein als nützlich und ergiebig erachtetes Mineral arbeiten wollte, die hohe Landesregierung sich gnädigst entschließen würde, den hüttenbau oder die gebäude auf tag über sich zu nehmen, dieselbe auf unkösten des staates aufführen zu lassen, und nachher dem unternehmer für einen billigen zins hinzuleihen. Der staat hätte hiebey nichts zu verlieren; denn nebst deme, daß er den zins von seinen errichteten gebäuden beziehen würde, müßte ihme noch der Zehenden von der ausbeute zudienen. Er würde zugleich dadurch den weg öfnen, die nationalhandlung mit neuen produkten zu bereichern, grosse geldsummen im lande zu behalten, und vielen menschen nahrung zu verschaffen, so daß das darauf verwendte geld keineswegs verlohren, sondern nebst dem zinse noch dem lande unendliche vorthelle verschaffen könnte.

Der

Der unternehmer aber würde den namhaften vortheil dadurch genieffen, daß er mit kaum einem dritten theile des sonst erforderlichen verlags ohne anstand den grubenbau betreiben, und alsobald den Bergseegen einerndten würde.

Sollte auch geschehen, welches aber bey dieser kräftigen erleichterung ungleich weniger zu besorgen ist, daß die unternehmung über kurz oder lang in steten gerathen, und ihre endschaft erreichen würde, so ist doch dennzumahlen ein unternehmer nicht so unwiederbringlich zu grunde gerichtet. Der hüttenbau hat ihne nichts gekostet, und der grubenbau hat ihme etwas abgetragen, wenn gleich nicht so viel, daß er einen genugsamen vortheil dabey gefunden hat.

Dieser mächtige vortheil würde auch diese versicherte wirkung haben, daß fremde herbengelockt würden, etwas in unsern Bergwerken zu versuchen, welches sonst niemals geschehen wird, obgleich unsere meiste hofnung darauf gegründet ist, indem sie sonst mit vielem zeitverlust und grossen Summen auf eigene rechnung die taggebäude selbst aufbauen, und wenn sie den Bergbau verlassen, dieses alles verlieren müssen.

Dieses ist das erstere mittel, welches dem unternehmer eine sehr beträchtliche erleichterung in ansehung des verlags verschaffet, und vielleicht allein vermöglich wäre geschilte unternehmer aufzuwecken. Da aber nicht ein jeder selbst geschilt und erfahren genug ist, dergleichen unternehmungen aus eigenen kräften zu machen; so sollte auch in diesem stücke,



## 150 Von der Aufnahme der Bergwerke

wo die Bergwerke in Aufnahme gerathen sollen, einige erleichterung verschafft werden :

Man wird es mir zu gut halten, wenn ich sage, daß es uns an erfahrenen Bergwerksverständigen mangelt, die wissenschaft und erfahrung genug besitzen, einen Bergbau mit vorthail einzurichten und auszuführen. Es wird hiezu eine weitläufige theorie und eine lange erfahrung erfordert. Den richtigen halt eines metalls zu finden macht noch bey weitem keinen bergmann aus. Soll eine grube mit vorthail genutzt werden, so kömmt alles auf eine kluge einrichtung und eine geschickte haushaltung an; ohne dieses wird auch das reichhaltigste erz wenig vorthail einbringen. Dazu braucht es also einen mann von vieler erfahrung, der in außfern Bergwerken wohl bewandert ist. Ein solcher fällt uns allerdings nöthig.

Laßt uns den nutzen und die nothwendigkeit eines solchen bergmanns noch in näherm betrachten. Er würde derjenige seyn, den die oben vorgeschlagene Mineraliengesellschaft alle jahre in eine mineralreiche gegend des landes aussenden würde, mineralien und metalle aufzusuchen. Er würde derjenige seyn, der die eingelangten mineralien probieren würde. Er würde derjenige seyn, dem bey einer unternehmung die einrichtung und direktion übergeben würde. Der erfolg und nutzen davon würde dieser seyn : Daß 1) uns die nutzbaren mineralien des landes, deren gewiß eine menge vorhanden sind, zuverlässig bekannt würden. 2) Daß hinfüro nicht mehr unvorsichtige oder übereilte unternehmungen auf mineralien gemacht würden, die  
keine

keine genügsame ergiebigkeit versprechen. 3) Daß vielleicht mineralien genutzt werden könnten, die man wegen ungeschickter bearbeitung bis hiehin nicht für nutzbar erkennt hat. 4) Daß bey einem anzulegenden Bergbaue die einrichtung auf die vortheilhafte weise gemacht, und die haushaltung auf die vorzüglichste weise angelegt werden könnte. Daß folglich keiner mehr gleichsam blindlings eine unternehmung wagen, und sein geld, und oft ganzes glük, einem schiff anvertrauen würde, das mit keinem steuermanne versehen ist; sondern des wahren gehalts des zu bearbeitenden minerals, und der besten einrichtung und ausführung versichert, mit aller erforderlichen sicherheit zu werke gehen könnte. Durch einen solchen Direktorn würden also nicht nur die Bergwerke in Aufnahme gebracht, sondern auch zugleich weitere vorsorge gethan, daß niemand eine unvorsichtige unternehmung anheben konnte. Ich zweifle, ob durch ein richtigeres und thunlicheres mittel für unvorsichtige unternehmer gesorget werden könne: sonderlich wenn der staat niemandem erlauben würde eine unternehmung in Bergwerksachen zu wagen, es seye dann, daß sein vorhaben von diesem bergmanne wäre untersucht und gut erfunden worden; denn wem soll es mehr daran gelegen seyn, als dem staate, so viel möglich vorsorge zu thun, daß seine bürger nicht durch unvorsichtigkeit sich zu grunde richten. Der unternehmer selbst kan keine stärkere sicherheit, die ihm ohne das niemand schuldig ist, verlangen, als die geübte erfahrung eines geschickten manns, auf dessen befinden er sich verlassen kan.



## 152 Von der Aufnahme der Bergwerke

Ein beispiel wird uns von der nothwendigkeit eines solchen Direktorn überzeugen. Was war die ursache, daß das vor noch nicht langen jahren durch eine gewerkschaft angehobene Bergwerk auf Bleyerzt im Lauterbrunnen und Guthdannen, so bald eine unglückliche endschafft erreicht hat? dieses, daß ein jeder für 10 Thlr. stz und stimme in der versammlung hatte, und von allen vielleicht nicht zween einige wenige kenntnis in Bergwerks- sachen besassen, so daß nichts anders als eine üble einrichtung erfolgen mußte, indem man den ganzen fond nebst unzähligen unnützen kossen nur auf gebäude auf tage verwendet, eine grosse schmelzhütte nebst einem ansehnlichen wohnhause für den Direktorn erbauet hat, so daß, als es um den grubenbau selbst zu thun ware, kein geld mehr vorhanden, und die ungedultigen antheilhaber, die noch keine ausbeute vor sich sahen, nicht mehr einschiesßen wollen: mithin dieses schöne und hoffnungsvolle werk beynabe in seiner geburt ersticken müssen: welches alles durch einen geschickten und redlichen Bergdirektorn vermitteln worden wäre.

Die schwierigkeit in ansehung eines solchen Direktorn ist nur diese, wie einem solchen erfahrenen Bergwerker ein anständiges gehalt verzeiget werden könne: Partikularunternehmer oder gewerkschaften, und oberwehnte gesellschaften können es nicht wohl, ehe und bevor bereits einige Bergwerke im gange sind, auf deren produkt ihme ein gehalt durch eine gewisse anzahl Frenturen ausgemacht werden könnte. Will man aber bis dahin warten, so werden wir kaum jemalen ergiebige Bergwerke zu  
hoffen

hoffen haben; weil wir eben deswegen einen solchen bergmann wünschen, um zu solchen unternehmungen aufzumuntern, und eine kluge einrichtung in der ausführung zu veranstalten.

Es kan also diesen grundstein niemand legen als der staat selbst.

Ich würde mich nicht bereden, dieses vorzuschlagen, wenn ich nicht einerseits beyispiele dessen von allen staaten vor mir hätte; anderseits aber dieses durch unüberwindliche, theils von der weisheit unserer Landesregierung, theils von dem manigfaltigen in so viele äste sich vertheilenden nutzen, so allem anscheine nach sowohl in absicht auf das land, als in absicht auf den staat selbst sich daraus ergeben würde, rechtfertigen oder wenigstens entschuldigen könnte.

Betrachten Sie, Meine Herren, daß

1°. Der staat auf die richtigste weise durch dieses mittel vorsehung thun könnte, daß nicht unvorsichtige unternehmer dadurch zu grunde gehen: Ein grundsatz, der den staaten heilig ist.

2°. Daß er dadurch den erwünschten, ja bey nahe einzigen anlaß geben würde, die Bergwerke in Aufnahme zu bringen: mithin erwünschten anlaß

a. Vielen menschen nahrung zu verschaffen, und eben dadurch die bevölkerung zu befördern.

b. Neue stoffen zu der Nationalhandlung hervorzubringen.



## 154 Von der Aufnahme der Bergwerke

c. Große Summen im Lande zu behalten, die sonst für eben diese Bergwerksprodukte aus dem Lande gehen.

d. Vielleicht noch namhafte Summen ins Land zu ziehen.

3°. Da von allen Bergwerksprodukten dem Staate der Zehenden gebühret, so würde derselbe für die Besoldung eines solchen Direktors, darinnen mit der Zeit eine vielleicht reiche Vergeltung finden.

4°. Könnte bey in Stand gebrachten und ergiebigen Bergwerken, sie werden von partikularen oder von gewerkschaften betrieben, einem solchen Direktor sein Gehalt von den Unternehmern in einer Anzahl Frenken verzeigt, mithin der Staat dessen Besoldung enthoben werden.

5°. Da es endlich nach unserer Bergwerksordnung dem Staate frey stehet, nach Verlauf 50 Jahre ein Bergwerk, gegen Ersatzung der Kosten, von dem Eigenthümer an sich zu lösen; so gereicht es mithin auch geradenwegs zum Nutzen des Staates, wenn durch den Vorschub eines solchen Direktors ergiebige Bergwerke angehoben und betrieben werden.

Betrachten wir dieses alles, und vergleichen solches mit der Weisheit einer Regierung, die ohne dies eine so getreue Obervormundschaft über ihre Völker führet, und in Kraft derselben äusserst aufmerksam ist, alles dasjenige zu befördern, was zum Nutzen Derer Unterthanen, und zur Aufmunterung und Beförderung der Künste und Gewerkschaften, dienen kan; so sehe ich nicht, warum wir zu der Bestallung eines solchen

chen Bergmanns nicht Hofnung haben sollten. Sondern, da im vergangenen verschiedene Fälle uns überzeuget haben, wie nöthig und nützlich ein solcher Bergmann bey uns in allerley Vorfällen seyn kan. Wo aber ein solcher erfahrner Bergmann herzunehmen wäre, macht bey mir keine Schwierigkeit aus.

Der Nutzen eines solchen könnte auch noch dahin ausgedehnt werden, daß derselbe angehalten werden könnte, Collegia über diese Wissenschaft zu halten, und also jungen Leuten Anlaß und Gelegenheit an die Hand zu geben, sich derselben zu befeissen. Und würde nicht zugleich gut seyn, Meine Herren, wenn diejenigen, die sich der Kanzel widmen, angehalten würden, einen Cursum in dieser Wissenschaft zu machen; damit sie mit der Zeit sich im Stande befänden, jeder in seinem Kirchspiele Nachsuchungen zu thun, und Entdeckungen zu machen. Ist nicht auf diese Weise in einem Laufe von 10 Jahren in Schweden bennabe alles entdeckt worden, was Schweden an Mineralien hervorbringt?

Ein Beispiel von dem Nutzen eines solchen Bergmannes und Berglehrers hat uns erst vor 3 Jahren die Kaiserin Königin gegeben. Die ehemals ergiebige böhmische Bergwerke waren verlassen. Sie setzte einen geschickten Bergrath und Berglehrer nach Prag, und wie wir hören, gerathet, durch diesen kräftigen vorschub und aufmunterung, der böhmische Bergbau wieder in flor.

Um wie viel mehr aber sollen wir den besiz eines solchen erfahrenen Bergmanns wünschen, ja selbst hoffen,



## 156 Von der Aufnahme der Bergwerke

Hoffen, da wir in keiner ungewißheit schweben, ob nützliche mineral- und metalle in unserm cantone vorhanden seyen, die nur auf einen unternehmer warten. Was hindert, daß nicht das ergiebige Bleyerzt in Lauterbrunnen und Guthdannen genutzt wird, von deme bereits 8 stollen angetrieben und eröffnet sind, und wo eine schmelzhütte und alle erforderliche gebäude um wenig zu miethen oder zu kaufen sind? was hindert, daß nicht eines unserer gewiß ergiebigen Kupfererzte angebauet wird, von denen man eine große wahl vor sich hat, und dasjenige, so in ansehung seiner lage zu bearbeiten das bequemste ist, wählen kan? was hindert, daß nicht das Eisenerzt im Ergäu bey uns geschmolzen wird, wie solches dermahlen von fremden geschiehet? Wir lassen unser rohes Eisen den fremden, und kaufen es geschmolzen für große Summen alljährlich wieder ein. Was hindert, daß nicht unsere reiche Vitriolerzte, wie z. ex. das bey Boltigen, genutzt werden, da doch dieses mineral ohne große unkosten genutzt werden kan, das gleich in der art und eben so reichhältig ist, als dasjenige, welches in England in der berühmten Vitriolsude gebraucht wird, und sich nach der englischen einrichtung gleichsam selbst verarbeitet?

Zu der sicherheit der unternehmer in Bergwerks-sachen ist endlich noch eines nöthig. Ein Bergwerk muß genugsames holz zu seinem behelfe in der nähe haben: mehr oder minder nach der art des minerals, auf welches er arbeitet. Viel auf silber, eisen und kupfer, weniger auf bley, und noch weniger auf schwefel und vitriol. Dieses, sagt man,  
seye

seye an den wenigsten orten in genugsamer menge vorhanden. Und daher werden alle dergleichen unternehmungen aus allen kräften von den einwohnern des ortes behindert; und also die nuzung aller dieser von der gütigen Vorsehung uns geschenkten schätzen schwer, wo nicht gänzlich unmöglich, gemacht.

Es wird hier der ort seyn zu untersuchen, in wie weit dieser von vielen als unüberwindlich angesehen einwurf gegründet sey?

1°. Ist richtig, daß der holzmangel sich nirgends so sehr äussert, als in der hauptstadt. Diese klage aber gehet uns hier nichts an: denn um die hauptstadt herum werden keine Bergwerke angelegt werden, es würde auch nicht rathsam seyn. Auch an vielen orten des flachen landes hört man diese klage führen: auch dieses machet hier nichts, denn auf dem flachen lande finden wir beynabe keine erze zu bearbeiten, das Eisenerzt im untern Ergäu allein ausgenommen: für welches aber, falls es bearbeitet werden sollte, noch rath genug für den holzmangel vorhanden ist. Alle unsere Erzte befinden sich in den oberländischen gebirgen. Daselbst nun stehet holz aller orten in der menge, und so viel, daß an vielen orten kaum der halbe theil davon überhaupt gerechnet, genuzet wird, sondern oft ungenuzt verfaulet.

2°. Gesezt auch, es werde an einem orten ein Bergwert angehoben, wo keine aussicht für genugsames holz auf viele jahre vorhanden ist: so ist es an dem unternehmer, dafür zu sorgen, wo er es  
hera



hernehmen wolle. Weder die Hochobereitlichen, noch die denen Gemeinden zugehörige Waldungen daselbst sollen dabei leiden, noch ihnen seinen mangel ergänzen. Sieht er für geraume jahre nicht holz genug vor sich, so wird ihnen obgelegen seyn, solches anzupflanzen. Eben so macht man es in außfern und in allen Bergwerken in der welt: so viel man jährlich braucht, so viel wird jährlich wieder angepflanzt, so daß man zu keinen zeiten einen holzmangel zu besorgen hat. Sind nicht aller orten schlechte weiden, hügel, und sonst unnützes land zur genüge, das mit holz angepflanzt werden könnte. Wie macht man es in Sachsen, wo in einem bezirke von höchstens 12 Meilen bey 100 Erzgruben im gange sind, so daß alle 14 tage bis 1200 mark silber, nebst einer menge kupfer und bley daselbst geschmolzen, schwefel abgezogen, und vitriol gekocht, und dennoch alle herumligende städte, und das nun seit schon geraumer zeit, mit bau- und brennholz versehen werden, ohne daß daselbst sich ein holzmangel erzeige. So macht man es auf dem Harze; so macht man es in Schweden und anderswo.

3°. Gesezt auch, es zeige sich ein holzmangel bey einem Bergwerke, so sind noch verschiedene mittel dafür vorsehung zu thun.

- a. Das holz kan an einem benachbarten orte angekauft, daselbst zu kohlen gebrennt, und zur schmelzhütte abgeführt werden.
- b. Man findet aller orten Torf, welcher, wie nicht weniger die kohlen davon, zum schmelzen der metalle vortreflich ist.

c. Sind

5. Sind an vielen orten brauchbare Steinkohlen entdeckt, und ohne allen zweifel noch mehr zu entdecken, die gleichfalls zu einer vorzuziehlichen zusflucht des holzmangels gereichen.

4°. Und endlich bleibt noch eine zusflucht übrig, wo in der that an dem orte, da das Erzt gewonnen wird, ein mangel an waldungen sich befindt, und der ort nicht weit von schiffbaren Flüssen entfernt ist: nemlich, entweder holz aus andern gegenden herbey zu flößen, oder aber das Erzt bis an einen holzreichen ort abflößen zu lassen, und daselbst das Hüttenwerk anzulegen, und solches gahr zu machen. So macht man es aller orten, wo es die umstände erfordern.

Ich meinerseits kan also gar nicht sehen, daß zu anlegung der Bergwerke der besorgende holzmangel ein grund seyn könne, den anbau derselben zu verwünschen, und aus diesem grunde dergleichen unternehmungen zu unterdrücken. Kein unternehmer wird so unvorsichtig seyn, und an einem orte ein Bergwerk anheben, wo er nicht eine aussicht von langen jahren für genugsames holz vor sich hat, oder dem mangel auf eine andere weise vorzubiegen weiß; es sene durch das anpflanzen, oder den ankauf an einem benachbarten orte, oder durch Torf, oder durch Steinkohlen, oder durch abflößung des Erztes an einen holzreichen ort, welches hiemit 5 verschiedene erholungsmittel sind. Und es wird wohl kaum ein ort in dem lande seyn, wo nicht das eine oder andere brauchbar sene.



Wer sehr weit hinaus flügeln will, wird vielleicht sagen: wo so viele 1000 Klafter Holz jährlich in einem Bergwerke darauf gehen, so werde diese sämtliche Anzahl dem ganzen, und dem anderwertigen nöthigen gebrauche der übrigen Anwohner der Gegend entzogen, daß auch diese weiter greifen, und sich von anderswoher behelfen müssen; so daß das Übel gleich einem Krebs ringsherum um sich greife, und einer großen Landesgegend endlich fühlbar werde. Nebst dem, daß dieses allerdings zu weit geschlossen ist, so glaube ich, die verschiedenen Erholungsmittel, die ich oben vorgeschlagen habe, sorgen bereits hinlänglich für diese weit hergeholt besorgnis.

So gewiß es aber ist, daß an einigen Orten des Landes sich ein Holzmangel zu äußern anfängt: so gewiß es ist, daß die Ursachen desselben fast unzählige sind: so gewiß ist es auch einerseits, daß überhaupt gerechnet, das Übel bey weitem nicht so groß ist, als die Klagen, die man darüber anstimmet; anderseits aber, daß die hohe Landesregierung sichere Mittel genug in der Bereitschaft hat, einem anwachsenden Holzmangel kräftig zu steuern. Suche man nur unter allen diesen Ursachen, die alle von verschiedenem Einflusse und Stärke sind, die größten hervor, und suche denselben vorzubiegen; so werden die übrigen alle unspürbar und unempfindlich bleiben.

Suchen wir die größten von allen diesen Ursachen, so müssen wir ohne allen Widerspruch dabei stehen bleiben, daß einerseits die unendlichen Säue eine unaussprechliche Menge jährlich verschlingen,

gen, anderseits aber für das jährlich gefällte von den gemeinden nicht gleichviel wieder angepflanzt wird. Wie leicht aber kan nicht dem ersten übel abgeholfen werden, durch eine unverbrüchliche befolgung der bereits hierum vorhandenen hochoberteitlichen Ordnungen, grünhäge anzupflanzen; die dahin einzuziehlen wäre, daß bey hoher strafe jeder bauer, nach maßgabe seiner güter, eine gewisse anzahl klasten grünhäge jährlich anlegen sollte, damit in 10 oder höchstens 20 jahren, wenn alle grünhäge in einem dorfe sich im stande befänden, jedem bauer dasjenige, was er unter dem namen Zäunungholz jährlich beziehet, inbehalten werden könne. Da nun ein bauer, der ein ganzes gut besitzt, jährlich wenigstens, durch und durch gerechnet, 16 fuder holz unter diesem vorwande beziehet, von denen er mehr nichts als etwa 6 zur nöthigen feuerung und wagnerholz gebraucht, so würden mithin, in einem mittelmäßig bevölkerten dorfe jährlich bey 200 klasten erspart werden, und doch ein jeder genug haben. Ueber den zwenten punkt fehlt es gleichfalls an weiters nichts, als an einer unverbrüchlichen befolgung der hochoberteitlichen ordnungen, dahin, daß alle jahre eben so viel holz wieder angepflanzt werde, als jährlich gefällt wird.

Ich glaube also aus diesem allem, die besorgnis des holzmangels seye kein bündiger grund, der der aufnahme der Bergwerke hinderlich fallen sollte.

Dieses, Meine Herren, sind meine kurzen und unmaßgeblichen gedanken über die vorgelegte Frage. Ich wünschte ihrer erwartung besser entsprochen zu haben. Sie forderten ohne zweifel mittel



## 162 Von der Aufnahme der Bergwerke

die bey uns möglich sind, und deren erfolg wir verhoffen können. Ich bin also bey den umständen unserer welt geblieben, ohne mich in die spekulatiffche hinein zu wagen, aus deren man zwar schöne einrichtungen entwerfen kan, die aber, wie in die luft gebaute Schlöffer, in der ausführung verschwinden. Vielleicht aber habe ich mich allbereit nur zuviel in das reich der möglichkeit hineingewagt. Allein den Bergbau in den gang zu bringen, und sicher zu machen, kan nicht anders als durch eine höhere hülfsband geschehen. Niemand wird einem unternehmer für sein werck gewähr leisten. Er muß diese sicherheit von einer wohlüberlegten einrichtung und von der erleichterung und dem vorschube erwarten, die ihm kaum jemand geben kan, als ein weiser für den nutzen seiner angehörigen besorgter staat. Ein staat hat frenlich von allen seiten her ausgaben zu bestreiten. Wenn aber dieselben dahin dienen, dem volke mehrere nahrung zu verschaffen, die nationalhandlung mit neuen stoffen zu bereichern, die grossen geldsummen im lande zu behalten, und noch fremde an sich ziehen zu können; so macht ein weiser staat in kraft seiner auf sich habenden Obervormundschaft sich solche ausgaben zu einer edeln und vergnügten pflicht; sonderlich wenn, wie hier, diese ausgaben selbst zu einer quelle werden, die dem staate neue einkünfte verschaffen können.

Die errichtung einer Mineraliengesellschaft ist also der erste schritt die Bergwerkswissenschaft aufzumuntern; die erbauung des hüttenwerks, auf unkosten des staates, und die hinleihung derselben ge-

get

gen einen billigen zins an den unternehmer, und die bestellung und die berufung eines geschickten und erfahrenen Bergmanns, die zwey mittel, so ich vorschlage, die Bergwerke in Aufnahme zu bringen, und zugleich einem unternehmer die beste sicherheit zu einem glüklichen erfolge zu verschaffen.

*Hacce sub Aegide tutus.*





