

www.e-rara.ch

Erste Gründe der Bergwerkswissenschaften

Peithner von Lichtenfels, Johann Taddäus Anton

Prag, 17XX

Eisenbibliothek Schlatt

Shelf Mark: Einzelsignaturen

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-71949>

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

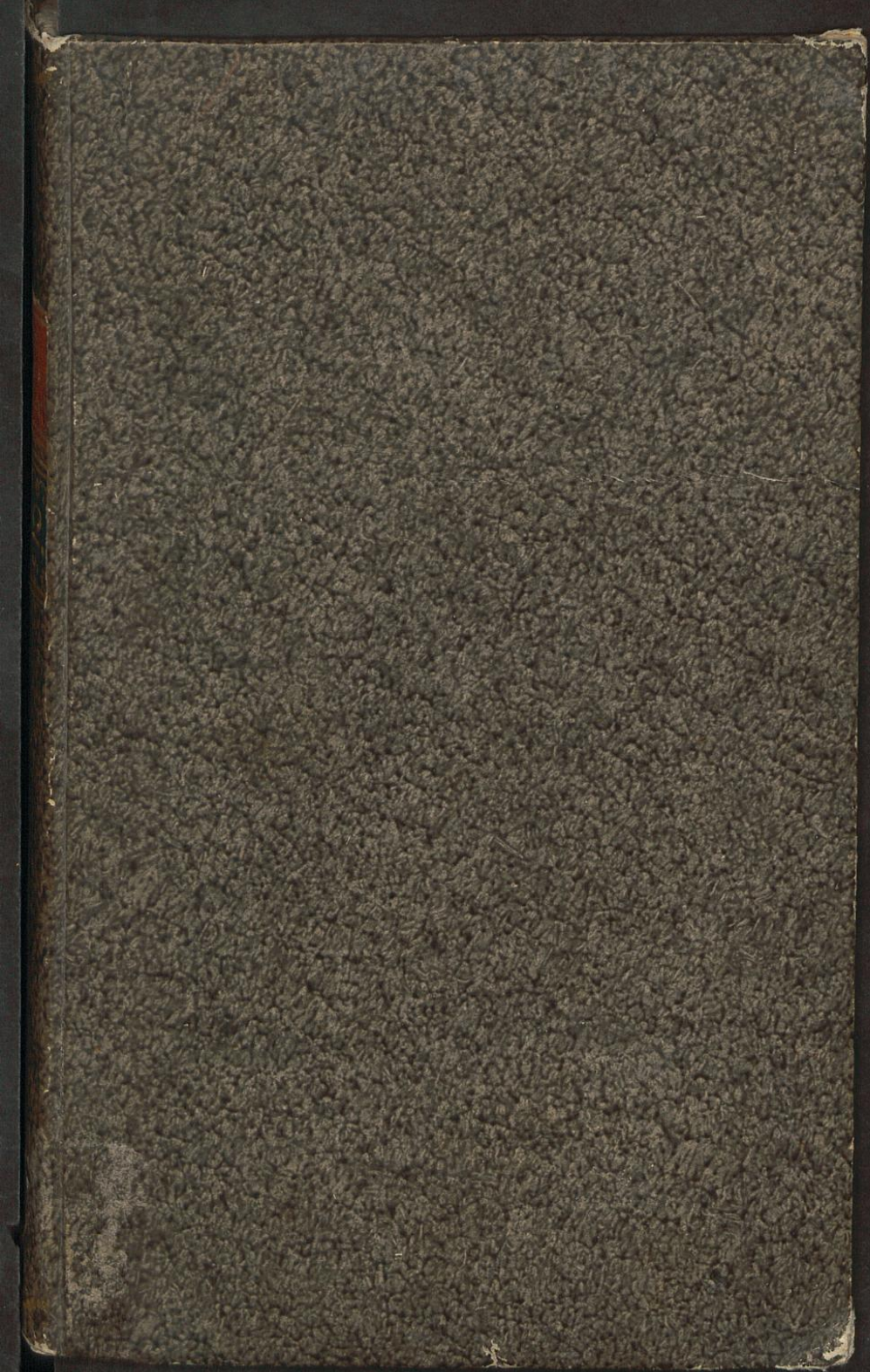
e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]



6 N

S. B. 170.

VIRIS FERRUM DONANTIBUS



Eisen-Bibliothek

Stiftung der
Georg Fischer Aktiengesellschaft
Schaffhausen

EM/C 692

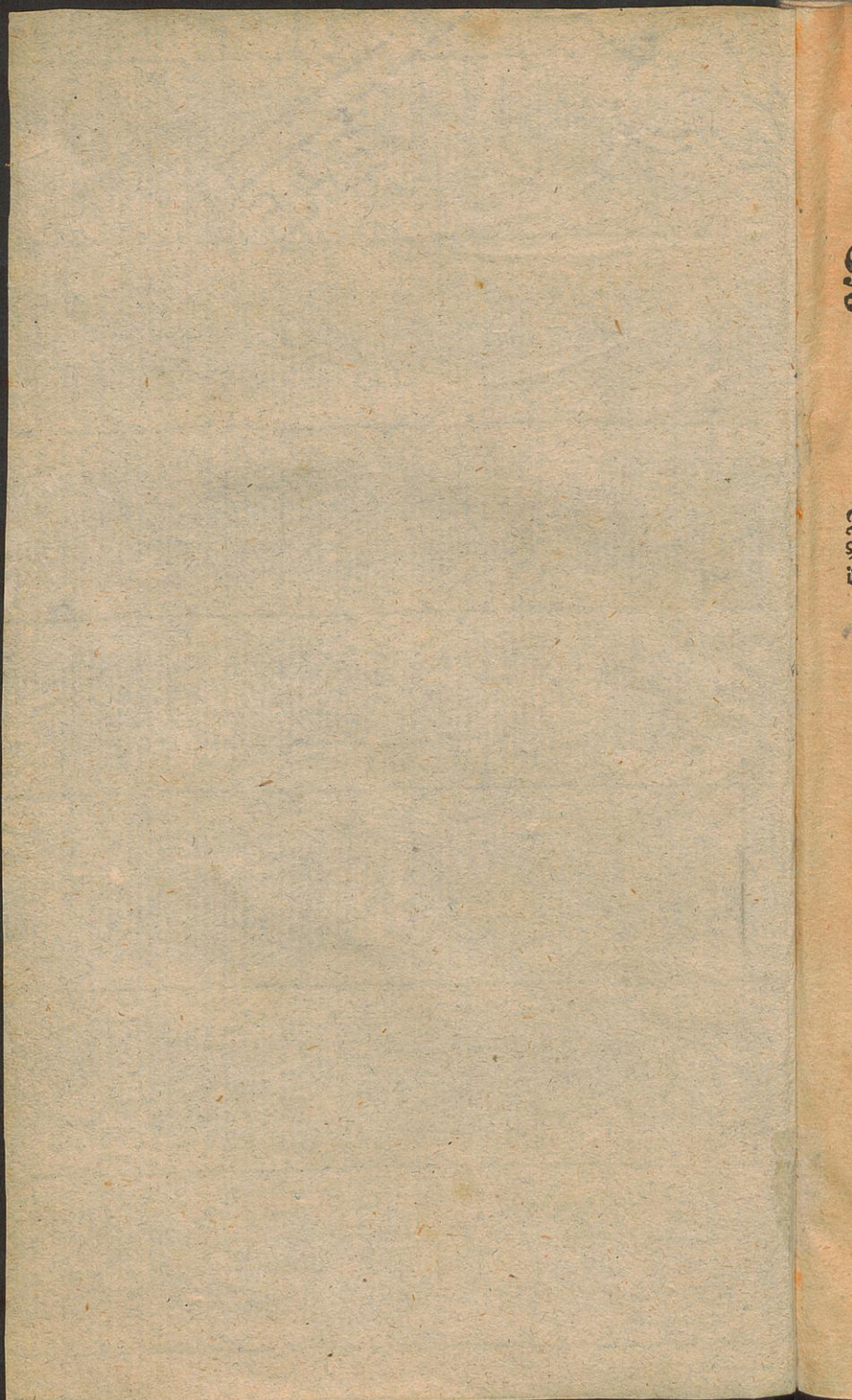
1969/201

PA 6

29/AA

173

EB-N^o 69/201



Erste Gründe
der
Bergwerkswissenschaften

aus denen

Physisch- und Metallurgischen
Vorlesungen

Joh. Thad. Anton Veithners,
Der K. K. und Weltweisheit Doct. der K. K. K. A.
Majest. wirkl. Bergraths, Oberrath- und Bergmeisteramtsbesizers,
dann öffentl. und ordentl. Lehrers der Bergrechten, dann sämtlicher
Physisch- Chymisch- und Mathematisch- Metallurgischer Wissen-
schaften an der hohen Schule zu Prag.

Zum Gebrauch seiner Zuhörer.



P R A G,
gedruckt bey Johann Joseph Clauser, Königl. Hofbuch-
drucker, 1770.

1793

THE

OF

AND

THE

THE

V o r r e d e.

Sowohl es an Empirischen Nachrichten von Bergwerken überhaupt, auch an gelehrten Schriften, worinnen verschiedene dahin einschlagende einzlene Materien Theoretisch verabhandlet werden, nicht fehlet: so ist doch zur Zeit noch kein Lehrbuch für Anfänger bekannt, worinnen die Gründe sämtlicher Bergwissenschaften Pragmatisch, und in Systematischer Ordnung vgetragen würden; der Verfasser dieses Werkgens sahe sich demnach bemüßiget, als von Ihro Kaiserl. Kön. Apost. Maiestät ihm das Lehramt dieser Wissenschaften an der hohen Schule zu Prag aufgetragen wurde, selbst einen Plan zu unterwerfen, nach

welchen er seine Academische Vorlesungen einrichten könnte ; nach diesen Entwurffe nun , welcher die Begnehmung der höchsten Monarchin erhielt , und hernach in Druck bekannt gemacht wurde , hat derselbe seine Lehrsätze verfasset , und solche bishero seinen Zuhörern neben der mündlichen Erklärung nur abschriftlich mitgetheilet ; da aber das MSt wegen des weitschichtigen Umfanges des zu bearbeiten gehabten Feldes wider Vermuthen zu einigen starken Bänden angeschwollen , welche abzuschreiben viele Zeit erforderlich ware , und die von denen Abschreibenden aus Mißverstand darein gebrachte Fehler immer von einen auf dem anderen fortgebracht , auch die eigene noch mit fremden vermehret:

ret = verfolglich der Inhalt an vielen
Stellen sehr unverständlich wurde ; so
entschlosse er sich den wesentlichen In-
halt dieser weitläufigen Schriften soviel
möglich in kurze Sätze zusammen zu fas-
sen , und solche in einigen nach dem un-
ten folgenden Tabellarischen Grundriß
der Haupttheilen abgesönderten besonde-
ren Abhandlungen zum Druck zu beför-
dern , um solche sonach seinen Zuhörern,
als einen Leitfaden vorzulegen , wor-
nach sie bey dem mündlichen Vortrag
ihre Aufmerksamkeit richten könnten.

Da also in gegenwärtiger, und denen
fernern nachfolgen sollenden Abhandlun-
gen nur ein Auszug des vorbemeldten
zum eigenen Gebrauch des Lehrers ge-
widmeten MSts geliefert werden will,
woben sich derselbe das mehrere zu
münd-

mündlicher Erklärung in seinem Hörsaa-
le vorbehält: so darf man darinnen zwar
keine große Ausführung einzelner Ma-
terien erwarten; gleichwohl aber hat
sich der Verfasser angelegen seyn lassen,
die Hauptsache in ihrer natürlichen Ord-
nung nach den Regeln der Vernunft,
und Erfahriß abzuhandeln, und da-
bey nichts zu vernachlässigen: wodurch
Anfänger auf deutliche Begriffe ge-
bracht, und daraus weitere Folgen
zu ziehen, sonach aber solche bey der
Ausübung auf die Gegenstände des
Bergbaues nützlich anzuwenden, verlei-
ten werden mögen; das abgängige wird
der mündliche Vortrag ersetzen. Im
weiteren, und da die Bergleute in
Deutschland eine besondere Sprache
reden, an welche Anfänger nothwen-
dig

dig gewöhnet werden müssen, wenn sie Dinge, welche man ihnen bey der ausüblichen Bergbaukunst in eben dieser Sprache nennet, recht begreifen, auch selbst von Bergleuten verstanden werden wollen: so hat der Verfasser geglaubet, berechtiget zu seyn, sich hierinnen der Bergmännischen Ausdrücken, und Redensarten zu bedienen, wenn gleich dadurch die Beobachtung der Regeln einer reinen deutschen Schreibart vermisset worden, worauf es ohne dem bey Büchern von dieser Art die nicht in das Grammatische Fach gehören, nicht ankommt; massen die Reinigkeit der Sprache nach dem Ausdruck eines wohlbekannten gelehrten Schweigers so lange bey einer guten Schreibart das geringste ist, als die Kunst wohl zu denken dabey das mehriste bleibet.

Die Bergwerkskunde

Wird in zwei Classen getheilet:

In die Physische,

In die juridische.

Setzet eine gründliche Erkenntniß voraus.

Der körperl. Dingen

überhaupt,
besonders aber
des Mineralreichs.
Der einzelnen mine-
ralischen Körper.
Der Metallen und
Halbmetallen.

Mathematischer Re-
geln, die Gegenden,
ob = und unter der
Erden durch das
Maas zu bestimmen;
dann durch rech-
schaffenen Gebrauch
der Werkzeuge die
Mineralien in der
Erde aufzufuchen, si-
cherste, und vor-
theilhafteste zu be-
arbeiten, so fort aber
an Tag zu bringen.

Der Art und Weise
wie die aus der Er-
den hervorgebrachte
Mineralien zu be-
handlen, zu scheiden,
und zu nützlichen
Gebrauch herzustel-
len?

wird über-
haupt die
unterirdi-
sche Natur-
lehre

(Physica
subterra-
nea) geneu-
net: dazu
gehört:

Heißet im
weitläufti-
geren Ver-
stande die
Bergbau-
kunst (Ars
Fossoria.)
darunter
werden be-
griffen:

Erhält den
Namen der
metallurgi-
schen Schei-
dekunst
(Chymiae
Metallur-
gicae.) da-
durch wird
verstanden:

1. die unterir-
dische Erdbes-
schreibung
(Geographia
subterranea.)
2. die Minera-
lienkunde (Mi-
neralogia.)
3. die Metall-
kunde (Metal-
lurgia.)

1. die unterir-
dische Mess-
kunst (Geome-
tria subterra-
nea.

2. die unterir-
dische Bewe-
gungskunst,
(Mechanica
subterranea.)

3. die Gruben-
baukunst, (Ar-
chitectura sub-
terranea.)

1. die Probier-
kunst, (Ars do-
cinastica.)

2. die Schmelz-
kunst, (Ars fu-
soria.)

3. die Bergfa-
brikenkunst.
(Ars fabricato-
ria metallica.)

des natür-
lich = und
willkührli-
chen Rechts,
besonders
aber

der Staats-
und gemei-
nen Berg-
rechtsge-
lehrtheit.
(Jurispru-
dentiae pu-
blicae &
privatae.)



Aus der ersten
A b h a n d l u n g
 von der
 Geographia Subterranea.

§. 1.



Die Erde nach ihrer innerlichen
 Beständnuß mit Inbegriff
 aller unter = und auf ihrer
 Oberfläche weder aus einer
 saamhaft = oder innerlich ausdehnenden
 Kraft, noch durch den Umlauf nahrhaf-
 ter Säften in ordentlichen Gefäßen, son-
 dern bloß durch den äußerlichen Ansaß
 entstehender lebloser, und nicht organischer
 Körper, welche Mineralien heißen, wird
 unter der Benennung des Mineralrei-
 ches verstanden.

§. 2.

Die Mineralwerdung geschiehet nur selts-
 sam an der Oberfläche, am mehrsten
 A 2 aber

aber in dem inneren der Erde in besonders darzu bestimmten Erzeugungsstädten. Die eigentliche Geburtsörter deren metallisch- und halb-metallischen Erzten sind entweder lange, und tiefe in unterschiedlichen Richtungslinien sich durch Berge und Thäler sowohl Parallel fortziehende als einander durch Kreuzende theils mit sonderbaren von dem gemeinen Gebürggestein unterschiedenen steinig- oder erdigen Materien schon wieder angefüllte, theils aber noch da, und dorten offene, und dem Wasser zum Umlauf dienende Ritzen, oder Spalten, welche man nach dem Unterschied ihrer Weite, Breite, Tiefe, und Richtungslinien, Gänge, Klüfte, Gefährte, und Geschicke, auch, wenn deren viele einander überkreuzen, oder zusammen stoßen, Stockwerke nennen; oder es sind unterschiedlich über einander liegende Erd- und Steinschichten, welche man Flötze heißet.

§. 3.

In der Dammerde, dann auf der Oberfläche des Erdbodens werden zwar da, und dorten einzelne Erzstücke angetroffen, und es kann sowohl an denen Ufern der Flüßen aus dem Sand, als auch in niedrigen Gegenden aus der Dammerde
 öfters

öfters Metall gewaschen werden; Es find aber folche metallifche Steine, Sand, und Erdlagen nur als Bruchstücke, und Gefchübe von Erztgängen, oder Flözen anzufehen, welche nur zufälliger Weiße, und meistens durch Ueberschwemmungen an folche Gegenden verſetzt worden ſeynd.

§. 4.

Die Erzte deren Metallen, und Halbmetallen werden vorzüglich in denen Gebürgeu geſuchet; nicht alle Gebürge aber find mit Erztgängen verſehen.

§. 5.

Die Gebürge find in Anſehung ihrer Lage, Geſtalt, Größe, Zusammenhangs, dann innerlichen Baues, und Beſtändniß von einander unterſchieden, und können unter dreyerley beſondere Classen gebracht werden. Zu der Erſten gehören die Hauptgebürge, welche kettenförmig an einander hängen, und in unterſchiedlichen Richtungslinien ſich ſowohl der Breite, als Länge nach durch große Erdſtriche ausdehnen; Ihr innerlicher Bau iſt faſt durchgehends einförmig; die Steinlagen ſind in ihnen mehr ſenkrecht, als ſach, und das Geſtein viel einfacher, und feſter,

als in anderen Gebürge; in diesen werden eigentlich die Erzgänge (S. 2.) angetroffen, man nennet sie also auch die Gang- oder Erzgebürge.

§. 6.

Zu der anderten Classe gehören die entweder nur einzeln auf flachen Land in geringer Erhöhung oder aber an dem Fuß, und Gehänge deren Hauptgebürge, befindliche Berge, welche aus vielerley bald dick, bald schmal über einander liegenden sich mehr dem Horizont zuneigenden Gestein- und Erdschichten bestehen; diese Schichten sind aus mancherley bald einfacheren, bald gemischten Stein- und Erdmaterien, dann aus allerley versteinerten Thier, und Pflanzenkörpern, zusammengesetzt; und obwohlen man in denen Schichten öfters metallisch- und halbmetallische Erzte antrifft: so sind sie doch mit ordentlich weit in das Feld streichenden, oder in die Tiefe niederlassenden Gängen (S. 2.) nicht versehen; man nennet sie Flözgebürge.

§. 7.

Zur dritten Classe endlich gehören die ebenfalls nur einzeln in unterschiedlichen
Län-

Ländern in Vorschein kommende Gebürge, worinnen man gar keine Ordnung, mit hin weder Gänge noch Erdschichten (S. 2. und 6.) antrifft; man nennet sie Stückliche Gebürge.

§. 8.

Nach der Größe, Lage, Gestalt, Zusammenhang, und Richtung, dann nach dem innerlichen Bau und Beständniß, der Gebürgen ist zu schließen: daß sie durch unterschiedliche auf einander gefolgte Veränderungen des Erdkörpers, und zwar am ersten die Hauptgebürge (S. 5.) von diesen die Flözgebürge (S. 6.) durch Zerstörung dieser, und jener aber allererst die stückliche Gebürge (S. 7.) entstanden seyen.

§. 9.

Nach der sphæroidischen, und gegen die Pohlen abgeplatteten Gestalt der Erde, wird mit Newton aus hydrostatischen Grundsätzen bestimmt: daß dieselbe sich ehemals in einem flüssig- oder weichen Zustand befunden, und eine vollkommen runde Gestalt gehabt habe; aus eben diesem Grundsatz, dann der täglichen Bewegung der Erde um ihre Ase kann die

in der Geschichte Moses bemerkte Absönderung des trockenen von dem Wasser, auch die Entstehung deren Hauptgebürgen selbst (S. 5.) erkläret werden.

§. 10.

Die Entstehung der mehrsten in diesen Gebürgen befindlichen Rizen, Spalten, oder Gängen (S. 2.) hat am wahrscheinlichsten bey Vertrocknung des Anfangs noch weichen Erdkörpers geschehen können, welches a posteriori zu erweisen ist.

§. 11.

Einige Berge sind entweder ganz, oder zum Theil durch Erschütterungen, oder aus anderen Ursachen einigermaßen aus ihrer ersten Lage gerückt worden; und daher rühret die Verrückung, und Abschneidung deren Erztgängen, dann die Veränderung des Gebürggesteines in Ansehung seiner Lage, Festigkeit, und einig-anderer Beschaffenheiten.

§. 12.

Aus der Lage der Flözgebürgen, und aus der Anzahl ihrer Schichten (S. 6.) dann aus der Manigfaltigkeit der Materie

terie, woraus diese bestehen, besonders aber aus denen häufig darinnen vorkommenden Versteinerungen ist zu schließen: daß sie mit denen Hauptgebürgen nicht zugleich, sondern zur Zeit, als der Erdboden schon feste, und von Thieren bewohnet ware, durch mehr und zum theil nach langer Zeit auf einander gefolgte Uberschwemmungen, unter einem bald bewegten, bald stillstehenden Wasser zusammen-gesetzt worden seyen.

§. 13.

Die Erfahrung lehret es: daß durch Erderbrechungen, und Erdbrände sowohl Haupt-als Flözgebürge zerstöhret, und verändert worden, und daß durch dergleichen innerliche Bewegungen auch auf flachem Land neue Berge, und in dem Meer Inseln entstehen; auf solche Art haben zweifels ohne die stückliche Gebürge (§. 7.) ihren Ursprung erhalten.

§. 14.

Aus dem heutigen Zustand deren in denen Hauptgebürgen befindlichen Klüften, und Gängen, da sie theils mit festen Gestein, oder schmierigen Materien angefüllet, theils aber noch offen seynd, und dem

Wasser zum Umlauf dienen (§. 2.) dann aus denen in alt-verhauenen Bergwerken aus dem Gestein hervor tretenden sogenannten Berggubren, und Erztzintern, wodurch öfters das alte Gezimmer überzogen wird, auch aus der zum öftern auf denen Oberflächen der Crystalldrüsen, und Sintern von einer, oder der anderen Seite her angeslogenen staubigen, blätterigen, oder körnigen Erztmaterie, und gar oft in solch unterirdischen Gegenden bemerkten Schwaden, oder mineralischen Dünsten erkennet man: daß die Entstehung des Ganggesteines, und der Erzte, theils durch die Anschwemmung, theils aber durch die Einwitterung nach und nach geschehen seye, und von der Natur noch immer fortgesetzt werde.

§. 15.

Die durch Austrocknung des Erdkörpers entstandene Rizen, und Spalten (§. 10.) sind größten theils durch das von Regen wieder aufgeweicht, oder durch die heftige Sonnenhitze locker gewordene Erdreich obenher verrollet, und verstopfet worden, wenn sie gleich in der Tiefe noch lange hohl geblieben; daher rühret es: daß die Gänge selten vom Tage nieder edel befunden werden, und daß manchesmal zwischen

sehen Dem feineren Ganggestein, taube Mittel, und feste Knauer angetroffen werden.

§. 16.

Einige solche offen gebliebene Rize, und Spalten, sind bey erfolgten Ueberschwemmungen ganz mit tauben Schlamm, oder Sand, vom Tage hinein angefüllet worden; daher rühren die sogenannten faulen, oder tauben Gänge, welche man gemeinlich in niedrigen Gebürge, und in Gebürgsscheidungen nach der Länge der Thäler streichend antrifft.

§. 17.

Einige Klüfte, und Gänge sind allererst damals durch gewaltsame Erderschütterungen (§. II.) entstanden, als andere schon mit Ganggestein, und Erzten angefüllet waren; daher rühret es: daß Gänge einander sowohl dem Streichen, als Fallen nach durchsetzen, abschneiden, veredlen, oder verunedlen.

§. 18.

Die Veredlung, oder Verunedlung deren Gängen hanget ab von der Verhältnuß
der

der Gebürgen, und des Nebengesteines, aus welchen die ersten Erztanfänge durch verschiedentliche wirkend- und leidende Mittel entwickelt, und entweder Dampf- und Dunst-weis, oder aber als ein zarter Schleim (S. 14.) übertragen werden.

§. 19.

Wenn die Uebertragung mittelst einer feuchten Einsickerung der erztmachenden Materie in die hohle Klüfte, und Gänge durch die Zwischenöffnungen des Nebengesteines, oder durch kleine Nebenrize, so man Geschicke und Gälle nennet, geschieht: so heißet es die Anschwemmung (S. 14.) geschieht es aber Dampf- und Dunst-weis: so nennen es die Bergleute das Einwitteren (ibidem.)

§. 20.

Die Erztanfänge bestehen in einer dreysfachen Grunderde, als in einer Glasartigen, in einer Setten, oder Brennlichen, und in einer Metallischen, welche man bey chymischer Behandlung deren Metallen, und Halbmetallen durch die Verglasung, Verschlackung, oder Verkalkung, und ihrer Wiederherstellung aus denen metallisch- oder halb-metallischen Kalchen, auch
durch

durch ihre vorzügliche Schwere und durch das jedem Metall und Halbmetall besonders insitzende Farbweesen erkennen kann; der vorzüglichste Grundstof des Ganggesteines aber ist die erste glasartige Erde, welche sich ebenfalls durch die Verschlackung, oder Verglasung kenntbar machet.

§. 21.

Die wirkende Mittel (§. 18.) wodurch diese begreifliche Erztaufänge aus ihrer ersten Verbindung mit dem gemeinen Gebürgsgestein getrennet, sonach aber in einem flüssigen Zustand in die eigends zur Erzerzeugung bestimmte Behältnisse (§. 2.) übertragen werden (§. 18.) sind das Feuer, oder die von diesem abhängende unterirdische Wärme, die Luft, das Wasser, und die anziehende Kraft; leidendes Mittel aber deren sich die Natur zur Erzterdung bedienet, sind einfache Salze, der Schwefel und Arsenic.

§. 22.

Durch das Feuer welches eigentlich die Trennung, deren Anfangs in einem zerstreuten Gemenge befindlichen Erztaufängen, verursacht, verstehen wir eben das:
jeni-

jenige Elementarische Feuerweesen, welches aller Orten sowohl ob- als unter der Erde anweesend ist, den Grundstof des Lichtes abgiebet, und durch dessen Bewegung in denen unterirdischen Gegenden eine gelinde Wärme verursachet wird; dieses Elementarische Feuerweesen ist dem Erdkörper schon bey dessen erster Entwicklung mitteinverleibet worden, wechslet beständig in denen Zwischenöffnungen der Erde ab, und wird bey alltäglicher Umdrehung der Erde von außen durch die Sonne unterhalten.

§. 23.

Die Luft, dienet eines theils eben auch zur Trennung gesagter Anfängen (§. 20.) und zur Verdünnung der erztmachenden Materie, wenn ihr durch Wirkung des Feuers bey Ausdehnung der Zwischenöffnungen des Gesteins ihre Schnellkraft auszuüben, Gelegenheit verschaffet wird, größtentheils aber dienet sie zur Ausnahm, und Erhebung deren durch die Wärme schon getrennten Theilen, damit sie hernach Dampf- und Dunst-weise (§. 14.) in die bestimmte Behältnissen übertragen werden können.

§. 24. Das

§. 24.

Das Wasser ist nicht nur als ein Auflösungsmittel bey Entwicklung deren Erztanfängen, durch Erweichung des mit denselben Anfangs verbundenen tauben Erdgemenges, sondern auch hauptsächlich für das Uebertragungsmittel anzusehen, wodurch die erztmachende Materie denen Klüften, und Gängen als ein zarter Schleim (§. 14.) zugebracht wird; und da auch das reineste denen unterirdischen Gegenden von oben zudringende oberirdische Schnee- und Regenwasser allemal mit einer zart Crystallinischen Erde gemischt ist: so träget diese fremde Beymischung zum Grundstof der Erzte, und des Ganggesteines schon selbst sehr vieles bey.

§. 25.

Endlich setzet allen Körpern, und einem jeden körperlichen Bestandtheil ins besondere eine eigene Kraft innen, vermöge welcher sie sich einander ohne äußerliches Zuthuen einer anderen fremden Kraft nähern, welche denen Naturkundigen unter der Benennung der Anziehungskraft (§. 21.) bekannt ist; durch diese Kraft geschieht

schiehet es: daß die in einen flüssigen Zustand versetzte Grundtheile nach Verhältnuß ihrer Einfachheit, Größe, Gestalt, und Berührungspunkten an einander gerathen, und bald in regelmäßiger, bald in unordentlicher Gestalt zu Körpern von besonderer Art verbunden werden.

§. 26.

Das erste: was nach Entwicklung der glasartigen Grunderde (§. 20.) durch eine neue Verbindung der Theile zuwege gebracht wird, sind die einfache Salze, welche uns unter denen Benennungen der Salzsäueren, und Laugensalzen bekannt seynd; durch deren Behuf bereitet sich die Natur wieder andere Hülfsmittel, wodurch sie das Vererztungswerk, sonach gänzlich auszuführen vermag.

§. 27.

Aus denen bey chymischen Arbeiten vorkommenden Erscheinungen beobachtet man: daß die stärkste Säure, welche die Chymisten mit dem Namen der Vitriolsäure belegen, weilen ihnen der Vitriol das meiste davon zu ihrem Gebrauch lieferet, von der Eigenschaft seye, das Brennbare, das ist: die zwote Grunderde deren
me-

metallischen Körpern an sich zu ziehen; Durch diese Verbindung entstehet das, was man in der Mineralogie den Schwefel, nennen (§. 21.) Aus der gemeinen Salzsäure, wenn solche neben dem metallischen Grundweesen mit einer wenigen Alcalinischen Erde figiret wird, entstehet der Arsenic (ibid.); dieser Producten bedienet sich hernach die Natur ferner als leidender Vererztungsmittel (§. 18.) da sowohl eines als das andere nicht nur für sich sehr flüchtig ist, sondern auch vermittelst derenselben die zur Erztwerdung erforderliche Grundtheile leichtlich mit verflüchtet, in Dünste erhoben = sofort aber sowohl in denen hohlen Klüften, und Gängen als auch durch die Zwischenöffnungen des etwann vorrathigen schwammigen Ganggesteines fortgetrieben, und endlich an feste Gegenstände mittelst der Anziehungskraft (§. 21. und 25.) zu festen Massen verbunden werden können.

§. 28.

Da man die Metalle, und Halbmetalle entweder schon gediegener in hohlen Drüsen, und auf den äußeren Flächen des festen Gesteins auch selbst in dem Gemenge des Ganggesteines zainig, blätterig, körnig, angeflogen, und eingesprengt,

B

oder

oder aber als einen metallischen Kalk mit dem Schwefel, oder Arsenic, und mit allerley anderen Materien, auch mehrerley Metalle mitsammen vererztet, und bald ganz derbe Erzte, bald aber nur ein lockeres mulmiches oder ocherartiges Erztgemenge nicht minder einen metallisch- und halb-metallischen Gehalt in mineralischen Wässern, antriest: so erkennet man: daß die Metall- und Erzterzeugung theils schon vor, theils mit, und theils nach Entstehung, und Verhärtung des Ganggesteines geschehen seye, auch in denen schon erzeugten Erzten hernach wieder eine neue Auflösung, Zerstörung, oder Verwitterung vorgegangen seye.

§. 29.

Haben sich die metallische Grundtheile, welche entweder durch die Anschwellung, oder aber durch die Einwitterung (§. 14. 19.) in die hohle Klüfte gebracht worden, in rechter Verhältnuß an die Söhlbänder oder auf die Flächen hohler Drüsen ohne fremde erdartige Beimischung angehäufet: so sind daraus gediegene Metalle, oder derbe Erzte entstanden, welche durch eine nach, und nach eingestückte schleimige Materie überschwemmet, und eingehület worden, so zwar: daß
nach

nach Ertröcknung, und Erhärtung dieses schleimigen Weesens auch in festen, und tauben Gangarten öfters zainig, blätterig, und körniges Metall angetroffen wird. Sind aber die metallische Anfänge mit der Materie des Ganggesteines nur nach, und nach angehäufet worden: so haben nur eingesprengt- und körnige Erzte entstehen können. Ist entweder schon festes Ganggestein da gewesen, ehe die Einwitterung geschehen: so haben sich die metallische Theile nur auf denen äußeren Flächen anhängen können, und da heißet es angeflogen, oder es ware die schon vorhandene Gangart noch locker, schwammig, und mit weiten Zwischenöffnungen auch unterschiedlichen Geschücken versehen: so haben die metallische Dünste, und Dämpfe, in dieselbe einen Eingang gefunden, verfolgliche haben die Erztafänge darinnen abgesezt werden können; Endlich können auch nach schon vollbrachter Erzterwerdung durch corrosive Feuchtigkeiten neue Auslösungen, und Verwitterungen zuwege gebracht werden, woher die metallische Muhlme und Ocher, die cimentirenden Wässer, auch öfters die Bergschwaden ihren Ursprung haben.

§. 30.

Obwohl die Hauptgebürge die eigentliche Ganggebürge seynd: so lehret doch die Erfahrung: daß die Gänge nicht in allen Gebürgen, auch nicht überall an einem Gebürg edel seyen; die Ursachen sündiger, oder unsündiger Gebürgen können theils von derselben innerlichen Bestandnuß, Zusammenhang deren Bestandtheilen, und aus den innerlichen Bau, theils aber auch von einig äußerlichen Umständen, als von ihrer Höhe, Gestalt, Lage, und Richtung hergeleitet werden.

§. 31.

So ist sehr viel daran gelegen: ob die Gebürge aus einfach, oder gemischten Gestein bestehen; Ist das Gestein allzu einfach, und bestehet entweder aus bloßem Kalk, gyps- glasartigen Sandjaspis, oder kieselartigen Gestein: so wird das Gebürg schwerlich sündig seyn; Denn solchen Gebürgen manglet es größten theils an der zur Erzt- und Metallwerdung erforderlichen zwoten, und dritten Grunderde (§. 20.) womit hingegen andere aus einem mehr gemischten Gestein bestehende
Ge

Gebürge in gehöriger Verhältnuß versehen seynd, und man kann nicht selten aus der Farbe das in denen Steinen befindliche metallische Grundweesen erkennen. Die Erfahrung bestättiget es auch: daß man in verschiedentlich gefärbten Gebürge, besonders aber in denen an welchen man da, und dort in der Dammerde gefärbte Schweife, oder Streife wahrnimmt eher reiche Erzgänge, als in gemischten grauen Backengebürge antreffe.

§. 32.

Weder ein allzu grob unartiges, noch ein allzu flaves Gestein ist zur Erztwerdung tauglich; auch auf dessen Härte, oder Lockere kommet es dabey mit an; denn man weiß aus der Erfahrung: daß man die Gänge in lockeren, und weichen Bergarten viel edler als in härteren, und festeren antreffe. Aus lockeren und feuchten Gestein kann die Auflösung, und Entwicklung der Erztanfängen durch oben angezeigte wirkende Mittel (§. 18. 21. 22. 23. und 24.) viel leichter, und bequemer, als aus festen, und harten geschehen, bey jenen kann die Wärme viel wirksamer seyn; sie sind auch zu Aufnahme der feuchten Luft, und des Wassers viel geschüchter als diese, bey welchen sich

wegen ihres festen Zusammenhangs und deren allzu engen Zwischenöffnungen in Ansehung der Auflösung, Entwicklung, und Versäzung der metallischen Grundtheilen (§. 20.) nothwendig große Schwierigkeiten ergeben müssen.

§. 33.

Die Nothwendigkeit jener großen Rissen, und Spalten, so wir Erztgänge, und Klüfte (§. 2.) nennen in denen Gebürgen, welche fündig seyn sollen, ergiebet sich aus der vorausgelassenen Erztzeugungsgeschichte; zu Veredlung deren Klüften, und Gängen traget aber auch noch sehr vieles bey, wenn außer diesen das Gebürgsgestein mit vielen kleinen Nebenrissen, flachen Schieferschichten, und Steinsablösungen versehen ist, wodurch die erztmachende Materie denen Gängen von hangenden, und liegenden zugebracht werden kann; und ist sich verfolglichs gute Hoffnung von einem Gebürge zu machen, wenn diese flache klüftige Steinlagen, und Risse schon mit quarzig, spathig, hornsteinartig, gliemmerig, und anderen gemeinlich das Ganggestein selbst ausmachenden Materien angefüllet seynd.

§. 34. In

S. 34.

In Ansehung der äußerlichen Gestalt werden jene Gebürge so eine sanfte Donzlage haben, und nicht prallig, oder gähe aufsteigen, sondern von einem weiten Umfang sich nur nach, und nach zu einer mäßigen Höhe erhoben für erzfündig angesehen; denn hohe und prallige Gebürge bestehen größtentheils aus wilden Sand, oder anderen unmetallischen zerstücklet, und allzu klüftigen Gestein, welches von einer allzu starken Austrocknung herrühret, wodurch die Natur in Erzeugung der Erzte gehinderet wird; diese Gebürge werden auch aus politischen Ursachen nicht vor baumwürdig gehalten, wenn wirklich da, und dorten einige Erztgänge durch sie setzen; denn Erstlich ist ihnen nicht anderst als am Fuß mit Stöllen bequemlich beizukommen; Andertens setzen die Gänge bald wieder zu Tage aus, weilien das Gebürg eben so gähe auf der hintern Seite fallet, als es auf der vordern steigt; und Drittens erschweret die beständige Auswechslung und Ausbesserung des Gezimmers, oder Grubengemäuers wegen des sehr klüftig, und immer nachdrückenden Gesteins die Unkosten allzu stark, daß man also bey dem Bau keinen sonder-

lichen Nutzen hoffen darf; je mehr Raum hingegen sanft aufsteigende Gebürge einnehmen, je mehr Gängesind da zu vermuthen, je mehr können sie die zur Erzterzeugung unumgänglich erforderliche Feuchte (§. 32.) erhalten, und je weiter können sie ihren Streichen nach gut thuen.

§. 35.

Eben aus der Ursach ziehet man die Mittelgebürge denen hohen Gebürgen vor, besonders, wenn erstere da und dorten mit Absätzen, seuchten Gründeln, und kleinen Wasserbächeln versehen seynd; denn in diesen kann die Erzterzeugung viel bequemer sowohl durch die Anschwemmung von oben nieder selbst aus denen hohen Gebürgen als durch die Einwitterung von unten geschehen; wogegen die oberen Gebürgsspitzen nicht nur keinen Zufluß der erztmachenden Materie haben, sondern die metallische Bitterungen gehen durch das allzu flüchtig- und rauhe Gebürgsgestein mehristen theils zu Tage aus, und werden fruchtlos in dem Dunstkreis zerstreuet; daher man auch selten edle sondern nur unedle und solche Metalle in hohen Gebürgen antrifft, deren Theile sich leichtlich verflüchten lassen.

§. 36. Ben

§. 36.

Ben diesen ist aber auch zugleich mit auf die Lage, Zusammenhang, und auf ihre Richtungslinien zu sehen: die Bergwerkskundigen in der nördlichen Breite des Erdbodens haben nicht ohne Grund jene Gebürge zur Erzterzeugnuß, am geschicktesten zu seyn erachtet, welche sich von Südost nach, und nach erhöhen, und da sie sich in einen kettenförmigen Zusammenhang mit ihren Gebürgsrücken durch einen geraumen Strich Landes fort ziehen, endlich in Nordwest wieder abfallen: ben solcher schiefen Lage können die Berge nicht so sehr von der Mittagshize ausgetrocknet werden; woben ihnen auch die feuchte Südwest- und Nordwestwinde mit zu Hülfe kommen. Indessen ist dieses keine Generalregel, da man auch reiche Erzgebürge antrifft, welche eine andere Richtung haben, doch weis man aus der Erfahrung: daß jene Gebürge, welche von anderen gegen die heftige Mittagshize gedecket werden, und zwar die meiste an jenen Seiten, woher ihnen die meisten Feuchtigkeiten zukommen, am edlesten seynd.

§. 37.

Aus dieser Ursach können auch jene Gebürge vor anderen fruchtbarer an Erzten seyn, welchen See Flüße, und Bäche nahe gelegen seynd; und besonders diejenige, welchen die Flüße in ihrer Richtung folgen; denn die von Zeit zu Zeit daraus aufsteigende Dämpfe verdünnen sich an denen Bergen, zu Nebel, der bey erfolgender Erwärmung sich in Tropfen auflöset, ver- folglich das Erdreich befeuchtet, wodurch die Erzterdung sehr beförderet wird.

§. 38.

Gleiche Wirkung hat auch der nach, und nach in denen hohen Gebürgen zu Wasser aufgelöste Schnee, wodurch denen mittel- und niederen Gebürgen die Erzتانفänge beständig von oben zugebracht werden, wenn gleich die Giepfel solcher Berge, in dem Absehen des Bergbaues selbst keine sonderbare Nütksamkeit verdienen.

§. 39.

Wie nicht jedes Gebürg, auch nicht ein Gebürg an allen Seiten gleich zur Erzterzeugung geschickt ist: so sind auch nicht
alle

alle Gänge in einem Gebürge gleich edel, und es kann nicht von der aus vorherührten Umständen beurtheilten Fähigkeit eines Gebürges zur Erztzeugung so gleich gefolgeret werden.: daß alle in demselben streichende Gänge, edel seyn müssen; denn durch zufällige Umstände hat die Erztwerdung in einem Gang füglich als in dem anderen geschehen können. Nach Verhältnuß des Streichens, Fallens, der Mächtigkeit und des Ganggesteins sind die Gänge in ihrer Tugend von einander unterschieden.

§. 40.

Gänge so mit denen Gebürgen ohne viele Krummungen, und Wendungen gegen eine gewisse Weltgegend immer einen gleichen Strich halten, und das Gebürg einnehmen, sind vor anderen welche nur an denen Gehängen oder Thälern hinstreichen, und kein starkes Dach über sich haben, der Erfahrung nach viel edler, und beständiger; denn im ersteren Fall hat ihnen die erztmachende Materie von beyden Seiten reichlich, im anderten Fall aber nur von der höheren Gebürgsseite, zudringen können, woher sie aber auch mit vielen schlammigen, und sandigen Tagwässern angefüllt worden (§. 16.) kommen aber Gebürgs-

bürgsscheidungen vor: so verändern die Gänge gemeinlich ihr Streichen, und Beschreiten entweder ein anderes Gefährte, oder werden zertrümmeret, auch durch einkommende Kailberge, und feste Knauer verdrucket, verschoben, auch manchesmal gar ausgefaillet. (§. 11.)

§. 41.

Einzeln auch Parallel neben einander streichende Gänge, wenn sie nicht zu- und absetzende Gefährten haben, sind selten gar edel, wohl aber ist sich von jenen so in schiefen Winkeln dem Streichen, und Fäulen nach zusammen schaaren, sich mit einander schleppen, und die einander in schief- auch rechten Winkeln durch Kreuzen, gute Hoffnung, zu machen, massen die erz- machende Materie leichtlich von einem auf den anderten Gang hat gebracht werden können, (§. 17. 18. 19. 20. und weiter) ehe noch der ganze Raum mit dem Gang- gestein (§. 14.) angefüllet worden ist.

§. 42.

Wenn auch ein edler Gang durch andere übersezende, oder demselben zuschaarende taube Gänge, oder Fäulen abgeschnitten, oder aber auf eine Strecke weit verunedlet wor-

worden (§. 17.) so kann er sich doch nach überbrochener Säule in seinen Streichen wieder einrichten, und im weiteren Feld edel befunden werden.

§. 43.

Sind aber Gänge durch andere Gänge, Gebürge- oder Steinscheidungen abgeschnitten, und (nach der Bergsprache) aus ihrer Stundt verworfen worden, welches durch die (§. 11. und 17.) bemerkte Zufälligkeiten hat geschehen können. So ist ihre Ausrichtung dem Streichen, und Fallen nach durch Querschläge, Umbrüche, über sich brechen, und abteufen ebenfalls wohl möglich; und kann hierzu die äußerliche Gestalt der Gebürgegehend öfters Anleitung geben, wohin man sich in der Gruben zu wenden habe? wenn man Obacht hat, nach was für einer Richtung sich etwann bey der Austrocknung oder einer anderen vorgegangenen Veränderung das Gebürg losgerissen, und gesenket (§. 10. 11.) verfolglich den schon da gewesten Gang mit sich hinunter gerissen habe?

§. 44. Was

§. 44.

Was von der Veredlung oder Verun-
edlung der Gänge, Klüfte, und Trüm-
mer in Ansehung ihres Streichens, ge-
saget worden (§. 41. 42. 43.) das gilt
auch in dem Absehen auf ihr Fallen oder
Verfläachen, überhaupt werden jene Gän-
ge, Gefährte, Klüfte, und Trümmer
am edlesten befunden, deren Donlege oder
Verflächung so eingerichtet ist: daß sich
das Hangende bald in das Liegende, und
entgegen das Liegende wieder in das
Hangende verkehret, und wenn sich Gän-
ge anderen Gängen, Klüften, Gefährten,
Geschücken, und Fällen entgegen stürzen;
denn solchen Gängen kann die einsickeren-
de erztmachende Materie von keiner Sei-
te entgehen.

§. 45.

Aus diesem Grund ist auch von seiger
fallenden Gängen, die entweder Donlege,
und schwebende Gänge, oder Flötze
durchsetzen, oder denen andere Gänge,
Gefährte, Klüfte, Geschücke, denn die
Steinlagen selbst in sehr schiefen Winkeln
zufallen, viel Gutes zuhalten; denn die
von allen Seiten herein gesickerte Erztma-
terie

terie hat keinen Widerstand gefunden ihren Weeg in die Teufe fortzusetzen ;

§. 46.

Wogegen sehr flach fallende Gänge zwar edel = jedoch ihren Fallen nach an Erztanbrüchen nicht gar beständig seynd, sondern die Erzte nur sehr kurz liegen ; weiln die ihnen mittelst anderer aufstizender, oder zufallender Gängen, Klüften, und Geschücken durch die Anschwemmung zugekommene Erztmaterie auf der schiefen Fläche mehr Widerstand gefunden, der Teufe zu zudringen, mithin auch wegen ihrer Zähigkeit bald verdicket worden ist, und dem Gang verstopfet hat.

§. 47.

Frische nicht allzu mächtige Gänge sind der Erfahrung nach viel edler, als andere einschichtig, und sehr mächtig streichende Gänge ; denn diese sind gemeinlich mit groben und faulen Ganggestein angefüllet, welches auch dem ihnen vom Tag herein zugeschwemten tauben Schlamm, und Sand entstanden ist ; da sie ihrer großen Mächtigkeit, oder Weite halber zur Zeit als sie noch offen, und der Erdboden noch weich ware, bey erfolgten Regen

gen nicht wie andere schmale Gänge am Tage haben verstopfet werden können (S. 15.) sondern entweder ganz versallen, oder mit tauben Schlamm angefüllet worden seynd; da nun die taube Gangmaterie schon da wäre (S. 29.) ehe noch die Erzanfänge aus dem Nebengestein haben entwickelt, und in die Gänge gebracht werden können; so haben nur sehr wenige metallische Theile in die Zwischenräume der schon größten theils verhärteten Gangart einwitteren können, oder, wenn diese auch noch weich, und einigermaßen flüßig ware, haben doch die von denen Seiten hereingebrachte Erzanfänge darinnen gar sehr zerstreuet werden müssen; aus welcher Ursach mächtige Gänge zwar in Anbrüchen beständig, jedoch im Halt, außer einiger darzwischen kommenden reichen Geschücken, Drüsen, und Ablösungen, immer sehr arm seyn müssen.

§. 48.

Diese Regel kann aber bey solchen Gängen nicht Platz greifen, welche durch andere zuschaarende, oder zufallende Gänge, Gefährte, Klüfte, Geschücke und Fäße an einem Ort etwas mächtiger worden seynd, oder (wie die Bergleute sagen) einen Bauch bekommen haben; denn

denn da sind sie gemeiniglich am edlesten (S. 41. 44. 45.) und pflegen große Fäße Erzte einzubrechen.

S. 49.

Neben diesen Umständen beurtheilet der Bergwerkskundige die Tugend des Ganges auch aus der Gangart, welche vom Tage nieder bey denen mehristen Gängen etwas gröber: wild, und unartiger als in der Teufe ist, weilen die mehristen Gänge, als sie noch offen, und der Erdboden weich ware, obenher durch taubes Erdreich verrollet, und verstopfet worden seynd (S. 15.) andere aber sind sehr mürbe, brandig, und ausgewitteret, und werden allererst in der Teufe von einigen Lachtern derber; oder sie sind nur auf einer Seite fest, und daneben von einer lettig, und gebrochen Materie begleitet, welche man Bestege, auch Ausschram nennet.

S. 50.

Das gemeinste Ganggestein welches zu Metallmuttern dienet, ist der verschiedentlich gefärbte Quarz, Horn, Spath, Flußspath, Balch, glimmer sandiger, auch anderer Schiefer, und geneis, von
C wel

welchen allen besonders in der Mineralogie gehandelt wird; ob schon manchesmal einige andere Steingattungen in denselben Gängen mit vorkommen, so sind sie doch nicht so gemein, als die jetzt benannte.

§. 51.

Klüfte, und Gänge streichen zwar manchmal zu Tage aus, und werden durch gähe Regengüsse, Windbrüche, und Waldbrände, durch ausgerissene Rachen, hohle Wege, und durch andere dergleichen Zufälle entdeckt; da aber solche Entdeckungen nur selten geschehen: so bemühen sich Bergwerkstunde, die Entblössung solcher Erztheilhaltungen durch Schürfen, und Röschen zu bewirken; damit aber die Arbeit nicht fruchtlos ablaufe: so werden neben demjenigen: was schon vorher von Beurtheilung deren Gebürge (§. 16. bis 38.) gemeldet worden, auch noch einige andere äußerliche Erscheinungen in Obacht genommen, woraus man ohngefähr auf die Gegenwart edler, oder unedler Gänge schließen kann.

§. 52. Da

S. 52.

Da Klüfte und Gänge neben dem, daß sie zu Erzbehältnissen bestimmt seynd, auch denen Wässern zum Umlauf dienen (S. 2.) so hat man an solchen Gebürgsgegenden: wo Brunnquelle aus dem Gestein hervortreten, oder sich wenigstens da und dorten nasse Flecke in der Dammerde zeugen, allerdings Gänge zu vermuthen; und da das Wasser als ein Auflösungs- und Uebertragungsmittel der Erzmaterie zu betrachten ist (S. 24.) so behält es bey seinem Austritt gemeiniglich noch etwas von salzig-schwefelich-arsenicalisch- und metallischen Grundtheilen, womit die Gänge, aus welchen es hervorfließet, angefüllet seynd; diese fremde Beymischung machet sich kenntbar durch die vorzügliche Schwere durch den besondern Geschmack, Geruch und Farbe, des Wassers; nicht selten schlagen sich auch die metallische Theile nach ihrer eigenthümlichen Schwere selbst mit dem Sande nieder. Es untersucht also der Erzaussucher nach Anleitung der metallurgischen Chymie vor wirklicher Handanlegung sowohl die aus dem Gebürg hervortretende Wasser, als auch das um sie befindliche Erdreich; wodurch er

C 2

im

im Stand gesetzt wird, von der Beschaffenheit der Gänge zu urtheilen.

§. 53.

Von denen von Zeit zu Zeit durch Regengüsse, Schneefluthen, auch durch andere Zufälle an denen Gebürge vorgehenden Veränderungen wird nicht nur vieles lockeres Erdreich und Sand, sondern auch immer einige größere Stücke des gemeinen Gebürge- und Ganggesteins abgerissen und in niedrige Gegenden, besonders aber in Bäche, und Flüsse übertragen; aus diesen in niedrigen Gegenden, oder an denen Ufern angeschwemmten sandigen Erdreich kann man Metalle, oder Halbmetalle waschen, oder seifnen, wenn dessen Anschwemmung von einer edlen Gebürgegegend her geschehen ist; man nennet daher solches übereinander gehäuftes Erdreich und Sand Seifenwerk; die einzeln auf der Oberfläche der Erde oder unter den Seifenwerk mit vorkommende größere Erzstücke, oder Gangarten hingegen werden Geschübe genennet (§. 3.) da nun die Seifenwerke, und Geschübe mit denen Gebürge, und Erzgängen, wovon sie abgerissen worden, von einerley Natur seynd: so kann man in der Nähe edle Gänge vermuthen, wenn

wenn man reiche an denen Ecken nicht sehr abgestoffene Geschübe antrifft; sind aber die Ecken der Geschübe stark abgestoffen: so ist es ein Zeichen, daß solche durch das Wasser sehr weit fort geschoben worden, und dadurch eine kugelige Gestalt überkommen haben.

§. 54.

Es werden von denen Gängen durch das Wasser öfters gefärbte Schweife (§. 31.) in die Dammerde ausgewaschen: man hat also an der Gegenwart einiger Erzgänge nicht zu zweifeln, wenn man da, und dort in denen Hauptgebürgen die Dammerde mit unterschiedlich gefärbten Plätzen, oder Schweifen bemerkt siehet.

§. 55.

Einige andere Merkmahle auf der Oberfläche des Erdbodens woraus die Bergleute in dem Absehen auf die Entdeckung der Gänge Obacht zu haben pflegen, als gewisse Bäume, Stauden, Kräuter, und Schwämme, welche an Orten, wo Erzgänge unter der Dammerde streichen, wachsen, auch an Giepfeln, Nesten, Blättern, und an der Farbe von anderen unterschieden seyn sollen; wie auch öfters

scheinende feyerige Witterungen, Nebel, und schwefelhafte Ausdünstungen, nicht minder zeitliches Schmelzen des Schnees an sonderbaren Dertern, wenn die umliegenden Gegenden noch damit bedeckt sind, dann geschwinde Vertrocknung des Thaues sind zuweilen sehr betrüglich; obwohl eben so schlechterdings nicht zu widersprechen ist, daß der Grund solcher äußerlichen Erscheinungen aus der mineralischen Beschaffenheit des Erdbodens hergeleitet werden möge.

S. 56.

Was oben (S. 14. 18. bis 29.) von Erzeugniß deren Erzten, und Gangarten gemeldet worden, kann nicht durchgehends, und ohne Ausnahm auch auf die Flözgebürge (S. 6.) und Flözerzte gezogen werden; indeme diese von Haupt- oder Ganggebürgen entstanden seynd, und daher das erzthafte Weesen, woraus ihre Schichten bestehen, entweder schon bey ihrer Entstehung ererbet haben, oder aus denen nahe anstossenden Gängen, worinnen die Natur noch beständig mit Auflösen, Zusammensetzen, und Verändern beschäftigt ist (S. 14.) durch die aus denselben zwischen die Schichten einspielende Wetter, und zudringende Grundwä-

wässer noch immer neu beschwängeret werden; solches bewähret sich dadurch: daß man gemeiniglich in denen Flözgebürgen diejenige Art Metalle antrefse, welche in dem nächstgelegenen Ganggebürg am häufigsten befindlich ist; und daß die Flöze immer ärmer an Metallhalt werden, je weiter sie sich gegen das flache Land verlaufen.

S. 57.

Bergwerkskundige haben jedoch zwischen denen Erzten so in Ganggebürgen einbrechen, und zwischen jenen, so in Flözgebürgen angetroffen werden, einen Unterschied bemerkt, da die in Ganggebürgen immer reichhaltiger sind, als jene, so in Flözgebürgen gefunden werden, das Gold, und derbe Silbererzt, besonders aber das Glas-Roth-Weiß-Gulden- und Sahl-erzt sind denen Gängen fast allein eigen, nur gar seltsam trifft man zwischen denen Schieferwechseln gewachsenes Haarsilber, und in zarten Blätteln, auch manchesmal etwas von angeflogenen Sahl- und Rothguldenerzt an: Zinn- und Bleyerzt besonders aber das grüne, und weiße Bleyerzt brechen vorzüglich auf Gängen, und Stockwerken, man weiß jedoch Beispiele: daß Zwitter, auch Bley-

Bleyglanz und dieser besonders bey Gallmey eingesprengt in Flözen angetroffen werde; gediegenes, und vererztes Kupfer auch Eisenerzte sind denen Gängen, und Flözen gemein; diese werden jedoch in Flözen nie so derb, als in Gängen, sondern entweder zwischen denen Ablösungen deren Schichten nur angeslogen, oder aber in dickeren Lagen dichterhaft angetroffen; die Ursache lieget darinnen: daß das Kupfer, und Eisen, wenn es auch in denen Gängen schon vererztet ware, durch scharfe Feuchtigkeiten leichtlich angegriffen, und in einen flüssigen Zustand gebracht, so fort aber theils durch die Einwitterung größten theils aber durch das Wasser zwischen die an denen Hauptgebürgen befindliche Flözschichten übertragen (S. 56.) und in denen Flözwechselfeln nach Verhältnuß des zu Erztmüttern tauglichen Gesteines niedergeschlagen worden. Das Quecksilber, und Spießglaserzt, die Blende, der Wismuth, dann der Arsenic, in Mispickel, und Scherbenkobold, wie auch der Farbenkobold gehören hauptsächlich zu denen Gängen; der Farbenkobold bricht jedoch manchesmal auch zwischen denen Wechselfeln der Flözen mit ein; der Gallmey aber kommt Lagenweis in Flözgebürgen vor, der Schwefelkies ist sowohl in Klüften,

ten, und Gängen, als in Flözen, auch in allen Erd- und Steinarten einheimisch, und man findet sogar die durch besondere Zufälle dem Mineral reich einverleibte Pflanzen- und Thierkörper besonders aber die Knochen- und Schaalenstücke deren Thierkörpern damit mineralisiret.

§. 58.

Uebrigens bestehen die Flözschichten aus allerley Erd- und Steinsarten (§. 12.) als aus gemeinen grauen, und Blauen thon, aus weißer, gelber, rother Polarerde, aus Walkererde, Trippel, Mergel, Kalch, Gieps, Sand, aus Speckstein, Topfstein, Serpentinstein, Nierenstein, allerley Schiefer, Kreyden, Marmor, Alabaster, Alabastritten, Fraueneiß, und anderen Gieps, Spath, Kiesel, Sandstiefeln, auch mancherley mit Talck, Glimmer, Sand, ächt- und unächt Granaten, gemischten Gestein; zwischen welchen verschiedenen Steinlagen, besonders aber zwischen denen Schiefeln, gemeinen Kalch, und Marmor, dann Sandlagen, häufige Versteinerungen zusammengesetzt seynd. Neben diesen sind die brennliche Mineralien, der gediegene Schwefel, und das Auripigment, das Naphta, und Bergöhl, der

D Bern-

Bern : oder Aigtstein, der Gagat, Asphalt, darn die Steinkohlen, und einige Gattungen brennlicher Erden hauptsächlich in denen Flözgebürgen anzutreffen.

Da und dorten treten gesalzene Wasser aus denen Flözen hervor, und man trifft vorzüglich an solchen Gegenden, Salzquelle an, wo sich die Flözgebürge gegen das flache Land verlaufen, auch das gemeine Steinsalz wird in Flözgebürgen gebrochen, der Vitriol, Allaun, und alle andere Gattungen deren mineralischen Salzen (wenn man den alleinigen Borrax, wegen Ungewisheit seiner Erzeugungsstädte ausnimmet) werden theils gediegener in denen Flözgebürgen angetroffen, oder doch der Stof, woraus sie durch die Kunst herzustellen seynd, größtentheils daher gebracht.

§. 59.

Da die Erzte, welche man in Flözgebürgen antrifft ihre Abkunft aus denen Hauptgebürgen haben (§. 5. 56. 57.) so können nur solche Flözgebürge edel seyn, welche sich an edlen Hauptgebürgen befinden, und ist sich verfolglick bey denen einzeln im Land befindlichen Flözgebürgen so, wie auf ebenen Land zu einem gesegneten Erztbau keine Hoffnung zu machen.

§. 60. Ob:

S. 60.

Obwohlen man endlich in stücklichen Gebürge (S. 7.) weder ordentlich streichende Gänge; noch Erd- und Steinlagen antrifft: so sind ihnen doch die Erzte nicht gänzlich abzusprechen, denn da diese Gebürge ihre Abkunft von denen Gebürge der erst- oder anderten Classe (S. 5. 6. 7. 8. 13.) haben, welche vor ihrer Zerstückung schon mit edlen Gängen, oder Flözen haben versehen seyn können: so werden unter denen Bruchstücken woraus diese dritte Gattung Berge bestehet, zwar manchesmal allerley Erzarten mit angetroffen; es kann sich jedoch dabey auf keinen beständigen Bergbau Rechnung gemachet werden.



104

Die ersten neun und zwanzig in der ersten
Hauptstadt (17) in der zweiten Hauptstadt
der dritten Hauptstadt (17) in der vierten
Hauptstadt (17) in der fünften Hauptstadt
der sechsten Hauptstadt (17) in der siebten
Hauptstadt (17) in der achten Hauptstadt
der neunten Hauptstadt (17) in der zehnten
Hauptstadt (17) in der elften Hauptstadt
der zwölften Hauptstadt (17) in der dreizehnten
Hauptstadt (17) in der vierzehnten Hauptstadt
der fünfzehnten Hauptstadt (17) in der sechzehnten
Hauptstadt (17) in der siebenzehnten Hauptstadt
der achtzehnten Hauptstadt (17) in der neunzehnten
Hauptstadt (17) in der zwanzigsten Hauptstadt
der einundzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
zweiundzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
dreiundzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
vierundzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
fünfundzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
sechsendzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
siebendzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
achtundzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
neunundzwanzigsten Hauptstadt (17) in der
zwanzigsten Hauptstadt (17) in der

Druckfehler.

In der ersten Abhandlung.

- Seite 17. Zeile 4. statt Schwefel nennen lies Schwefel nennet.
 18. — 13. — geschehen seye, auch — geschehen, auch.
 19. — 1. — Ertröcknung — Verdröcknung.

In der zwooten Abhandlung.

3. — 16. — nur allein von Feuer — nur allein von
 oder Wasser Feuer, und nicht
 von Wasser, oder
 wässerigen Gei-
 stern.
 22. — 38. — blotteriges — blätteriges.
 24. — 11. — mit gezogen werden — mit daher gezogen
 werden.
 25. — 15. — Wurzerln — Wurzeln.
 40. — 15. — dieses erstes — dieses Erstes.
 41. — 9. u. 10. gelblich, braun-grün — gelblich, braun,
 grün.
 42. — 6. — eben jetzt gesagter — neben jetzt gesag-
 Materien. ten Materien.

NB. Die Tabell, worinnen von Gypssteinen gehandelt wird,
 ist nicht die IX. sondern die XI.

Die übrige minderwichtige da- und dorten aus Versehen ein-
 geschlichene Fehler beliebe der geneigte Leser selbst zu verbess-
 ren.

Unvollständig

Die in der Tabelle

angeführten Zahlen sind die Resultate der Berechnungen nach der Methode von Laplace

Die in der Tabelle

angeführten Zahlen sind die Resultate der Berechnungen nach der Methode von Laplace

Die in der Tabelle

angeführten Zahlen sind die Resultate der Berechnungen nach der Methode von Laplace

Die in der Tabelle

angeführten Zahlen sind die Resultate der Berechnungen nach der Methode von Laplace

Die in der Tabelle

angeführten Zahlen sind die Resultate der Berechnungen nach der Methode von Laplace

2

Der
Wah-
dann
p

Erste Gründe
der
Bergwerkswissenschaften

aus denen
Physisch- und Metallurgischen
Vorlesungen

Joh. Thad. Anton Veitbners,
Der F.F. K.K. und Weltweisheit Doct. der R. K. K. A.
Majest. wirkl. Bergraths, Oberrath- und Bergmeisterrathsbesizers,
dann öffentl. und ordentl. Lehrers der Bergrechten, dann sämtlicher
Physisch- Chymisch- und Mathematisch- Metallurgischer Wissen-
schaften an der hohen Schule zu Prag.

Zweite Abhandlung
über die

Mineralogie

In Tabellarischer Ordnung vorgestellt.



P R A G,
gedruckt bey Johann Joseph Clausner, Königl. Hofbuch-
drucker, 1770.

Erste Grunds

Verordnungen

des
Landes-
Rathes

Der 22. und 23. April 1775
In der 22. und 23. Sitzung
des Landes-Rathes
in der Stadt
am 22. und 23. April 1775
In der 22. und 23. Sitzung
des Landes-Rathes
in der Stadt
am 22. und 23. April 1775
In der 22. und 23. Sitzung
des Landes-Rathes
in der Stadt
am 22. und 23. April 1775

Verordnungen

des Landes-Rathes

In der 22. und 23. Sitzung
des Landes-Rathes
in der Stadt
am 22. und 23. April 1775



§. 1.



Die Kenntniß der Mineralien (§. 1. Geograph. subter.) wird theils durch gewisse gleich von aussen ohne einige Veränderung in die Sinnen fallende Dinge: als durch die Farbe, Durchsichtigkeit, Gestalt, Geschmack, Geruch, Schwere zc. und theils durch die mittelst Chymischer Behandlung an ihnen vorgebrachte Erscheinungen erlangt.

§. 2.

Die äußerliche Beschaffenheit der meisten Mineralien ist nur zufällig; Wenn also eine weesentliche Kenntniß dieser Körper in dem Absehen auf ihren Nutzen, und Anwendung erlangt werden solle: so muß neben ihren äußerlichen Kennzeichen auch zugleich mit auf die bey Chymischer Untersuchung an ihnen wahr

2 
wahrgenommene Erscheinungen gesehen und
darnach ihr Unterschied bestimmt werden.

§. 3.

Nach den auf solche Art an den bishero bekannten Mineralien entdeckten Kennzeichen können solche unter 6. besondere Haupt-Eintheilungen oder Classen gebracht, bey jeder Classe aber, wie aus beygefügter Haupt-Tabelle zu ersehen, einige Geschlechter, und nach denen über jede Classe weiters nachfolgenden besonderen Tabellen wieder einige Arten und Abänderungen angegeben werden.

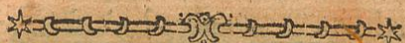
Erdflüssigkeiten.

§. 4.

Zu der ersten Classe werden alle jene mineralische Substanzen gezehlet, welche sowohl unter, als ob der Erde im flüssigen Zustand angetroffen werden, ohne: daß sie bevor durch künstliche Zuthuung in solchen Zustand versetzt worden seynd.

§. 5.

Die Theilgen einiger flüssigen mineralischen Substanzen werden wegen ihrer ungemeinen Zartheit, und geringen Zusammenhang, durch die unterirdische Wärme, und Luft (§. 14. u. 23. Geograph. subter.) erhoben, und in flüchtigen Zustand gesetzt, welche den
Berg-



Bergleuten unter der Benennung des Schwassens und der Mineralischen Witterungen bekannt sind; andere aber, deren Theilgen mehr aneinander hängen, rinnen aus den Zwischenöffnungen und hohlen Klüften des Gesteins hervor, und nehmen über einer jeden Fläche eine waagrechte Stellung an. Wie diese und jene nach ihren äußerlichen Kennzeichen, und innerlichen Beständniß ferners unterschieden werden? zeigt die II. Tabelle.

Brennbare Mineralien.

§. 6.

Zu der zweiten Classe gehören jene mineralische Körper, welche ein fettes öliges zur Entzündung des Flammfeuers dienliches Wesen zum Grundstoffe haben, und nur allein vom Feuer, oder Wasser aufgelöst werden können, bey dem Brennen theils einen angenehmen, theils einen widerwärtigen erstickenden Geruch von sich geben; einige derselben gehen gar im Rauche auf, andere aber lassen eine Asche, oder Schlacke zurück.

§. 7.

Jene, deren vorzüglichster Grundstoff neben einer concentrirten Salzsäure das fette, ölige, oder brennbare Wesen selbst ist, nennen



wir Einfache, jene aber Größere, und Zusammengesetzte, worinnen nur wenige brennbare Theile mit salzig- und anderen irdischen Materien in Verbindniß stehen; erstere werden in dem Mineralreiche theils im flüssigen, theils im dichten steinigen, oder erdhafteu Zustande angetroffen.

§. 8.

Unter die brennbare mineralische Körper werden auch einige mitgezehlet, welche zwar ihre Abkunft aus dem Pflanzenreiche haben, jedoch durch Zufälligkeiten in der Erde eine merkliche Veränderung erlitten, und die Eigenschaft brennlicher Mineralien größtentheils an sich genommen haben. Von brennlichen mineralischen Körpern wird in der III. und IV. Tabelle gehandelt.

Salze und salzige Mineralien.

§. 9.

Unter die dritte Classe werden gerechnet die Salze; darunter sind begriffen mehr oder weniger durchsichtige, auch unterschiedlich gefärbte, und gestaltete Körper, welche allemal einen merklichen Geschmack, auch zum Theil einen Geruch verursachen, sich im Wasser, wenn sie rein sind, gänzlich auflösen lassen,



sen, die Feuchtigkeiten aus der Luft anziehen, schmelzen ohne zu brennen, und im Feuer theils flüchtig werden, theils beständig bleiben.

§. 10.

Diese Körper werden in drey Geschlechter getheilet; zu dem ersten Geschlecht gehören die Sauerer Salze *a)*, zu dem anderten die Laugen Salze *b)*, zu dem dritten die Mittel-Salze *c)*, weilen durch Vereinigung der Sauerer, mit den Laugen Salzen, oder Metallischen Erden die Mittel-Salze entstehen; so werden jene Einfache, diese aber Zusammengesetzte genennet.

§. II.

- a)* Die reinen Salzsäueren (*Salia acida*) werden im Mineralreiche niemal dicht, sondern entweder flüchtig unter der Gestalt der Dämpfen (§. 5.) oder in Verbindniß mit anderen Körpern, besonders aber in Mittel-Salzen, und Mineralischen Wässern angetroffen; ihre Gegenwart wird kennbar durch den saueren Geschmack, und ersückenden Geruch, durch das Aufbrausen mit Laugen-Salzen, und mit allen jenen Körpern, welche etwas laugensalziges enthalten; wobey zugleich Elastische Geister entstehen, und die laugen-artige Körper entweder zum Theil, oder gänzlich aufgelöst, endlich aber Mittel Salze hervor gebracht werden; die blaue Pflanzensäfte wer-



den durch Salzsäuren in dem flüssigen Zustande roth gefärbet; da sie die Haut zusammen ziehen, verursachen sie eine Empfindung, und im Feuer werden sie verflücht.

§. 12.

- b) Laugen Salze (*Salia alcalia*) kommen ausserhalb der mineralischen Wässer in drockener erdartiger, oder schwammiger Gestalt vor; zerflüssen an der Luft, die mineralischen jedoch nicht so, wie die aus dem Pflanzenreiche, geben einen scharfen brennenden Geschmack, und harnhaften Geruch, machen die Haut schließfrig, brausen mit Sauerem Salzen, und verbinden sich mit diesen zu Mittel Salzen, werden mit fett und öligen Materien zur Seife, färben die blauen Pflanzensäfte grün, werden im gelinden Feuer verflücht, oder zerflüssen in mäßiger Hitze, und bleiben beständig, schmolzen mit der Bieselerde, in einen genugsamen Feuers-Grad zu Glas. Von saueren und laugen Salzen siehe die *V. Tabell.*

§. 13.

- c) Die Mittel Salze (§. 10.) sind von unterschiedlich, doch meistens saueren, theils zusammenziehenden, theils auch bitterlichen Geschmack; brausen weder mit saueren, noch laugen Salzen; verändern auch die Farbe der Pflanzensäfte nicht, wenn sie in rechter Verhältniß mit saueren, und Laugen Salzen
ge-



gesättiget sind; widrigenfalls sind sie als unvollkommene Mittel Salze anzusehen; sie sind entweder Feuer-beständig, fließen im Feuer mit einem Geräusch, und verpuffen zum Theil mit brennlichen Dingen, oder sie werden im Feuer gänzlich verflüchtet; diese nennet man flüchtige, jene aber feuerbeständige.

§. 14.

Diese Salze kommen theils dicht, und rein in Crystallinischer Gestalt, theils aber mit dem Wasser (§. 4. Tabell. II.) Erden, und Steinen vermischt vor; woraus sie durch das Auslaugen, und Abdampfen erhalten werden. Von Mittel Salzen, dann salzigen Erden, und Steinen, siehe die IV. Tabell.

Erden.

§. 15.

Unter der vierten Classe stehen die Erdarten; dadurch werden solche mineralische Substanzen verstanden, welche aus nicht fest aneinander hangenden Theilen bestehen, sich unter den Hammer nicht treiben lassen, leichtlich zerrieben, geschabet, zerdrückt, im Wasser, und anderen Feuchtigkeiten zwar aufgeweicht, und größten theils zu einem Teig behandelt, jedoch darinnen nicht vollkommen aufgelöst, und im Feuer nicht verflüchtet



werden können, obwohlen sie dadurch nach Verhältniß ihres einfachen oder mehr gemischten Bestandweesens verschiedentlich veränderet werden.

§. 16.

In dem Absehen auf ihre äußerliche Merkmale, und vorzüglichen Grundstoff (§. I. 2.) können sie in 6. Geschlechter, als in Thonige *a)*, Kalkige *b)*, Gypsige *c)*, Glasig- oder Kieselige *d)*, Talcige *e)*, und Gemischte *f)*, getheilet werden.

§. 17.

- a)* Thonerden sind dichte verschiedentlich gefärbte, fett oder schließfrig anzufühlende ziemlich schwere Körper, welche sich mit dem Wasser zu einem zähen Teig behandeln, auf der Scheibe drehen, und in allerley Forme bringen lassen, mit Säuren nicht aufbrausen, in der Hitze härter werden, und nach Verhältniß ihrer Einfachheit, oder fremden Beymischung entweder gar nicht, oder wenigstens in einen nicht allzu heftigen Feuersgrad nicht verglasen, oder versclacket werden können, durch das Feuer jedoch ihr Gluthen verlieren, sonach vom Wasser nicht mehr aufgeweicht werden können. Von ihrer ferneren Eintheilung und Beschaffenheit wird *Tabell. VI.* gehandelt.

§. 18.



§. 18.

- b) Die Kalckerden sind ebenfalls unterschiedlich gefärbt, mager, und rauh anzufühlen, viel leichter als der Thon; brausen mit Säuren und werden darinnen aufgelöst; können aus der Salpeter-Säure mittelst der Vitriol-Säure in Gestalt der Seleniten gefällt werden; werden im Feuer marber; zerfallen an der freyen Luft; im Wasser quellen sie auf, und gerathen frisch gebrennter damit in eine Erhitzung, erhärten sonach mit Sand; können für sich nicht, sondern in verschlossenen Feuer nur allein in Vermischung mit anderen Körpern zur Verglasung gebracht werden; dadurch wird das harnhafte Weesen aus dem Salmiak getrieben, und mittelst des Decocti vom Kalck der Schwefel aufgelöst. Siehe Tabell. VIII.

§. 19.

- c) Einige Mineralogi setzen den Gyps mit unter das Geschlecht der Kalckerden, und nach den Versuchen Hrn. Marggrafens ist der Gyps auch eigentlich eine mit der Vitriol-Säure gesättigte Kalckerde; da aber die Unterscheidungsmerkmale dieser Erde von dem Kalck gleichwohl sehr weesentlich sind: so kann man ihr ganz wohl ein eigenes Geschlecht eingestehen; denn die Gypserde brauset mit Säuren nicht auf, wird auch durch diese nicht aufgelöst; in einem solchen Feuersgrad, bey welchen das Feuer siedet, fängt
der



der Gyps unter beständigen Umrühren an aufzuwallen, und zerfällt zu einem Pulver, im heftigeren Feuer aber verlihet er das Gluthen, und verdirbt gar; nach dem Brennen ziehet er das Wasser geschwind an, verhärtet aber alsdenn bald wieder an der freyen Luft ohne fremde Beymischung; giebt mit dem Wasser einen faulen Eyer Geruch, und das Decoctum davon löset den Schwefel nicht wie der Balck auf; übrigens kann diese Erde ohne fremden Zusatz in heftigeren Feuer eben so wenig, als der Balck in Fluß gebracht werden. Die unter dieses Erdgeschlecht gehörige Arten, und Abänderungen werden in der VIII. Tabell. b. beschrieben.

S. 20.

(a) Glasächrige, oder Kieselerden (Terra vitrescentes arenosa) nennet man jene, welche mit Säuren nicht brausen, und darinnen nicht aufgelöst werden, sich mit Wasser zu keinem Teig behandeln lassen, im Feuer ohne fremden Zusatz nicht schmelzen, sondern nur etwas lockerer werden, mit dem feuerbeständigen Laugen-Salz aber zu Glas schmelzen. Die reinen Glasächrigen Ertheilgen sind zweifels ohne alle durchsichtig, und weiß, einige damit verbundene Metallische, oder andere fremde Theilgen machen sie aber gemeiniglich trübe, und undurchsichtig; Aus der regelmäßigen Gestalt der mehristen Crystallinischen Steinen, deren Grundstoff die Glasächrige Erde hauptsächlich abgiebet, kann auch



auch geschlossen werden: daß die meisten Theilgen dieses Erdgeschlechtes eine regelmäßige Gestalt haben, und daß die unregelmäßige Gestalt einiger glasartigen Steinen nur von einer zufälligen fremden Beymischung herrühre. Von der sonderbaren Eintheilung der glasächtigen Erden wird das mehrere in der *VIII. Tabelle c.* angeführet.

§. 21.

- a) Die Talkerden (*Terræ Talcoſæ*) bestehen aus lauter glänzenden unterschiedlich gefärbten weich, und biegsamen, schließfrig, und wie fett anzufühlenden Blättgen, welche sich im Mörschel sehr schwer zu einem grauen Pulver zerreiben, weder durch ein scharfes Auflösungsmittel, noch durch ein heftiges Feuer für sich selbst auflösen lassen, sondern dadurch nur etwas ausgedehnet, und an ihrer Farbe verändertet, mit denen im Feuer fließenden Salzen jedoch im Fluß gebracht, und durch die concentrirte Sonnenhitze mittelst des Brennspiegels in ein braunes glasartiges Weesen verändertet werden können. Derselben fernere Eintheilung ist in der *VIII. Tabelle d.* begriffen.

§. 22.

- f) Gemischte Erden sind solche, welche aus zwei, oder mehreren unter vorher angeführten Erdgeschlechtern begriffenen Arten, oder mit Brennlich, Salz, und Metallischen, Wachstarrigen Theilgen zusammen gesetzt sind.
- Daß



Davon in angezöhener *Tabelle f.* gehandelt wird.

Steine.

§. 23.

In die fünfte Classe gehören die Steine, welche von den Erden (§. 15.) nur durch den festen Zusammenhang ihrer Theilgen unterschieden, und eigentlich für nichts anderes, als verdrocknete, und verhartete Erden anzusehen sind, die sich unter den Hammer nicht treiben lassen, sondern zerspringen, auch im Wasser, und Del nicht aufgeweicht, im Feuer zwar nach Verhältniß ihres Bestandweesens verschiedentlich veränderet, jedoch nicht gänzlich zerstöhret werden können.

§. 24.

Da alle Steine bevor Erden gewesen, ehe sie zu Steinen erhärtet sind; wie solches aus dem, was in der Geograph. subterr. (§. 9. von Entstehung der Berge angeführet worden, erhellet: so beziehet sich auf diese Körper auch alles das, was im vorgehenden §. von den Erden angeführet worden; kommen demnach die Steine eben in der Ordnung als die Erden, woraus sie bestehen, zu betrachten; wornach solche also ebenfalls in sechs Hauptgeschlechter, als: in die Thonige ^{a)},

Kal-



Kalkige b), Gypsige c), Glasächtige d),
Talc- oder Glimmerige e), und Gemischte f),
einzutheilen sind.

§. 25.

- a) Da Thonige Steine eine Thonerde zum Grunde haben : so müssen sie sich von anderen Steingeschlechtern eben nach solchen Kennzeichen unterscheiden, nach welchen die Thonerden von anderen Erdgeschlechtern (§. 17.) unterschieden worden ; wenn gleich Thonige Steine nicht sogar einfach, als die Thonerden angetroffen werden : so sind sie doch in der Hauptsache davon nicht viel unterschieden ; denn sie werden ebenfalls von sauren Säften nicht angegriffen ; im mäßigen Feuer überkommen sie eine mehrere Härte ; sind klarbrüchig, und größten theils etwas schließfrig, oder seifenartig, anzufühlen ; lassen sich gemeinlich drehen, und nehmen ihrer Weiße halber nur eine schwache Politur an ; geschieht es aber, daß einige unter diesem Geschlecht begriffene Steine ein wenig von sauren angegriffen, oder im heftigeren Feuergrad verglasen werden : so rühret solches von einer zufälligen Alcalinisch- oder Metallischen Beimischung her, und man hat nicht Ursach sie von darumen unter ein anderes Geschlecht zuziehen, wenn nur ihr vorzüglicher Grundstoff Thonartig ist. Die darunter begriffene Arten, und Abänderungen enthält die IX. Tabell.



§. 26.

b) Mit den Balcksteinen hat es eine ähnliche Beschaffenheit, diese brausen eben so, wie die Balckerden mit säueren, und werden darinnen aufgelöset, schmelzen im Feuer nicht ohne fremden Zusatz, sondern brennen zu Balck, gerathen sodann mit dem Wasser in eine Erhärtung, und zerfallen in der Luft. Die darunter begriffene, und in der X. Tabell. ausführlich beschriebene Arten sind auch nicht weesentlich, sondern nur in Ansehung ihrer mehr oder wenigeren, Härte, Farbe, Gestalt, und anderer geringer Nebenumständen von einander unterschieden; einige Balcksteine als die Marmorarten sind zwar so hart: daß sie eine Politur annehmen, ihre Härte ist jedoch nicht so groß: daß sie an den Stahl geschlagen Funken geben.

§. 27.

c) Bey den Gypssteinen können ebenfalls außer ihrer mehreren Dichte keine andere weesentliche Unterscheidungsmerkmale als bey denen Gypserden (S. 19.) angegeben werden; außer dieser Kennzeichen haben sie keine groeße Härte, geben mit dem Stahl kein Feuer, und nehmen zum Theil eine geringe Politur an, sind auf dem Bruch rauh, zum Theil glänzend, schließfrig, federig, und einigermaßen Crystallinisch, zum Theil aber von unbestimmter Gestalt, meistens weiß, oder grau, und nicht hochfärbig, selten mit Metal-



metallischen Theilgen vermengtet. In der XI. Tabelle werden die darunter begriffene Arten, und Abänderungen angezeigt.

§. 28.

- 1) Sowohl der Aehnlichkeit halber, welche die Glasächrige Steine, mit dem durch die Kunst bereiteten Glas haben, als auch von darumen: daß sie mit dem Feuerbeständigen Laugen-Salz zu einem ganz oder halb durchsichtigen Glas geschmolzen werden können, nennet man sie Glasächrig; ihr Grundstoff ist die Glasächrige, oder Kiesel-erde, (§. 20.) sie sind unterschiedlich gefärbt, und ihr Farbwesen kömmt von beygemischten Metallischen Theilgen; einige sind ganz, andere nur halb, auch gar nicht durchsichtig, von regelmäßiger, auch unbestimmter Gestalt, härter, als alle vorausgelassene Steingeschlechter, nehmen eine schöne glänzende Politur an, und schlagen mit dem Stahl Feuer, werden von Säueren nicht angegriffen, schmelzen für sich nicht im Feuer, sondern werden durch öfteres Ausglühen, und Ablöschen nur etwas lockerer, und zerspringen in gröbliche Stücke von unbestimmter Gestalt. Von denen dazu gehörigen Arten und Abänderungen wird in der VII. u. VIII. Tabelle gehandelt.

§. 29.

- e) Von dem Weesen und vorzüglichsten Kennzeichen der Talcksteine ist schon vorne (§. 21.)
- ge-



geredet worden; es gehöret der Talc nur in Ansehung seiner dichterern Verbindung mit andern Steinmateriaen mit unter die Steine; der Talc, und Glimmer stehet zwar mit allerley Erden an gemeinsten jedoch mit der Thonerde und dem Thonartigen Schiefer in Verbindniß, hänget sich von aussen an die Sandkörper, und Glasäbrige Steine, wird auch in denen Erzten der Metallen, besonders bey den Zinnerzten, jedoch schwerlich mit Kalc oder Gyps verbunden angetroffen. Von diesem Steingeschlecht besiehe die XIV. Tabella a.

§. 30.

- f) Steine, welche aus zwey, oder mehr der (§. 16. bis 21.) beschriebenen einfachen Erden in solcher Verhältniß zusammen gesetzt sind: daß man durch einige beständige Merkmale nicht erkennen kann, welche aus denselben ihren vorzüglichen Grundstoffe ausmache? werden Gemischte Steine genennet? Davon in der XIV. Tabella b. eine ausführlichere Erklärung gegeben wird.

Versteinerungen, Abdrücke, dann zufällig gestaltete, oder gebildete Steine.

§. 31.

Unter die Classe der Steinen können auch noch unterschiedliche aus dem Thier- und Pflanz-

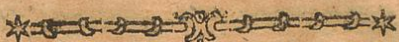
Pflanzenreiche ihre Abkunft habende dem Mineralreiche zufällig einverleibte Körper gezelet werden, in deren Zwischenöffnungen ohne Zerstörung ihres Organischen Baues bey Verdöcknung ihrer natürlichen Feuchtigkeiten etwas erdhafte eingedrungen, und endlich mit denen schon da gewesten festen Thierisch = oder Pflanzenartigen Theilgen innig verbunden, und auf die Art der Steinen erhärtet ist; diese Körper werden Versteinerungen, Petrefacta genennet.

§. 32.

Da an wahren Versteinerungen ihr voriger Thierisch = oder Gewächsartiger Bau, noch zu erkennen seyn muß, ohngeachtet sie an der Farbe, und Härte, verändert worden seynd: So können solche Körper, die nur den äußerlichen Ansehen nach etwas Körperliches aus dem Thier = oder Pflanzenreiche vorstellen, nicht mit darunter gezelet werden, sondern diese sind entweder nur als Abdrücke solcher bevor da gewester, und durch die Fäulung zerstörter fremder Körper, oder aber als durch Zufälligkeiten ähnlich gebildete Steine zu betrachten.

§. 33.

Versteinerungen haben gesagtermassen (§. 31.) entweder aus dem Thier = oder Pflanzenreich



reiche ihre Abkunft, und unterscheiden sich bey Chymischer Behandlung in drey: Daß erstere bey der Destillation entweder ein harnhaftes flüchtig, salziges Phlegma, oder Emphyreumatisches Del, die anderen aber ein Weinstein-artige säuerliche Feuchtigkeit geben, dann daß jene im offenen Feuer eine weiße, beym gedeckten Feuer aber eine schwarze Farbe überkommen, letztere hingegen im Feuer allemal etwas brennbares zeigen.

S. 34.

Die mit den eigenen Thier- oder Pflanzensaßrigen erhärtete, oder zu Stein gewordene Erdmaterie ist entweder Glasartig, Kalkig, oder Gypsig, und schwerlich Thonartig; Jene Körper, welche schon vor der Versteinerung Kalkartig waren, als harte Knochen, Zähne, und Schalen von Thieren, behalten auch noch nach der Versteinerung ihre Alcalinische Eigenschaft, und werden nicht selten durch den Rieß mineralisiret.

S. 35.

Die Laagerstädte der Versteinerungen sind Flötzgebürge (S. 26. Geograph. subter.) die Schichten, worinnen sie liegen, sind Kalk- oder Sandartig, und wechseln mit anderen Stein- oder Erdschichten ordentlich ab;

ab; weder in Klüften, und Gängen noch außerhalb derselben, in den Hauptgebürgen (§. 5. Geograph. subter.) es seye denn auf ihrer Oberfläche, trifft man dergleichen Körper an; die Versteinerungen von Thieren liegen gemeiniglich auf ihren Schwerepunkt; woraus zu erkennen: daß der Grund, worinnen sie liegen, einmal weich, oder flüßig gewesen seye (§. 9. Geograph. subter.) gemeiniglich werden sehr viele von einem Geschlecht oder Art bey einander, und fremdartige nicht in so großer Anzahl mit darunter angetroffen; die meisten Muschel und Schnecken liegen nicht tief unter der Erden; die Fische und Landthiere gemeiniglich etwas tiefer, und noch tiefer versteinerte Hölzer, am aller tiefesten aber Kräuterabdrücke, obwohlen dieses eben nicht allemal so genau, besonders in dem Absehen, auf die versteinerte Hölzer eintrifft, welche nicht selten nahe am Tage zum Vorschein kommen, da diese Körper Zweifels ohne nicht alle auf einmal, und auf einerley Art, sondern durch unterschiedliche Zufälle, und Veränderungen des Erdbodens zu verschiedenen Zeiten dem Mineralreiche einverleibet worden, und noch ferners einverleibet werden.



§. 36.

Die Versteinerungen werden nach denen Geschlechtern der Thieren und Pflanzen selbst eingetheilet; So sind es entweder Menschen Versteinerungen Antropolithen *a)*, von vierfüßigen Thieren Zoolithen *b)*, von Vögeln Ornitholithen *c)*, von Amphibien Amphibiolithen *d)*, von Fischen Ichthyolithen *e)*, von Muscheln Conchyliolithen *f)*, von Gewürmen Helmintholithen *g)*, Räder Steine Trochithen *h)*, von fliegenden Insecten, oder Gewürmen Enthomolithen *i)* oder es sind Pflanzen-Versteinerungen Pythiolithen, als: versteinertes Holz Lithoxylon *k)*, versteinerte, auch vererdete Wurzeln Rhizolithen, Stelachiten *l)*, Blätter Lithobiblia *m)*, Blumen Antholithen *n)*, von Saamen und Früchten Spermolithen und Carpolithen *o)*, Polypen Versteinerungen, und Corallen Coralithen *p)*.

§. 37.

Wir wollen sich nicht über unsere Absicht mit sonderbarer Betrachtung der Versteinerungsarten lange aufhalten, sondern nur *a)* in Vorübergehen bemerken: daß Versteinerungen von Menschen, und anderen Landthieren außer der Knochen, Zähne, und anderer festen Theilen, wenn wir einige verdrocknete, und erstarrte oder durch Bitriolische gesal-



gene Feuchtigkeiten und Dünste eine lange Zeit von der Fäulung erhaltene Körper annehmen, unter die seltsamste Beyspiele gehören.

S. 38.

- 1) Unter die Thierische Versteinerungen gehört das in Sibirien vorkommende so genannte Monotovacost, von weiß oder brauner Farbe, mit einer Rinde überzogen, so einige für versteinertes Elfenbein halten, viel glaubiger aber für Zähne des Wallroßes so, wie das so genannte Unicornu fossilis für das Horn des Schwerdfisches zu halten ist. Die Türkische Turchesia, welche sonst auch mit unter die Edlgesteine gezehlet werden, sollen nach Meinung einiger Gelehrten mit zu den thierischen Versteinerungen gehören, Reaumur hält sie für Zähne eines unbekannten Thieres; man will aber durch Beyspiele behaupten: daß nicht bloß die Zähne, sondern auch andere Theile von Thieren durch Eindringung eines metallischen Saftes in Türkische verwandelt werden; die Türkische sind blau-grün, die schlechteren Schielen einigermaßen in das weiße, einige werden schon gefärbt gefunden, andere erhalten die Farbe allererst im Feuer, da man bevor nur kleine blaue Flecken daran wahrnimmt; diese sehen vor den Brennen nach Reaumurs Beschreibung der Langedoquischen weiß, oder wie Venetianischer Tripel aus, in einer Zeit verlieren sie das Farbewesen zum Theil; an Härte gleichen sie nicht den Crystallen oder Kieselsteinen, sind



selten von einer beträchtlichen Größe, haben übrigens ein wäßerig- und blätteriges Gewebe, und kleben an die Zunge, wie Bolus, oder Mergel, einige werden durch Säueren nur von aussen angegriffen, andere aber ganz aufgelöset; an der Farbe werden sie im Feuer theils geändert, theils derselben gänzlich beraubet. Siehe die Pariser gelehrten Abhandlungen vom Jahr 1715 nach der Steinswehrischen Uebersetzung Seite 691.

§. 39.

- c) Von Vögeln werden ebenfalls nur Knochen, Schnäbel und Brählen versteinert angetroffen; der Vogelberg im Westerwald in Hessen solle von dergleichen häufig daselbst vorkommenden Thierstücken den Namen haben.

§. 40.

- d) Von Amphibiolithen, das sind Versteinerungen von solchen Thieren, welche sich theils auf dem Land, und theils im Wasser aufhalten, als: Crocodile, Heydäse, Schlangen, Frösche, Bröten, Schildkröten, können ebenfalls nur seltsame Beispiele angeführet werden; was man Brötensteine, und Schlangensteine, Bufoniren, Battrachiren 2c. nennet, sind Zähne, oder vielmehr nur Cronnen von Fischzähnen, daher sie auch Lycodontes, und Ichthyodontes heißen; sie gleichen kleinen runden Schaa-len, sind gemeiniglich von der Größe eines Nagels von grauer, auch roth-geblicher, hellbrau-



brauner, und grünlicher Farbe aussenher etwas polirt und gefleckt. Gleiche Bewandniß hat es auch mit den Glossopetern, welche man sonst für versteinerte Schlangenzungen gehalten hat.

§. 41.

- c) Icthiolithen, oder wirkliche Fischversteinerungen sind nicht so seltsam, und werden gemeiniglich im Schiefer nach ihrer ganzen Bildung auch mit Kies mineralisirter, am gemeinsten aber nur Köpfe, Schwänze, Schuppen und Gräten davon angetroffen.

§. 42.

- f) Versteinerungen von Muscheln, Conchyolithen, dann anderen Schaalthieren sind in allen Ländern sehr gemein, und werden deren noch immer so viel neue, oder unbekannte Gattungen entdeckt: daß man sie nicht alle zu benennen weiß.

§. 43.

- e) Ob es versteinerte Erdgewürme Helmintholithen gebe? daran wird gezweiflet: da diese Geschöpfe wegen ihrer schleimigen Beschaffenheit der Fäulung nicht lange widerstehen können, mithin zur Versteinerung ungeschickt seynd. Dagegen zweiflet man nicht an versteinerten Seegewürmen, als die Lumbrici marini seynd, welche man sonst auch mit



der allgemeinen Benennung der Vermiculiten beleeget. Wohin vermuthlich auch die Tubuliten oder Meereröhren gehören, worunter die Belemniten, und Orthoceratithen, dann nach des gelehrten Herrn Baron Hüpfch Bestimmung eine von ihm neuentdeckte Gattung, die er Homaloceratithen nennet, mit begriffen seynd; ferners können auch einige h) gewächsförmige Meereschöpfe, als die Sternsteine, *Stellæ marinæ*, oder *Asterien*, *Echiniten*, *Encriniten*, *Trochiten*, mit gezogen werden.

§. 44.

i) Das, was einige für Enthomolithen, versteinerte Insecten, oder fliegende Gewürme halten, sind meistens Kräuterabdrücke, wenn man die Böser-Schaalen ausnimmt, welche der Fäulung lange haben widerstehen, und ihren Bau bey Erhärtung ihrer Laagerstätte erhalten können.

§. 45.

k) Unter die Gewächsversteinerungen *Phytolithen*, gehören vorzüglich die versteinerte Stämme der *Lithoxila*, sowohl in abgebrochenen Stücken, Nesten, und Rinden, als ganzen Bäumen, welche nach den Arten des natürlichen Holzes eingetheilet, und benennet werden; am allgemeinsten sind die Versteinerungen des Eichen- und Elenholzes, jene werden *Dryites*, diese aber *Clethriles* genennet; außer



Blätternetzen, sondern auch von derben, dichten, Zähnen, Blätterversteinerungen, deren gewächsartige Grunderde in einer mehr drockenen, als feuchten Liegerstatt ihren natürlichen Zusammenhang erhalten hat; wovon hier in Böhmen bey dem Comothauer, und Altsaßler Allaubergwerken über den Allaub schiefer eine große Menge angetroffen wird; zu deren Erhaltung von der Fäulniß Zweifels ohne die Vitriolischen Ausdünstungen vieles beygetragen haben.

§. 48.

- n) Blumenversteinerungen Antholithen, wenn deren ja einige angetroffen werden, gehören mit unter die größte Seltsamkeiten; denn ihr zartes, saftiges, fleischigtes Weesen gehet bald in die Fäulniß, ist verfolglich zur Versteinerung, wozu eine längere Zeit erforderlich wird, nicht geschickt.

§. 49.

- o) Gleiche Bewandniß hat es mit Saamens Körnern, Spermolithen, und Früchten Carpolithen, wenn man die derbe Kerne ausnimmt, unter welcher Benennung öfters verschiedentliche durch ungefähre Zufälle figurirte Steine Cacadu: und andere Muschelsversteinerungen verkennet werden, woben die Carlsbader Prudelsteine, die sonst auch Pisolithen genennet werden, zum Beyspiel dienen können; diese bestehen aus einem Haufwerk



werk von allerley bald kleineren, bald größeren mit einer kalkigen Erde auf die Art der Hielsken überzohenen Sandkörnern, und Stellen entweder versteinerte Erbse, oder Bohnen vor.

§. 50.

p) Endlich werden denen Versteinerungen noch die Corallen, Corallirhen, und Fungiten mit beygefüget; von welchen zur Zeit noch nicht zuverlässlich bestimmt werden kan: ob es besondere Stein-Coagulationen, oder steinartige See- und andere Wassergewächse, oder welches am wahrscheinlichsten ist, versteinerte Wurmgehäuse, oder Werke der Polypen seyen? Man ist lange der Meynung gewesen, die Corallen wären auf dem Grund des Meeres unter dem Wasser ganz weich, und würden allererst außer demselben in freyer Luft hart; der Masilische Ritter Joannes de Nicolo, und Boccone, welche der Corallen Fischen selbst beygewohnt, haben jedoch sowohl durch Untertauchung anderer, als in eigener Person die Corallen eben so hart unter dem Wasser, als außer demselben angetroffen; jedoch hat letzterer bestätigt: daß sich oben an den Enden eine weiße Feuchtigkeit, wie Wolfsmilch befunden; John Ellis ein Engländer hat in einigen allererst aus der See gekommenen Corallen wirklich lebende Thiere beobachtet, wovon in den Englischen Philosophical-Transactionen volum. 48 Jahr 1745 nachgesehen werden kan.

§. 51.



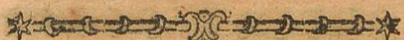
§. 51.

Diese Körper werden nicht so nach ihrer Beständniß, und Farbe, als nach ihrem Bau, und Gestalt durch verschiedentliche Benennungen von einander unterschieden; da man sie bald Corallen, Coralithen, oder Corallenzweige, Madreporithen, oder Steencorallen, Milieporithen, oder Punktcorallen, bald Tubulithen, oder Tubiporithen, Astroithen, Sternsteine, Fungithen, Schwammsteine, Porpithen, oder Corallenpfennige nennet, welchen auch noch die Corallenrinde, und das Corallenholz zuzusehen ist.

Metallisirte Körper.

§. 52.

Neben der jenigen Steinmaterie, welche in die Gewächse und Thierkörper, an die Stelle ihrer nach und nach verdrockneten natürlichen Säften eindringet, finden sich auch öfters Metallische Dünste mit ein, oder es werden an solche schon erhärtete Körper Metallische Theile niedergeschlagen, und mit diesen auf gewisse Art vererztet: diese nennet man Metallisirte Körper; so hat der Verfasser ein Stück Holz von einem alten Stempel aus einer alten Kuttengerger Silbergrube gesehen, daran die Jahrsbüchse alle mit gediegenen Silber durchzogen waren, daß
man



man die vorstehende zainige Spitzen leichtlich biegen, und wie geschmolzenes Silber behandeln kunte; das auf dem Orpis bey der hierländigen Königl. Bergstadt Presnitz manchesmal vorkommende mit Eisen mineralisirte Holz, ist auswärtigen Mineralkundigen schon bekannt; ein dergleichen in den Jahrsbüchsen mit Dwecksilber-Theilgen versehenes Stück Holz von alten Bezimmer aus einem Hydrianischen Dwecksilber-Bergwerk, welches der Verfasser besitzt, kan ebenfalls zu Erläuterung der Mineralisirungsgeschichte dienen; am allergemeinsten werden Körper von allerley Schaalthieren mit dem Rieß mineralisiret, wovon nicht nur viele in fürnehmen Mineraliencabinetten, sondern auch einige in des Verfassers eigenen Sammlung befindliche Originalien den Beweis geben.

Gebildete und geformte Steine.

§. 53.

Be wir noch die Steinrubrique verlassen, wird nicht unschüdtlich seyn auch von den gebildeten, und geformten Steinen noch eine Erwöhnung zu machen; diese sind keine Einkömmlinge, sondern ihrer Abkunft nach wahre Bürger des Mineralreichs, und gehören ihren Grundstoff nach allemal zu einer oder der anderen der oben (§. 32. bis 30.) erklärten



ten Steingeschlechtern, unterscheiden sich jedoch durch ihre zufällige Bildung, und Gestalt von anderen gemeinen Steinen; da sie etwas denen Thier- oder Pflanzen ähnliches entweder als Gemälde, oder als ausgehauene Bildstücke vorstellen, woben jedoch die Einbildungskraft gemeiniglich das beste thun muß; daher gehören die Dentriten, das sind solche Steine, auf deren Flächen man Vorstellungen von Moos, Kräutern, Bäumen, Streichern, auch ganzer Landschaften wahrnimmt; solche sind wahrscheinlicher Weise von einem eingetretenen färbenden Schlaam zwischen schiefrigen Steinen auf die Art entstanden, wie sich auf den FARBREIBSTEIN, die mit Wasser oder Del gemischte Erdfarben ausbreiten, und bey gählinger Hinwegnehmung des Stößels, oder Reibers auf ähnliche Art bilden; oder wenn ja in eigenen bevor wirklich Gewächskörper da gewesen seynd: so haben sie bey ihrer Verwesung einen ihrer natürlichen Bildung gleichkommenden leeren Raum zurück gelassen, welcher nach und nach wieder mit einem zarten gefärbten Erdsaft angefüllet worden; Wenn dergleichen Steine Festungen, Gebäude, und Rudera, wie wir es an dem Florentiner Marmor wahrnehmen, vorstellen: so haben solche Vorstellungen aus dem Zusammenfluß verschiedentlich gefärbter flüs-



figer, mit anderen schon da gewesen, theils schon erhärteten, theils noch weichen Materien noch vor wirklicher Erhärtung dieser Steinen auch durch den Eintritt Metallischer Dünsten entstehen können; welches wir jedoch anderen gründlich zu beurtheilen überlassen wollen.

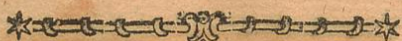
S. 54.

Was die geformte Steine ins besondere angehet, die öfters einzlene Glieder von Menschen, und anderen Thieren, als Zähne, Hiernschaalen, Augen, Nieren, Schnäbel 2c. auch allerley Früchte vorstellen, diese haben entweder ihre Gestalt schon vor oder allererst nach ihrer Erhärtung erhalten; im ersteren Fall hat es geschehen können: daß die bevor flüssige Steinmaterie in einer schon selbst ähnlich gebildeten Höhle, Ritze, oder Spalte geronnen, und erhärtet ist: oder sie sind, da sie noch weich waren, von anderen Körpern gedrucket, und verändert worden; nach der Erhärtung aber hat es durch mehrfältige Veränderungen ihrer Liegerstätten geschehen können, wenn sie oftmals fortgewälzet, geworfen, gestossen, und durch allerley Zufälligkeiten versetzt worden seynd.



§. 55.

Eine gleiche Bewandniß hat es auch mit Steinen, welche zwar nichts denen Thieren, oder Pflanzen ähnliches vorstellen, jedoch sonst einen sonderbaren Bau haben, wohin die Adler und Klappersteine Lithomi, Atites, die rundlöcherigen so genannten Ruchensteine, die Gefurchten Steine, und die Pockensteine gehören; die, so man Adlersteine nennet, sind entweder Sandartig, oder sie bestehen aus einer erhärteten braunrothen ocherhaften Erde, sind inwendig hohl, und mit einer lockeren Erde, Wasser oder meistens mit einem anderen kleinen Stein versehen, woher das Klappern rühret; man findet deren von der Größe einer Bohnen bis zur Größe eines Gansseyes; der Gestalt nach sind sie oval, auch ganz rund, eckig, und gemeiniglich den Testiculn ähnlich, wonach man sie Enorchis nennet; außer diesen gibt es auch Kieselartige Klappersteine von unbestimmter, meistens jedoch von runder Figur; der kleine Stein, so in anderen Steinen angetroffen wird, heißet Callimus, und wenn der inwendige Raum eine Erde enthält: so heißet der Stein Geodes, der aber, so inwendig mit Wasser versehen ist, Enhydros.



ter Steinschaalen zusammengesetzten Steines kan an einen kleinen in dem Flußbeth befindlichen Sandkörnigen geschehen, welches durch den zarten erdigen Niederschlag einen Ueberzug bekommet, gleichwie solches aus der schleimigen Beschaffenheit deren neulich aus dem Fluß kommenden Steinen selbst wahrzunehmen ist, dieser schleimige Ueberzug erhärtet nach und nach, und da nach Erhärtung des ersteren durch den fortgesetzten erdartigen Niederschlag immer wieder ein neuer Ueberzug erfolgt, welcher nach Verhältniß des bald trieber, bald kläreren und mit unterschiedlichen gefärbten Erdtheilgen gemischten Wassers sowohl an der Stärke, als Farbe geändert werden muß: so ergiebet sich die Ursach: warum dergleichen Steine, wenn sie von einander geschlagen werden, unterschiedliche Streifen, und Schaalen vorstellen; hat sich aber anfangs ein schleimiges Weesen aus gröberem Theilgen zusammen gesetzt, welches, nachdem es der freyen Luft ausgesetzt gewesen, von aussen her eher verdrocknet, als noch die inwendige Feuchtigkeiten gänzlich haben ausdünsten können: so ist äußerlich eine Rinde entstanden, welche denen innerlichen verschlossenen Feuchtigkeiten den Ausgang entweder gar verhindert, oder doch nur sehr langsam verstattet hat; wornach, weil die innere erdige Theile mit der äußeren Rinde sich auch immer mehr und mehr vereinigt,

die



die wässerige Feuchtigkeiten sich aber gegen die Mitte zusammen gezogen haben, der Stein nothwendig eine Höhlung hat erhalten müssen, welche mit Feuchtigkeiten angefüllet geblieben, bis die zartesten Erdtheilgen, welche am längsten mit der Feuchtigkeit in flüssigen Zustand haben erhalten werden können, sich nach und nach ebenfalls mit der Rinde vereinigen, und an der inwendigen Fläche zu Erystallen angeschossen, oder, wenn sie zur Erystallisation nicht geschüct waren, nach endlicher Verdrochnung aller Feuchtigkeiten als eine lockere Erde zurück geblieben seynd; woher das Klappern des Steines, wie man es an den Adlersteinen vorzüglich wahrnimmet, verursacht wird.

Erzte der Metallen.

§. 57.

Endlich bestimmen unter den Mineralien jene Erd- und steinartige Körper noch eine besondere Classe, welche entweder schon selbst von der Natur gediegenes Metall, oder Halbmetall in sich enthalten *a)*, oder woraus durch die Kunst etwas beträchtliches Metallisch- oder Halbmetallisches dargestellt werden kan *b)*; diese werden Erzte (§. 2. Geograph. subter.) genennet.



§. 58.

a) **G**ediengenen Metallen kan man um so unbedenklicher die Stelle unter denen Erzten miteinräumen, da solche in dem Mineralreiche niemals sogar rein in Vorschein kommen: daß sie nicht noch mit etwas von jener irdischen unmetallischen Materie gemischt wären, der sich sonst die Natur zur Vererztung als leidender Mittel (§. 26. u. 27. Geograph. Subter.) bedienet.

b) Entgegen kan man jene Körper, welche nur sehr wenige, und nicht so viele Metallische, oder Halbmetallische Theile in sich halten, daß sie mit Vortheil darausgebracht werden können, nicht füglich mit unter die Erzte zählen; so können die verbrennliche, und salzige Mineralien, auch allerley Erden, und Steinarten, in welchen nur bey der strengsten Untersuchung durch verschiedene sowohl nasse, als trockene Auflösungsmittel etwas Metallisches zu erweisen ist, als: rothe, gelbe, und andersgefärbte Bolus-Erden, der grüne Marmor, der Armenische Stein zc. nicht mit unter dieser Classe stehen, sondern solche sind nach ihren vorzüglichsten Grundstoff unter ihre eigene Classen zu setzen.

§. 59.

Da die Erzte theils aus Metallisch: oder Halbmetallischen Theilen, theils aber aus verbrennlichen, salzigen, dann verschiedenen anderen irdischen mehr oder weniger feuerbeständ.



ständigen Materie zusammen gesetzt sind, so bemerkt man nach Verhältniß ihrer Mischung bey der Chymischen Behandlung ins Feuer an ihnen auch unterschiedliche Erscheinungen.

§. 60.

Einige können nach Beschaffenheit der Materie, woraus sie bestehen, für sich selbst bey einem mäßigen Feuergrad in Fluß gebracht, so nach aus dem flüssigen Gemenge die Metallische Theile nach ihrer eigenthümlichen Schwere leichtlich gesaigert werden; diese nennet man leichtflüssige Erzte.

§. 61.

Andere aber erfordern einen heftigeren Feuersgrad, und werden strenge Erzte genennet.

§. 62.

Noch andere sind von einer solchen Beständigkeit: daß sie ohne einer anderen den Fluß beförderenden Materie auch bey dem heftigsten Feuergrad nicht geschmolzen werden können; diese heißen unflüssige Erzte.

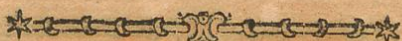
§. 63.

Ferners bestehen einige aus sehr vielen flüchtigen Theilen, die bey dem Schmelzen nicht nur selbst flüchtig werden, sondern auch
die

die durch das Feuer aufgelöste Metallische Theile leichtlich mit sich in Rauch erheben, oder es wird von letztem ein großer Theil in eine unwiederbringliche Schlacke verkehret; diese werden mit der Benennung der Rauberischen Erzten belegen.

§. 64.

Es ist demnach sehr viel daran gelegen, daß: derjenige, welcher die Erzte nützlich behandeln will, bevor diejenigen Mineralien, mit welchen die Metalle in Verbindniß stehen, nach der bey jeder Classe, Geschlecht, Arten, und Abänderungen in der Mineralogie angegebenen Merkmalen wohl kennen lehre: damit er sowohl die strenge, und unflüssige durch gehörige Beschickung zum Fluß geschickter machen, als auch den rauberischen das, was den Halt verflüchten kan, zu benehmen, oder durch besondere Zu- und Niederschläge die Verflüchtung hemmen, und dämpfen, somit aber den in dem Erztgemenge zerstreuet liegenden Metallischen Halt in die Enge, und endlich mit Nutzen auszubringen wisse; nach eben diesen Merkmalen wird er in Stand gesetzt, die Erzte zu beurtheilen: ob sie in Puchwerk, oder gleich ohne Puchen in der Schmelzhütte zu Guten zu bringen seyen? ob sie bevor geröstet, gebaitet, oder ausgelaugert werden sollen? ob sie sich für den Krum- oder Hochofen in die Roh- oder Lecharbeit, oder aber in das Verbleyen schicken? von welch allen, und wie solches nach Beschaffenheit



heit der zubehandelnden Körper, auch nach Bewandniß anderer Umstände auf eine, oder die andere Art durch Anwendung gehöriger Hülfss- und Vorschubsmittel geschehen solle? wird in der Metallurgischen Scheydekunst gelehret.

§. 65.

Im übrigen werden die Erzte nach der Anzahl, und dem Unterschied der Metallen, und Halbmetallen selbst eingetheilet; da uns nun sechserley besondere Metalle bekannt seynd: so können auch so viele Geschlechter der Metallischen, und nach dem Unterschied, und der Anzahl der bishero bekannten Halbmetallen, die Geschlechter der halbmetallischen Erzten bestimmt werden; von den Golderzten wird in der XV. Tabell. a., von den Silbererzten in eben der Tabell. b., von den Kupfererzten in der XVI. Tabell., von den Eisenerzten in der XVII. Tabell., von den Zinn a., und Bleyerzten b. in der XVIII. Tabell., von dem Quecksilber a., Spießglas b., und Wismuthertz c. in der XIX. Tabell., dann von dem Zinck a., und Arsenic b., in der XX. Tabell. gehandelt;

Wenn in einer Erztstufe, welches gemeinlich geschiehet, mehrere Metalle, oder Halbmetalle beyammen angetroffen werden: so pfleget man solche unter jenes Geschlecht, und Gattung zu zehlen, welche vor anderen den beträchtlichsten Theil darinnen ausmachet,



het, und auf welche derley Erzte am vortheilhaftesten benützet werden können.

§. 66.

Endlich hat man unter der Benennung der Uftermineralien denen Erzten der Metallen und Halbmetallen noch den Kobold a., Kupfernickel b., dann die Platina c., unter besonderen Geschlechtsabtheilungen in der XIX. Tabell. mitbengefüget, welche zwar etwas Metallisches mit zum Grunde haben, jedoch auf Metalle, oder Halbmetalle für sich selbst nicht benützet werden können.

§. 67.

- a) Die Kobolderzte werden von vielen Mineralogen uneigentlich mit unter die Halbmetalle gezehlet; denn obwohlen sich aus einigen Gattungen dieses erstes neben deme: daß man dadurch mit Zusehung des feuerbeständigen Laugen-Salzes, dann der Sand, oder Kiesel-erde im Feuer ein blaues Glas erhält, ein besonderer Metallischer König absaigeret, den man die Farbe Speiße nennet: so enthält dieser Speißekönig doch nichts selbst beständiges, sondern ist nur aus anderen Metallen und Halbmetallen, als aus Eisen, Kupfer, Arsenic, und einer unmetallischen Erde, zufälligerweis auch aus etwas Silber, und Wismuth bestehendes Gemenge anzusehen; andere Koboldgattungen aber, so außer der blau



blauen Farbe, die sie dem Glase mittheilen, keinen Speisekönig geben, könnten billiger mit unter die Metallische Erden, als unter die Halbmetalle gerechnet werden.

§. 68.

Die Koboldarten sind so sehr von einander unterschieden: daß es schwer fällt davon eine allgemeine Erklärung zu geben; einige sind verb weiß-grau, oder schwarz-grau, speisig und glänzend, andere aber erdhast, gelblich, braun-grün, blau, blaß, und hochroth, schwarz, auch mehrfarbig; jene geben im Feuer einen speisigen König, diese aber nicht; alle Theilen jedoch dem mit dem feuerbeständigen Laugen-Salz geschmolzenen Glas eine bald höhere, bald bleichere blaue Farbe mit, lassen sich in Säuren ganz auch nur zum Theil auflösen, färben das Scheidewasser grün, werden durch das feuerbeständige Laugen-Salz daraus schwarz, durch das flüchtige aber hochroth niedergeschlagen, und geben mit der Kochsalz-Säure die sympathetische Dinte. Von denen Arten, und Abänderungen des Kobolds siehe die XXI. Tabelle.

§. 69.

- b) Den KupfERNICKEL haben einige mit unter die Kupfererzte gesetzt, Cronstädt aber betrachtet ihn als ein eigenes Halbmetall; wozu er durch die bey dessen Untersuchung wahrgenommene Erscheinungen verleitet worden

D

ist,

ist, welche jedoch mit denen, so Scopoli an den Steyerischen Nickel beobachtet hat, nicht übereinkommen; dieser hat darinnen sowohl etwas kuppfriges, als eisenartiges und arsenicalisches erwiesen, und: daß der Kupfernickel eben jetzt gesagter Materien eine eigene unmetallische Grunderde habe, nicht minder mit dem feuerbeständigen Laugen-Salz und der Kiesel-erde ein mattblaues Glas gebe, haben auch die mit den hierländigen Nickelarten angestellte Versuche bestätigt; davon wird in vorangezogener *Tabelle* b. Meldung gemacht.

\$. 70.

- c) Die Platina, welche einige wegen der dem Gold am nächsten beykommenden eigenthumlichen Schwere auch Weißes Gold nennen, ist uns der innerlichen Beständniß nach zwar nicht eigentlich bekannt, aus dem jedoch: daß einige Theile davon durch den Magnet gezogen, und unter den Hammer getrieben, andere auch mit dem Quecksilber amalgamirt werden können, ist zu urtheilen: daß dieses in vorgesagter Tabelle c. angezeigte Minerale ein Gemenge von mehreren Metallischen Substanzen zum Grunde habe.



Haupt-TABELLA

Über die Eintheilung aller bishero bekannt- und in gegenwärtiger Abhandlung beschriebenen Mineralien, mit der Anzeige, unter was für §. und in welcher aus den nachfolgenden Tabellen eines jeden Geschlechtes besonders gedacht wird.

Clas- se.	Ordnun- gen.	Unter- abthei- lungen.	Geschlech- ter.	Davon wird gehandlet.	Clas- se.	Ordnun- gen.	Geschlech- ter.	Davon wird gehandlet.	Clas- se.	Geschlechter.	Davon wird gehandlet.	Clas- se.	Ordnun- gen.	Unterab- theilun- gen.	Geschlechter.	Clas- se.	Ordnun- gen.	Geschlech- ter.	Davon wird gehandlet.
Flüchtige Fluida vola- tilia.			Bergschwaden. §. 45. Tabell. II. Lit. A.	II.	Flüssige, ölige §. 6. 7. Tabell. III. Lit. A.	IV.	Reine und einfache Homogenea.	IV.	Thonerden. §. 15. bis 17. Tabell. VIII. Lit. A.	V.					Versteinerungen von Menschen. Antropolithi §. 31. bis 37.	VI.			Gold, und §. 27. u. w. Tabell. XV. Lit. A.
			Vapores Mineral- les.				Bitumina fluida.												
			Erdbaste Wäſſer. Ibid.	Ibid.			Dichte erdpe- chige.	Ibid.											
			Aqua terrā mixta.				Bitumina solida.												
			Gefälzene Wäſſer. Ibid.	Ibid.			Mitstein und §. 7. 8.	Ibid.											
			Aqua Mineral- les.				Erden, minera- lisirte Erden												
			Metallische u. Ibid.	Ibid.			Bitumen lapide- um												
			Halbmetallische Wäſſer.				Aus dem Ge. §. 8.	IV.											
			Aqua Mineral- les.				wächst ihre Abkunft haben												
			Sette und Erden. Ibid.	Ibid.			de brennbare ge- grabene Körper												
Rinnende. Fluida Mi- neralia viva e faxis vel montibus scaturientia.	Wässerige. Fluida Mi- neralia aquosa.		Aqua Mineral- les.		Schwefelige Mineralien. Mineralia sul- phurea.	V.	Schwefelige §. 6.	Ibid.	Thonige Steine. §. 23. bis 25. Tabell. IX. Lit. A.					Versteinerungen von Vögeln Orintholithi §. 59.					
			Sette und Erden. Ibid.	Ibid.			Mineralien.												
			ölig, oder Erden- hazige Wäſſer.				Mineralia sul- phurea.												
			Aqua Mineral- les.																
			Schwefelige. Ibid.	Ibid.															
			Berggubren. Ibid.	Ibid.															
			Sinter.																
			Succi Mineral- les.																
			Quedſilber. Ibid.	Ibid.															
			Hydrargyrum, ſeu argentum vi- vum, Mercurius.																
Halbmetallische. Fluidum ſe- mimetalli- cum. Sette und ölige. Fluida Bitu- minosa.			Bergfett. Ibid.	Ibid.	Einfache Salze. Salia ſimplicia	III.	Sauere Salze. §. 9. bis 11. Tabell. V. Lit. A.		Talc- und Glim- merige Steine. Talcites.					Versteinerungen von Fischen Ichthyolithi §. 41.					
			Savum Mineral- les.				Laugen Salze. §. 12.	Ibid.											
			Erdöle. Ibid.	Ibid.			Mittel Salze. §. 13.	VI.											
			Bitumina.				Salia neutra.												
							Salzige Erden und Steine.												
Zusätzlich ge- bildete Stei- ne. Lapides figu- rati.					Zusammen- geſetzte Salze Salia compo- ſita.	I.			Von Versteinerungen, Abdrücken, und gebildeten Steinen. De Petrificatione & Lapidibus figuratis.					Versteinerungen von Amphibien Amphibiolithi §. 40.					
Zusätzlich ge- bildete Stei- ne. Lapides figu- rati.					Einfache Salze. Salia ſimplicia	II.			Von Versteinerungen, Abdrücken, und gebildeten Steinen. De Petrificatione & Lapidibus figuratis.					Versteinerungen von Vögeln Orintholithi §. 59.					

[illegible]

		Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.					Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.						
Zweite Classe.	Ordnung. Ordines.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Geschmack.	Geruch.	Schwere.			
A.	Reine und einfache. Homogenea.	Flüssige, flüchtige und fette. Bitumina fluida.	Bergbalsam. Naphtha.		Ist weiß.	Durchsichtig.	Sehr flüchtig.	Von harzigen etwas bitterlichen Geschmack.	Starken unangenehmen harzigen Geruch.	Sehr leicht.	Befindet sich theils flüchtig in Mineralischen Wässern, theils aber schwimmt es obenher, und überziehet in geringer Quantität eine große Fläche, entzündet sich ehe noch das Feuer gänzlich hinzunahet; brennet mit einer weißen Flamme, und schwarzen Dampf, welcher scharf, und unangenehm riechet; geliebet, und geriehet nicht in der Kälte; zieht das Gold an aus dem Königswasser, und erhält es in der Auflösung, kan durch eine sehr concentrirte Salzsäure, und höchst rectificirten Brandwein einigermaßen nachgemacht werden.		
			Bergöl. Petroleum.		Lichtgelb, dunkelgelb, röthlich, grünlich, schwarzlich.	Nicht so durchsichtig.	Etwas zäher als das Naphtha.	Von eben dem gleichen Geschmack.	Und Geruch.	Schwerer als Naphtha.	Unterscheidet sich von dem Naphtha nach seiner Beständigkeit durch eine mehrere erdartige Beymischung, welche sich aus der Farbe, und Zähigkeit, dann nach dem Brennen durch eine schwarzhliche Asche zu erkennen giebt, das Gold aber nicht aus seiner Auflösung an sich zieht.		
			Bennaischer Balsam.		Schwarz.		Schleimig.	Ohne Geschmack.	Und Geruch.		Giebt auf glühenden Kohlen einen Geruch wie gebrenntes Horn; bey der Destillation erhält man davon ein Phlegma, dann einen in Gestalt des Nebels aufsteigenden Geist, und endlich ein schwarzes geruchloses Del, kan auch im Wasser aufgelöst werden. Solle auf dem Berg Benna in einer Höhle aus dem Felsen fließen <i>Kempher Ammit exotic. fasc. 2. Relat. 9. §. 4.</i>		
			Bergtheer. Malta.		Schwarz.	Undurchsichtig.	Zähe, und nur halbflüchtig.	Von unangenehmen Geschmack.	Widerwärtig stinkenden Geruch.	Schwerer als Petroleum.	Unterscheidet sich von dem Bergöl durch seine starksalzig, und irdische Beymischung, welche an seiner Zähigkeit, scharf sinkenden Geruch, und durch den bey der Destillation, dann nach dem Brennen zurück bleibenden erdhaften Satz und Asche zu erkennen ist.		
			Axungia terra Kedria terrestris.										
			Bitumen segne. Wall.										
			Bergfett. Serrum minerale.		Weiß.	Undurchsichtig.	Schmierig, auf dem Wasser schwimmend.		Ohne Geruch.		Hinterläßt, nach dem Brennen eine zähe braune Materie, kan im heißen Mandelsöl aufgelöst werden; solle in Finnland auf der See, und am Strand gefunden werden: Baumers Naturgeschichte des Mineralreichs Seite 26. aus Carbenfers vermischten Physisch, Chymisch, und Medicinischen Schriften.		
			Bernstein, oder Asphaltum.		Weiß, gelb, röthlich, blau, schwarzlich, gelblich.	Sanz, auch nur halb durchsichtig.	Auf dem Bruch glänzend von unbestimmter Gestalt.	Ohne Geschmack.	Von angenehmen Geruch.	So leicht, daß es auf dem Wasser schwimmt.	Ist ein durch die Salzsäure verändertes und erhärtetes Bergöl, worinnen man öfters eingeklebte Insecten antrifft; zieht leichte Körper an, wenn es gerieben wird; brennet mit einer hellen Flamme, und schwarzen Dampf, prasselnd dabei, und giebt sowohl durch das Reiben, als bey dem Brennen einen scharfen harzigen Geruch von sich, durch die Destillation erhält man daraus ein saures Phlegma, ein saures Del, und Salz, endlich aber bleibt eine schwarze schmierige Materie übrig; kan in oleo vini aufgelöst werden, wird sowohl am Gestirne des Meers, als da und dorten in der Erde angetroffen.		
			Ambra citrina Karabe.										
			Dichte erdpechige. Bitumina solidia.										
B.			Gummi Copal.		Ist dem Bernstein von aussen ähnlich, nur etwas weißer.						Bey dessen Chymischer Behandlung kommen eben solche Erscheinungen, wie bey dem Bernstein vor, nur, daß man davon kein flüchtiges Salz erhält; kan mit Terpen tinal zu einem Firnis bereit werden; ist übrigens mit einem Pflanzenfett gleichen Namens nicht zu verwechseln.		
			Gagat. Gagates.		Schwarz.	Undurchsichtig.	Glänzend, auf dem Bruch glatt, nimmt es eine schöne Politur an.		Von harzigen unangenehmen Geruch.	Schwimmt auf dem Wasser.	Behält sich im Brennen wie der Bernstein, giebt aber einen unangenehmen Geruch von sich, und läßt ein schwarzpechiges Weesen zurück; durch die Destillation erhält man daraus ein saures Phlegma, auch anfangs ein dämmes, und hernach ein dickes schwarzes Del.		
			Succinum nigrum obsidianus lapis.										
			Ambra.		Weißlich, graulich, braun, schwarz.	Undurchsichtig.	Von unbestimmter Gestalt.		Von lieblichen Geruch.	Schwimmt auf dem Wasser.	Schmelzet bey gelinder Hitz mit einem lieblichen Geruch, und wird bis auf ein wenig Staub verflüchtigt; giebt bey der Destillation ein saures Phlegma, ein feines Del, ein flüchtiges Salz, wie der Bernstein, nebst wenig staubiger Erde; halt auch öfters Insecten in sich, und wird im Meer angetroffen.		
			Jedenpeck. Asphaltum.		Schwarz.	Undurchsichtig.	Glänzend, zerreiblich.		Von unangenehmen Geruch.	Schwimmt auf dem Wasser.	Behält sich im Feuer, und bey der Destillation wie der Gagat mit dem Unterschied: daß es im Feuer mit keiner so lichten Flamme brennet, und mehr erdhaftes zurückläßt; vermittelst des feuerbeständigen Laugenfalzes kan man daraus Crystalle erhalten; wird in der See Asphaltites, auch hin und wieder in der Erde an der Steinkohlen angetroffen.		
			Bitumen judaicum.										
			Feste schwere Stein. Kohlen.		Schwarz.	Undurchsichtig.	Auf dem Bruch wenig glänzend.		Sind schwerer als die andern.		Diese Steinkohlen sind hart, nicht leicht entzündlich, brennen jedoch, wenn sie dem Feuer ausgesetzt werden, mit einer hellen Flamme, und geben einen erdhaften angenehmen Geruch von sich, behalten nach dem Brennen ihre vorige Farbe, und Gestalt, und verlieren im Feuer nicht viel von ihrer Schwere.		
			Lithantrax solidus, durus.										
			Pechsteinkohlen. Lithantrax lapide & terra mineralisatus.		Schwarz.	Undurchsichtig.	Auf dem Bruch mit glatt glänzenden Flächen versehen.		Nicht so schwer als die vorigen.		Entzündet sich ebenfalls nicht so leicht, brennen jedoch desto länger, und hinterlassen nach dem Brennen eine bimssteinartige Schlacke.		
			Steinkohlen. Lithantrax.		Schwarz.	Undurchsichtig.	Von blätterig, oder wüßlichen Gefüg, sehr brüchig.		Von ungleicher Schwere.		Entzündet sich geschwinde, und hinterlassen nach dem Brennen entweder eine erdartige Asche, oder eine glasartige Schlacke, sind öfters mit Schwefelkies gemischt.		
C.	Grobe, mehr gemischte, Heterogenea.	Mit Stein und Erden mineralisirtes Erdspeck. Bitumen lapide & terra mineralisatum.	Tauhe Stein. Schistus modico Bitumine imbutus.		Schwarz, auch braun.	Undurchsichtig.	Schieferig.		Eben so	Brennen nicht im Feuer, geben jedoch einen unangenehmen Geruch von sich, und behalten nach dem Glühen ihre vorige Gestalt.			
			Schwarze Kreide. Nigrica, creta nigra und abfärbend. Schistus friabilis pictorius.		Sehr schwarz, und abfärbend.		Blätterig, oder schieferig, zerreiblich.				Von dieser schwarzen Erde giebt es mehrerley Gattungen; Voss hat eine mit Säuren aufbrausende schwarze Kreide untersucht; welche in offenen heftigen Feuer brüchiger, und marber, auch etwas weißer worden, in verschlossenen Gefäßen aber hart geblieben ist; Fortsetzung der Lithozog. Seite 57. Wallerius aber machet Meldung von einer andern Gattung, welche im Feuer einen unangenehmen Geruch abgibt, und die schwarze in die rothe Farbe geändert hat. Mineralreich Seite 96. Wir betrachten die schwarze Kreide, hier bloß als eine mit Bergöl, oder Erdspeck durchzogene Erde, es seye nun diese Thon, oder Mergelartig; ihr vorzüglichstes Unterscheidungsmerkmal ist der unangenehme erdspeckige Geruch, der sich bey der Behandlung im Feuer empfindlich machet.		
			Brennliche Erden. Terra bituminosa.		Umbereerde. Terra umbriz, creta abfärbend. umbria.	Dunkelbraun	Rauh und zerreiblich.				Nächst bey der Behandlung im Feuer erdspeckig, und bey der Destillation erhält man davon ein Weßel, das Königswasser löset daraus eine gelbe Erde auf, und nach der Behandlung im Feuer mit einem Phlogisto wirkt der Magnet auf sie; es scheint also, daß ihr Bestandtheil eine mit Bergöl durchzogene eisenhaltige Erde seye.		
			Pechstein. Terra bituminosa, turfaea.		Schwarz, oder schwarzbraun.		Eben, und körnig, auch gleberig.		Von erdspeckigen Geruch.	Schwerer als die übrigen Turffarten.	Brennet ohnaugetrocknet besser mit einer lichten Flamme, und schwarzen Dampf, verursacht einen erdspeckigen Geruch, hinterläßt nach dem Brennen eine erdartige Asche, und ist der Beständigkeit nach nichts anderes, als eine mit Erdspeck niedergeschlagene Staub, oder Mergelerde.		

Verbrennliche Mineralien. Mineralia inflammabilia bituminosa.

Fortsetzung der zweiten Classe.	Ordnungen. Ordines.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.					Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.	
					Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Geschmack.	Geruch.	Schwere.	
A.	Grobe, mehr gemischte Heterogenea.	Aus dem Gewächse reich ihre Abkunft habende brennbare Körper.	Mineralisirte Holzkohlen.	Mit Bergöl, oder Erderpech durchzogenes und einigermaßen versteinertes Holz. Lignum fossile. Unterirdische Holzkohlen. Carbones fossiles.	Schwarz oder braun.		Von faseriger Gestalt manchesmal mit einer erdpechigen Rinde und mit Aesten versehen.			Leichter als Steinkohlen.	Brennet mit einer hellen Flamme, giebt einen holzig, und erdpechigen Geruch; nach dem Brennen bleibt ein erdhafte Weesen zurück, welches anfangs die Gestalt des verbrannten Körpers behält, jedoch sehr zerreiblich ist; bey der Destillation dieser Körper geht ein übelriechendes Del über; daher gehört das zu Joaschimthal mit dem Barbara Stolln 180. Rafter tief erschroffene so genannte Sündfluthholz.
			Lignum fossilium.		Schwarz.		Faserig und schieferartig.			Leicht.	Sind entweder gar unverändert geblieben, und befinden sich zwischen denen Schiefer- und Steinkohlenschichten, verhalten sich im Feuer wie gemeine Holzkohlen, mit dem einzigen Unterschied: daß sie nur ein wenig nach Erdpech riechen, wohin die hinter Libos bey Prag in einer Steinkohlengrube einbrechende Holzkohlen gehören, oder sie sind einigermaßen mit Erde mineralisirt, und dadurch etwas härter worden, geben keinen erdpechigen Geruch von sich, hinterlassen nach dem Brennen eine erdhafte Asche, werden gemeinlich in alten Gebäuden angetroffen, worinnen man bevor Feuer gesetzt hat.
			Turffarten. Humus vegetabilis, Turfacea.	Moder- oder Sumpfturff. Humus vegetabilis, bituminosa pallustris. Wurzel- oder Rasenturff. Cespes bituminosus, fibrosus.	Schwarz.		Einförmig, schmierig.			Leichter als der Pechturff.	Ist eine von vermoderten Sumpf-Gras, Moos, Blättern, und Wurzeln herrührende im Wasser niedergeschlagene brennliche Erde, und da sie nach Verschiedenheit der Gegenden, wo sie angetroffen wird, mit erdpechigen, auch salzig- und metallischen Theilen gemischt, oder davon befreiet ist: so giebt sie in Brennen entweder einen stinkenden, oder gar keinen Geruch, und hinterläßt entweder eine gewächs- oder erdartige verschiedentlich gefärbte Asche.
			Gediegenes Schwefel. Sulphur nativum.	Reiner Schwefel. Sulphur nativum, parum, virginicum, embryonatum.	Bleich-gelb.	Halb durchsichtig, auch undurchsichtig.	Mit allerley Gewächse: Fäseren, Gras, Laub, Wurzeln, Blättern, Tangeln gemischt. Haarförmig, oder faserig, körnig, oder staubig.			Noch leichter als der Meberturff.	Brennet im Feuer ohne sonderbaren Geruch, hält nicht lange Feuer, und hinterläßt eine gewächsartige Asche mit etwas Sand.
B.	Schwefelische Mineralia Sulphurea.		Gediegenes Rausch-gelb. Rifigallum fossile, Sandaraga Realcar.	Orangensatzig, oder bleich gelb.	Glänzend.	Blätterig, schuppig, und leicht zerreiblich.				Gegen das Wasser wie 1. 800.	Schmelzet im Feuer, und wird gänzlich verflücht, brennet mit einer blauen Flamme, verursacht einen sauer erstickenden Geruch; in verschlossenen Gefäßen legt sich der Schwefeldunst wieder zu Schwefelblumen an; aus dessen Brennbarkeit, dann aus dem saueren erstickenden Geruch, und aus der künstlichen Zusammensetzung einer Art Schwefels durch die Verbindung des brennlichen mit der Vitriolsäure erkennet man; daß der Schwefel aus der Vitriolsäure; und etwas verbrennlichen Laugensatz wird er zur Schwefelleber, verbindet sich mit allen Metallen, und Halbmetallen außer des Goldes, und reinen Zincks; wird mit dem Silber im Feuer zu einer grauen glasertartigen, und mit dem Kupfer zu einer schwarz-braunen zerreiblichen Masse, ergreift das Eisen am allerliebsten, und verschlacket es, daher andere Metalle vermittelst des Eisens im Schmelzen niedergeschlagen werden können; verursacht, daß das Eisen bey mittelmäßigen Feuer zu einem Crocus werde, im stärkeren Feuer aber wird er wieder davon getrieben; Zinn und Bley verpuffen mit dem Schwefel, werden strengflüssig, und brüchig wie Halbmalle, von Zinn bleibt eine Schlacke, und dieses kan dadurch nach, und nach gänzlich in eine bleifarbe Aschen verkehret werden, welche, wenn sie noch glühend ist, erhärtet; mit dem Quicksilber wird er zu Zinnober, und mit dem Spießglas König zu Spießglaserz; eben eine solche jedoch mehr zerbrechliche Masse wird durch dessen Verbindung mit dem geschmolzenen Wismuth, und mit dem Arsenic wird daraus das Rauschgelb erzeugt.
			Kies, oder Marscast. Pyrites, Pyromachus.	Gelblich.	Von metallischen Glanz.	Von cubischer Pyramidal förmiger, strahliger, runder, auch anderer Gestalt.				Brennet mit einer blauen Flamme, und geht gänzlich in einen weißen Arsenicalischen Dampf auf; bestehet aus mehr Arsenic, als Schwefel, gehört daher auch mehr unter die Arsenical- als Schwefelarten.	
			Schwefelerde. Terra sulphurea.	Grau, gelblich.		Von sehr lockeren Gefüg.				Von großer Schwere.	Schlägt mit dem Stahl Feuer, brennet im Feuer mit einer blauen Flamme, und erstickenden Geruch, daraus wird vermittelst des Röstens, und Destillirens der Schwefel erzeugt; nach dem Abschweifen, kan davon durch das Ablaugen, und Abdampfen Vitriol, und Alaun, und aus der übrigbleibenden rothen Erde Eisen erzeugt werden; man trifft auch weiße, und ganz gelbe, oder grünlich-gelbe Kiesarten an; ersiere Gattung ist Gistkies, oder Nippickel, gehört also zu denen Arsenical-erzten, die andere aber ist Kupferkies, gehört verfolge zu den Kupfererzten.

Uebrigens findet sich der Schwefel bey denen meisten Metallen und Halbmetallen, und giebt ein leidendes Mittel ab, wodurch sie gemeinlich vererzt werden (S. 21. & 27. Geograph. subterr.) Brennet mit einer blauen Flamme, und läßt nach Verdunstung des Schwefels noch etwas erdhafte zurück.

Dritte Classe.	Ordnun- gen. Ordines.	Geschlech- ter. Genera.	Arten. Species.	Abänderun- gen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				
					Farbe.	Durchsich- tigkeit.	Gestalt.	Ge- schmack.	Geruch.
Salze, und Salzminern.	A.	Einfache Salze. Salia simplicia	Vitriol- säure. Acidum vitri- oli.		Da die saueren Salze nicht selbst beständig vorkommen, sondern als ursprüngliche Feuchtig- keiten (S. 26. Geograph. Subter.) mit anderen Körpern in Verbindniß stehen: so können einige außer- liche Kennzeichen an denen selben nicht bestimmt werden, wohl aber machen sie sich durch die bey Chymischen Versuchen vorkommende Erscheinungen außer dessen, was schon vorher (S. 11.) in der Erklärung von saueren Salzen überhaupt gesagt worden, kennbar.				
			Sauere Salze. Salia acida.	Salpeter säure. Acidum nitri.					
				Küchensalz- säure. Acidum salis communis.					
				Flüchtiges. Sal urinosum volatile.					
	B.	Laugensalze. Salia alcalia.	Feuerbestän- diges. Sal alcali fixum.		Dieses ist ebenfalls nicht selbstbeständig, sondern stehet mit anderen Körpern als: mit Mine- ralischen Wässern, mit dem Salmiak, Schiefer, Kreide, schwarzen Marmor in Verbind- niß, und machet sich allererst durch Chymische Behandlung solcher Körper kennbar.				
					Wird schwerlich rein, sondern mit anderen Körpern, besonders aber mit der Salzsäure im Koch- salz, und anderen Mittelsalzen, mit Mineralischen Wässern, dann verschiedenen Erd- und Steinarten in Verbindniß angetroffen, machet sich jedoch durch verschiedene Wirkungen in denen Körpern, worinnen es anwesend ist, kennbar; das Egyptische Laugensalz, oder so genannte Na- trum vel Natron Plinii Hist. nat. lib. 31. c. 10. dann das Kreiden und Mauersalz Aphronitrum wird uneigentlich von einigen mit zu dem feuerbeständigen Laugensalz gerechnet, wovon unten bey de- nen Mittelsalzen noch besondere Erwähnung geschieht.				

Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.

Die Vitriolsäure wird aus dem Vitriol, Allau, und anderen Körpern, worinnen sie häufig anwesend ist, nach vorgehender Calcination durch die Destillation in weißen Dämpfen übergetrieben, und concentrirt, welche concentrirte Feuchtigkeit das Vitriolöl genennet, und dadurch, daß man bevor in die Vorlage etwas Wasser gießet, erhalten wird; wogegen ohne Wasser das so genannte Vitriolum glaciale entsteht; das Vitriolöl, wenn nichts fremdes brennliches beygemischt wird, ist allemahl weiß durchsichtig; diese concentrirte Vitriolsäure übertrifft an Gewicht, Beständigkeit, und Stärke alle übrige Säuren, zieht die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich, und wird dadurch schwächer, treibet die übrigen Säuren aus ihrer Verbindniß, löset das Gold zwar nicht, jedoch andere Metalle, als das Silber, und Kupfer, wenn sie darinnen kochen, dann das Eisen, und Zinn wenn es mit Wasser verdünnet ist, gänglich, andere hingegen, als Zinn, Bley, Quedsilber, Spießglas, Wismuth, und Arsenic nur unvollkommen auf; in Verbindang mit dem Kupfer, Eisen, und Zinn entstehen daraus dreyerley besondere Vitriolgattungen, mit dem feuerbeständigen Laugensalz aus dem Pflanzenreich, wird daraus ein vitriolisirtes Weinstein- salz, mit dem flüchtigen Laugensalz aber der Salmiack; die damit niedergeschlagene Metallische Kalcke werden viel zarter, als von anderen Säuren, die leichtflüchtige Mineralien aber, als das Quedsilber, Zinnober, Arsenic, und Kobold eingiermaßen feuerbeständig; übrigens darf die Vitriolsäure nur mit sehr wenig verbrennlichen Weesen in Verbindniß gerathen: so gehet sie in einen sehr scharf erstückenden, und sich weit ausbreitenden flüchtigen Dampf auf. Die Salpetersäure wird aus dem Salpeter in Vermischung mit Vitriolöl, calcinirten Vitriol, Allau, Arsenic, und verschiedentlichen absorbirenden Erden auch jeden verbrennlichen Weesen ebenfalls durch die Destillation concentrirt hergestellt, sonach aber der Salnitergeist, oder das Scheidewasser genennet, machet sich durch einen scharfen unangenehmen Geruch kennbar, stößet damahls, wenn sie mehr concentrirt ist, rothe, und in mehrerer Zerstreuung grauliche, mit dem Arsenic aber blauliche Dünste aus; mit dem Vitriolöl erhält man daraus den dampfenden Salpetergeist, welcher blaß- gelb ausfiehet; sie ist zwar leichter, und schwächer, als die Vitriolsäure, jedoch schwerer, und stärker, als die übrigen Säuren, welche durch sie aus der Verbindniß anderer Körper getrieben werden können; dadurch werden alle Metalle, und Halbmetalle außer Gold gänglich, das Zinn aber nur zum Theil, auch die Laugensalze aufgelöset, übrigens giebt die Salpetersäure mit dem feuerbeständigen Laugensalz, und etwas verbrennlichen den Grund des Salpeters ab. Die gemeine Küchensalzsaure wird mittelst des Vitriolöls, oder durch verschiedene Erden wie der Salpeter aus dem gemeinen Küchensalz durch die Destillation erhalten; sie gehet in weiß erstückenden Dämpfen über, hat concentrirt eine grünlich-gelbe Farbe, und wird der gemeine Salzgeist genennet; ist leichter, und schwächer, auch flüchtiger als die übrigen Mineralischen Säuren, darinnen werden außer Gold und Silber, alle Metalle ganz, oder zum Theil, und die Alcalischen Erden stärker, als von anderen Säuren aufgelöset; in dem gemeinen Kochsalz ist diese Säure mit dem feuerbeständigen Laugensalzen, mit dem flüchtigen Laugensalz verbunden. Stehet sonderlich in Salmiack mit der Vitriol- oder gemeinen Salzsaure in Verbindniß, woraus es durch die Destillation mit feuerbeständigen Laugensalzen, Kreide, oder geschlemter Asche und rectificirten Weingeist erhalten, sonach aber concentrirt der Salmiackgeist genennet wird, machet sich alsdenn durch den brennenden harnhaften Geschmack, und Geruch kennbar, und wird denen Augen empfindlich, wenn es in trockenen erstückenden Dünsten durch das Feuer ausgetrieben wird; verpuffet mit dem Salpeter, fällt das Gold aus dem Königswasser, und machet dasselbe fulminirend, machet das Kupfer blau, und schläget den Sublimat des Mercurii weiß nieder. Ist feuerbeständig, schmilzet leichtlich, und zergethet nicht so leicht wie das aus dem Pflanzenreich, schläget den Sublimat des Quedsilbers brandig, oder braun-roth nieder, mit Vitriolsäure wird daraus das Wundersalz (Sal mirabile) wohingegen mit dem aus dem Pflanzenreich ein Vitriolisirtes Weinstein- salz (Tartarus vitriolicus) entsteht; den Schwefel löset es in nassen, und trockenen Weege auf, und enthält im übrigen allemahl etwas erdhaftes, welches sich durch die wiederholte Calcination zu erkennen giebt; Vogel Instit. Chem. Cap. 15. S. 589. pag. 276. & seq.

Fortsetzung der dritten Classe.	Ordnung. Ordines.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen				Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.		
					Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Geruch. Schwerk.			
Salze, und Salzminen.	A.	Zusammengesetzte Salze, und salzige Mineralien. Salia composita & terræ aut lapide mineralisata.		Kupfervitriol. Vitriolum veneris.	Blau.	Durchsichtig, auch nur halb durchsichtig.	Rautenförmig crystallisirt, oder zackig, scharf, menzigend, rig, und von unbestimmter Gestalt.	Sauer, zusammenziehend, herb.	Verhält sich an der Schwere gegen das Wasser, wie 1. 300. gegen 1. 1000.	Wird sowohl an dem Gestein in unterirdischen Gegenden, als auch auf der Oberfläche jedoch selten ganz rein, sondern immer mit etwas Eisen und erdhaften verbunden, angestrichen, meistens theils aus Kupfersteinen, Kupferigen Erden, und Cementwässern durch das Auslaugen, und Abdampfen erzeugt, zerfällt an der freien Luft nicht so leicht, als der Eisenvitriol, läßt sich mit 16. Schwere Wasser etwas schwerer als der Eisenvitriol auflösen, dessen Auflösung wird durch die Galläpfel Tinctur gelb, und durch Zugussung einer Alkalischen Auflösung dunkler, daraus wird das Kupfer an das angelegte Eisen in eigener Farbe niedergeschlagen; besteht aus der Vitriolsäure, und einer Kupfererde; kan nach der oben bey der Vitriolsäure gemachten Anmerkung durch das Vitriolöl mit Wasser, und Kupfer künstlich nachgemacht werden.	
				Vitriol. Vitriolum.	Eisenvitriol. Vitriolum martis.	Licht: auch dunkel-grün.	Nicht so durchsichtig, wie der Kupfervitriol.	Eben so gestaltet.	Sauer, zusammenziehend.	Kommt ebenfalls schon gediegener vor, oder wird aus Schwefelsteinen, und Vitriolischen Erden ausgelaugt, und durch die Abdampfung Vitriolischer Wässer erhalten, unterscheidet sich neben der Farbe, und minderen Durchsichtigkeit von dem Kupfervitriol nur dadurch, daß er sowohl in der freien Luft als im Wasser leichter aufgelöst werde, an der Luft einen weißen auch gelben, ocherhaften Beschlag bekomme; nicht minder bey der Auflösung im Wasser einen gelben Oberfall lassen, und aus der Vitriolsäure, dann einer Eisenerde zusammen gesetzt seye.	
				Zinckvitriol. Vitriolum zinci.	Weiß, auch etwas röthlich.	Halb durchsichtig.	Der gediegene ist ohne bestimmte Gestalt, der hende, etwas künstlich, aber klein länglich crystallisirt.	Zusammenziehend, süßlich.	Wird manchemal mit dem Gallmay crystallisirt angetroffen, sonst aber wie die vorige Vitriole aus denen Blend- und Gallmayminen, dann aus Vitriolischen Wässern erhalten; neben den übrigen Kennzeichen der Vitriole bemerkt man: daß er an der Luft bald einen gelben scharfen Beschlag bekomme, und im Wasser aufgelöst, mit Alkali weiß, mit der Galläpfel Solution aber schwarz werde, bestehet übrigens aus der Vitriolsäure, und einer Zinckerde, wie solches durch die künstliche Zusammensetzung erwiesen werden kan.		
				Gemischter Vitriol.	Licht: auch dunkel-grün.	Weniger und mehr durchsichtig.	Von unbestimmter, auch crystallinischer Rautenförmig, oder Cubischer Figur.	Mehr auch weniger zusammenziehend und herb.	Entsteht durch Verbindung mehrerer Metallischer Substanzen mit der Vitriolsäure, und unterscheidet sich nach der Gegenwart einer oder der anderen Metallischen Grunderde; sonst zerfließen alle Vitriole im Feuer, und sieden wie Wasser, geben dabey einen scharfen Geruch, und werden hernach zu lockern, zerreiblichen, grünlich, röthlich, gelben, oder weißlichen Materien.		
				Allaun. Alumen.	Gediegener, oder Federallaun. Alumen nativum plumosum.	Weiß.	Undurchsichtig	Mehlig, säferig.	Anders Schwere wie 1. 714. gegen 1. 1000.	Erster wird zwischen den Allaunminen, und auf derselben äußeren Flächen, wenn sie eine Zeitlang in der freien Luft verwitteret seynd, angetroffen, sonst aber ebenfalls durch das Auslaugen, und Niederschlagen durch Alkalische, oder gefäulter Urinlauge, dann durch die Abdampfung erhalten; kan in 5. bis 6. Schwere warmen Wasser gänzlich aufgelöst werden; schmilzt im Feuer, und blähet sich sehr auf, wird alsdenn zu einem scharfen weißen Pulver; neben der Salzsäure enthält er eine feuerbeständige Erde, welche einige für Eponatium, Pott-Lithogem, Seite 32. andere aber für eine Aluminische, auch für eine Gypseder halten.	
				Salpeter oder Salpêtre. Nitrum sal petre.	Nitrum nativum.	Einige wollen behaupten, daß es dergleichen gebe, und daß auch tief unter der Erde Salpeterische Wässer angetroffen werden, Heuckel Rediv. 2. Theil 6. Buch 2. Cap. 15. Abschnit. Es scheint aber, daß sie das vorher schon berührte Kalck, oder Mauerfals Aphronitrum dafür angesehen haben; wenn aber wirklich einige Salpeterische Wässer angetroffen werden, so ist solcher Zweifel ohne aus der oberen Damm Erde ausgelaugt, und denen unterirdischen Gegenden gebracht worden.	Einige wollen behaupten, daß es dergleichen gebe, und daß auch tief unter der Erde Salpeterische Wässer angetroffen werden, Heuckel Rediv. 2. Theil 6. Buch 2. Cap. 15. Abschnit. Es scheint aber, daß sie das vorher schon berührte Kalck, oder Mauerfals Aphronitrum dafür angesehen haben; wenn aber wirklich einige Salpeterische Wässer angetroffen werden, so ist solcher Zweifel ohne aus der oberen Damm Erde ausgelaugt, und denen unterirdischen Gegenden gebracht worden.	Zieht in der freien Luft viele Feuchtigkeit an sich, kan in 6. Schwere Wasser aufgelöst werden; kackert, und zerspringet in der warmen Hand, schmilzt im Feuer brennend knackernd, oder rauchend auf glühenden Kohlen, verpuffet auf gleiche Art auch mit allen Körpern, welche etwas verbrennliches in sich haben, verursacht mit Alkalischen Dingen, und mit dem Borax ein Aufbrausen; wird aus der Salpetererde durch das Auslaugen, und Abdampfen erhalten, und bestehet aus der Salpetersäure mit einem feuerbeständigen Laugenfals, dann etwas verbrennliches aus dem Thier- und Pflanzenreich.			
				Mittelsalze. Salia neutra.	Durch die Kunst ausgebracht. Nitrum arte productum.	Weiß, oder etwas röthlich.	Halb durchsichtig.	Achtförmig crystallisirt.	Zerfließt nicht leicht an der Luft, kan in 4. Schwere Wasser aufgelöst werden, pracklet und sprizet im Feuer; durch dieses wird das Silber, und Bley aus dem Scheidwasser weiß niedergeschlagen, und cornificirt, giebt mit Oxid Silber den Mercurium sublimatum, und verändert den Spießglaskönig in eine schmierige Masse; daraus entsteht mit der Vitriolsäure das Glaubersche Wunderfals, und mit der Salpetersäure der Cubische Salpeter; bestehet aus dem feuerbeständigen Laugenfals, und seiner eigenen Säure, welche daraus mittelst der Vitriol- oder Salpetersäure in weißen Dämpfen getrieben wird; einige wollen in dessen Grundmischung auch etwas Arsenicalisches bemerkt haben; die Bundenfarben in dem Steinfals rühren von einer Metallischen Beymischung her, und nach Maas der fremden Beymischung bleibet auch bey Auflösung desselben etwas erdhaftes zurück.		
				Gemeines Kochfals. Sal commune, muria.	Sal marinum, Muria marina.	Grün, gelblich, auch blau gestreift.	Halb durchsichtig.	Das Meerfals hat größere Cubos.	Von scharfen, jedoch angenehmen Geschmack.	An der Schwere wie 2. 143. gegen 1. 1000.	Dergleichen Salzblumen, oder erhärtete Salzinter habe aus dem berühmten Pohlischen Salzbergwerken ehrent Brackau erhalten.
				Salmiack. Sal amoniacum, seu Armoniacum.	Flores falis.	Weiß, roth, gelb, grünlich, auch schwarzlich.	Undurchsichtig	Zweigig, und federig, dem Kochfals etwas ähnlich, jedoch schärfer, und härter.	Von einem etwas ähnlichen, jedoch schärferen und härteren Geschmack.	Gegen das Wasser wie 1. 453. zu 1. 1000.	Wird nicht nur durch die Kunst aus dem verbrannten Thiermiste, sondern auch natürlich bey feuersteyenden Bergen, und in Kalmücken zwischen Sieberien, der beiden Buchereyen, und dem Land der Mongalen an Steinen, besonders aber an der Polarende incrustirt angetroffen. Models Versuche und Gedanken über den natürlich- oder gewachsenen Salmiack. Von salmiackartigen Wässern ist schon in der II. Tabell. Meldung geschehen; besiehe auch Heuckels kleine Mineralische Chymische Schriften Seite 585. Uebrigens wird der Salmiack in 3. bis 4. Schwere Wasser aufgelöst; dessen Auflösung giebt bey Entzündung des feuerbeständigen Laugenfals einen hartesten Geruch; er schmilzt im gelinden, und verflüchtigt sich im stärkeren Feuer als ein weißer Dampf, bestehet aus der gemeinen Salzsäure, und einem flüchtigen Laugenfals.
				Borax.	Reiner Borax.	Weiß.	Halb durchsichtig.	Bestehet aus achtförmigen, jedoch ein wenig unregelmäßigen stumpfen Crystallen.	Hat anfangs einen säßlichen Geschmack, hernach aber einen wenig brennenden Geschmack.	Verhält sich gegen das Wasser wie 1. 720. zu 1. 1000.	Wird in der Luft mehlig, und undurchsichtig, zu seiner Auflösung werden wohl 20. Schwere Wasser erfordert, schmilzt im Feuer, brauset, und blähet sich dabey sehr auf, und wird sonach zu einem weißen leicht zerreiblichen Glas; brauset zwar weder mit Säuren noch mit Laugenfals auf, färbet jedoch den violetten Saft grün, woraus abzunehmen: daß das in demselben befindliche Laugenfals mit der Vitriolsäure, welche dessen Bestandtheile mit ausmacht, nicht hinlänglich gesättigt seye; dieses Salz wird nicht rein in dem Mineralreich angetroffen, sondern allererst aus dem Tindal erzeugt.
					Rohrer Borax. Tincal. Borax nativus crudus.	Gelblich, oder braunlich grau.	Undurchsichtig	Bestehet aus etwas erdartigen miteingemischten prismatisch-sechseckigen, halb durchsichtigen Crystallen, und ist einigermaßen fett anzufühlen, auch sehr zerreiblich.	Von scharfem, jedoch etwas stumpfen bitteren laugenhaften Geschmack.	Wird im Wasser noch schwerer als der Borax aufgelöst, blähet sich auch im Feuer stark auf, und wird theils zu einem weißlichen zerreiblichen Glas, theils aber zu einem gelblich: auch schwarz-räufigen Pulver, welches letzteres ganz ohne Geschmack ist; dieser Tindal wird aus China und Japan nach Venedig, und Holland in Klumpen gebracht, sonach aber daraus allererst der Borax erzeugt, einige wollen darinnen Klauen, Nadeln, und Theile von kleinen Thieren gefunden haben, dasjenige Stück aber, so mit aus Holland zugesandt worden, enthält dergleichen nicht, sondern ist neben dem eingemischten Crystallen bloß erdhaft, und hin und wieder mit kleinen Fäserigen und Steinen, oder Sand, wie eine gemeine Gartenerde versehen, welche Steinen oder Sandtheilen bey der Calcination nicht aufgelöst, vielmehr etwas härter worden seynd.	
				Bitterfals. Natrum, oder Natron.	Gesund Brunnenfals. Sal acidulare Sedlitzense, Thermarum. Mauerfals. Aphronatron, Halinatron.	Weiß.	Durchsichtig.	In Parallelepipedischer Figur crystallisirt.	Von scharfem und bitterem Geschmack.	Wird aus denen Sauerbrunnen, und einigen warmen auch kalten Badwässern durch die Abdampfung erhalten, zerfällt in der freien Luft, und läßt sich leicht mit Wasser auflösen, schmilzt sehr leicht im Feuer, und wird durchsichtig wie Wasser, verhält sich mit denen Säuren, und Pflanzenfalsen, wie der Borax, durch eine Alkalische Auflösung wird daraus eine Alkalische Erde niedergeschlagen, wovon schon oben in der II. Tabell. Meldung geschehen ist; bestehet aus dem Mineralischen Alkali, und der Vitriolsäure.	
					Kreidenfals. Sal creta.	Ist für sich aschenfarbig.	Undurchsichtig	Staubig, oder wollig.	Schmückt anfangs wie Meerfals, hernach aber etwas bitter, unangenehm und herb.	Leget sich in alten Gemäthern auf Kalckschiefer und in Gruben an, entsteht durch Anwitterung eines sauerfalsigen Wässers; ist gemeinlich mit Kalck vermischt, einiges brauset ein wenig mit Säuren auf, ein anderes aber nicht, doch wird allemahl die Farbe der blauen Pflanzenfalsen dadurch grünlich, im Feuer schmilzt es langsam, und blähet sich einigermaßen auf, kommt übrigens, wenn es rein ist, überhaupt denen feuerbeständigen Alkalischen Salzen sehr nahe; dabey es auch von Waller. Mineral. Seite 230. u. w. mit unter die Mineralische Laugenfalsen gesetzt wird.	
Salzige Erden und Steine. Salia terræ & lapide mineralisata.				Vitriolische Erden. Terra vitriolica.	Bergblau, Berggrün. Viride montanum, Ochra cupri cerulea.	Bald licht, bald dunkler blau, und grün.	Klarförmig, locker und abfärbend.	Von herben Geschmack.	Sind aus Vitriolischen Wässern niedergeschlagene Erden meistens theils von Alkalischer Eigenschaft, und halten gemeinlich bey 50. Pfd. Kupfer in Centner, wovon unten bey den Kupfererzen gehandelt wird.		
				Lapis calaminaris, vitriolicus.	Weiß, gelb, auch röthlich.	Gleichet einer Modererde, welche mit kleinen weißen Vitriolcrystallen vermischt ist.	Von zusammenziehenden süßlichen Geschmack.	Ist eigentlich ein durch die Vitriolsäure verwittertes Zinckertz, woraus durch das Auslaugen und Abdampfen der Zinckvitriol erhalten wird, kommt unten unter den Zinckerten vor.			
				Düntenstein. Lapis attramentarius, Chalciris Sorii, Melanerie Misii.	Roth, gelb, grau, schwarz, gelblich.	Von scharfen, zusammenziehenden Geschmack.	Schieferig, auch körnig, und schwammig.	Zusammenziehend.	Daraus kan nach der Calcination durch das Auslaugen, und Abdampfen ein blaß-grüner Vitriol erzeugt werden, bestehet gemeinlich aus verwitterten Schwefelstein.		
				Allaunerte. Mineræ aluminosæ.	Allaunschiefer, oder Allaunholz.	Braun, auch grau und röthlich.	Schieferig mit glatten, auch rauhen Flächen, dann körnig, oder genetig.		Aus diesen Minern kan nach der Abschweifung oder Verwitterung des brennlichen Weesens durch den Niederschlag mit gefäulter Urin- oder einer anderen Alkalischen Lauge der Allaun erzeugt werden.		
										Fortsetzung.	

Vierte Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.	
				Farbe.	Gestalt.	Geschmack.	Geruch.	Schwere.	
Erden. Terra.	A. Thonerden. Argillæ.	Pfeifenthon. Argilla fistularis, Leucargilla. Gemeiner Töpferthon. Argilla vulgaris, Lutum fictile.		Weiß.	Zart, und klein-körnig.	Ohne Geschmack.	Und Geruch.		Wird wie alle Thonarten mit Wasser zu einem zähen schlüpfrigen Teig, wird in der Luft hart, und im Feuer sehr fest ohne sich zu verglasen, oder die Farbe zu verändern, durch Säuren wird er nicht angegriffen, und Lagenweis angetroffen, hat die Benennung von dem Gebrauch, da die weißen Tabackpfeifen daraus bereitet werden, dienet aber auch zu Töpfergeschirren, welche man Majolic, oder Fayence nennet.
				Weißlich-grau, gelblich, röthlich, blau-lich, grünlich.	Zart, und fein anzufühlen.	Eben so	Eben so		Verhält sich mit dem Wasser, und sauren Säften, wie der vorige, wird auch in der Luft, und im Feuer so hart: daß damit am Stahl Feuer geschlaen werden kan, überkommt nach den Brennen gemeinlich eine röthliche Farbe, so von beygemischten Eisentheilen herrühret; wird wie der Pfeifenthon in Flözen angetroffen; hat seine Benennung ebenfalls von dem Gebrauch zu Töpfergeschäßen.
		Bolax oder Sigill-erde. Bolus, Terra Sigillata.	Axungia lunæ. Axungia solis. Röthlerde. Rubrica, Terra lemnia, Polus Armeni.	Weiß, aschen-färbig. Gelb. Licht- und dunkel-roth.	Sehr zart, und fein.	Anziehend auf der Zunge.		Schwerer als vorige Thonarten.	Können schwerer als andere Thonarten zu einem zähen Teig zusammen gebracht werden, und nehmen eine größere Menge Wasser in sich, besonders wenn sie einmahl in der Luft verdorret sind; nach Verhältniß der fremden Beymischung brausen einige Bolaxerden ein wenig mit Säuren auf, andere aber nicht; denen gefärbten kan ihr Farbwesen durch das Königswasser benommen werden, wornach sie weiß bleiben; im Feuer werden sie anfangs hart, einige schmelzen jedoch bey einem heftigen Feuersgrad zu einer dunklen glasigen Schlacke, andere aber nicht; werden sowohl Lagen- oder Flöckweise, als in schmerkläftigen Gängen angetroffen, welche letztere jedoch gemeinlich unreiner sind; bekommen von denen Ländern, woher sie gebracht werden, unterschiedliche Benennungen, als die Massilische, Laubacher, Maltische, Türkische, Cimolische, Lemnische, Armenische; wenn sie zuvor geschlemmet, gepresset, und bezeichnet werden, nennet man sie Sigillerden, und werden sowohl in der Medicin, als von den Mahlern, auch von den Töpfern gebraucht. Besiehe von diesen Erden Ludwig Tract. de Terris Musæi Dresden. pag. 49. item Bott. Lithogen Seite 28.
		Steinmark. Lithomarga, Medulla saxorum.		Gemeinlich weiß, jedoch auch anders gefärbt.	Bricht in Stücken, welche wie mit einer zarten Haut überzogen, und etwas schlüpfrig anzufühlen sind, auch nicht abfärben.	Anziehend.	Einiges Steinmark hat einen angenehmen Geruch.	Ist sehr schwer.	Wird zwischen dem Gestein angetroffen, läßt sich durch das Wasser nicht so leicht als andere Thonarten aufweichen, und zu einem zähen Teig behandeln, verhält sich im übrigen außer einigen sonderbaren mergelartigen, und mit Säuren aufbrausenden Gattungen wie die Bolaxerde. Ludwig lib. cit. pag. 62.
		Porcellainerde.		Weiß, oder licht-grau.	Zart von Korn.	Eben so		Leichter als die Bolaxerde.	Läßt sich wie der gemeine Töpferthon mit Wasser aufweichen, und zu einem zähen Teig behandeln, brauset aber gemeinlich wegen beygemischter Alcalisch, oder Kalischen Theilen ein wenig auf, wird in mäßigen Feuer zu Topf, und in stärkeren zu einem noch weniger als halbdurchsichtigen Glas, kan durch Beymischung eines reinen weißen Pfeifenthons mit einer andern Alcalischen, und etwas Flussspathartigen Erde in rechter Verhältniß nachgemacht werden.
		Glimmerthon. Argilla micacea, Amocryfos. Bergletten. Argilla Venarum.		Weiß, gelblich, auch schwarz. Von allerley Farbe.	Mit schimmerenden biegsamen, und fett anzufühlenden Theilen gemischt. Ist nicht so fein, und schlüpfrig wie der gemeine Töpferthon anzufühlen, und meistens theils mit kießig-kalzig-glimmerig = auch sandartigen Theilen gemischt.			Vorzüglich schwer.	Verhält sich mit Wasser, und den sauren Säften auch im Feuer wie der gemeine Töpferthon, und bleibt für sich allein unverändert, mit Borax, und dem Salis fusibile aber wird er im Feuer verglaset; was es mit denen dieser Thonart beygemischten weißen, und schwarzen glimmerigen Theilen, welche letztere sonst auch das Wasserbley Molibdana genennet werden, für eine Verwandniß habe? wird unten bey den Talk- und Glimmerartigen Erden gesagt werden.
		Ziegellaim. Argilla latericia.		Ebenfalls von unterschiedlichen Farben.	Ist neben unterschiedlichen kalzigen und sandigen Theilen, auch größten theils mit zarten Wurzelfäsern gemischt, und etwas rauher anzufühlen.				Wasserbley Molibdana genennet werden, für eine Verwandniß habe? wird unten bey den Talk- und Glimmerartigen Erden gesagt werden.
		Brauserde. Argilla intumescens, fermentans. Wälfkererde. Sineclis, Terra ful-lonum.		Röthlich. Weißlich, grau, gelblich, braun- auch grünlich.	Bekommt, wenn er erhärtet, eine Rinde. Fett anzufühlen, einiger ist im Bruch blätterig.				Ist, wenn er im Wasser aufgeweicht, wird etwas spröder, als der gemeine Thon, brauset auch nach Verhältniß der fremden Beymischung mit Säuren auf, wird anfangs im gelinden Feuer nur hart, im stärkeren Feuer aber verglaset, und ist eigentlich diejenige schmierige Materie, welche man in Schmerkläften, oder Schmerkläftigen Gängen antrifft.
									Wird mit dem Wasser bald schmierig, jedoch weniger zähe, und schlüpfrig, als der gemeine Töpferthon, brauset gemeinlich mit Säuren auf, wird in gemäßigten Feuer hart, und roth, bey stärkeren Feuersgrad aber zu einer schwärzlichen, oder blaulichen Schlacke; befindet sich Lagenweis unter der Dammerde, und wird hauptsächlich zum Ziegelschleichen gebraucht, und daher auch der Ziegellaim genennet.
									Nimmt das Wasser häufig an, davon er gähret, und aufschwillt, an der äußeren Fläche mit einer Rinde ausdörret, und bey der Verdorrenung wieder zusammen fällt; derley Erdlagen erhoben sich nach Zeugniß Wallerii Mineralogie Seite 25. in Herbst bey feuchter Witterung einige Ellen hoch, und fallen im Sommer wieder zusammen.
									Schämet feisenartig auf, wenn er mit Wasser gekneten wird, und zerfließet in zarte Theile, läßt sich daher wenig bearbeiten; einige Arten brausen mit Säuren einigermaßen auf, andere aber nicht, erstere verrathen eine Alcalische Beymischung, und sind zur Reinigung der Lächer bey dem Walcken tauglicher, als jene, so nicht aufbrausen.

Fortsetzung der vierten Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.					Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.	
				Farbe.	Gestalt.	Geschmack.	Geruch.	Schwere.		
Erden. Terra.	A. Kalkerden. Terra Calcarez, Alcalina.	Morochtus.	Kreide. Creta. Graphium album.	Weiß, oder weißgrau.	Besiehet aus zarten trockenen Theilen, ist abfärbend, und mehlig anzufühlen.	Ohne Geschmack.	Und Geruch.	Leicht.	Die Kreide nimmt das Wasser häufig in sich, und läßt es als ein weißes Filtrum durchfließen, ehe sie aufgelöst wird, kan jedoch leichtlich zerdrückt, und zu einem zarten nicht zähen Teig gebracht werden, brauset mit Säuren auf, kan zu Kalk gebrannt, und darnach gelöst, oder mit dem Wasser in eine Erhitzung gebracht, im heftigsten Feuer aber ohne fremde Beymischung nicht verglast werden, reducirt den Kalk, welcher das wenigste Phlogiston zur Reduction nöthig hat, durch Verbindung der Salpetersäure giebt sie ein leichtendes Wesen, so der Phosphorus Balduini genennet wird, das Decoctum der gebrannten Kreide löset auch einigermassen den Schwefel auf, in Verbindung mit der gemeinen Kochsalzsäure machet sie ein besonderes Mittelsalz, dessen vorher in der 2ten Classe gedacht worden. Wird übrigens Eagenweis und nicht selten mit See- und Landmuscheln vermischter angetroffen.	
			Mondmilch, oder Lerchenschwamm. Lac lunæ, seu Agaricus mineralis.	Weiß, oder weißgrau, auch gelblich.	Von zarten lockeren, und schwammig: auch schaumigen Gefüge.	Von süßlichen Geschmack.	Ohne Geruch.	Sehr leicht.	Ist eine bevor durch das Wasser aufgelöst, und in niedrige Gegenden abgeschwämmt: sonach durch die Ausdöckung schaumig angelegte Kalkerde, welche sich mit Säuren und im Feuer wie Kalk verhält, und damahls, wenn sie noch mit Wasser gemischt, und süßig ist, die Mondmilch, auch die Berlemitsche Milch (Lac Berlemiticum) genennet wird, wovon bey Gesner in descript. montis Pilari pag. 66. & de figuris lapidum pag. 50. ein mehreres nachzusehen ist; kommt sowohl auf der Oberfläche, als in unterirdischen Höhlen, und Klüften zum Vorschein.	
			Steinbruch. Osteocolla.	Weißgrau.	Hat die Gestalt hohler verdorrter Röhren, und Wurzeln, ist übrigens gemeinlich mit Sand vermischet, verfolgt rauh anzufühlen.	Ohne Geschmack.	Und Geruch.		Einige Gattungen der Osteocolla sind mehr Sand: als Kalkartig, es gehören also nur jene Gattungen hieher, bey deren Behandlung mit Wasser, saueren Säften, und im Feuer man die dem Kalk zukommende Erscheinungen wahrnimmt; die Osteocolla wird an Gegenden, wo die schwarzen Pappeln wachsen, gemeinlich angetroffen, wo sich die in der Nähe durch Feuchtigkeiten aufgelöste Kalkerde nach und nach an die Wurzeln, und zarte Aeste dieser Gewächse anleget, solche überziehet, und nach deren innerlichen Fäulung derselben Gestalt beybehält; der Namen kommt von ihrer Gestalt, und Gebrauch her, denn die Aeste bey Curirung der Weinbrüche davon machet.	
	B. Gypserden. Terra Gypsez.		Mergel.	Von unterschiedlichen Farben.	Besiehet theils aus feinen trocken, nicht abfärbenden auch manchemahl zugleich aus sandigen und glimmerigen Theilen; ist dahero bald schlüpferig, bald rauh anzufühlen.				Der Mergel ist allemahl eine gemischte Erdart, ihr vorzüglichster Grundstoff ist der Kalk, und Thon; es kommen jedoch auch vielmahl Sand, Glimmer, und Metallsche Theile mit in dessen Mischung. Wenn wir den Mergel mit zu den Kalkerden zählen wollen, so muß dessen vorzüglichster Grundstoff der Kalk seyn; verfolglich auch bey dessen Behandlung mit Säuren, und im Feuer solche Erscheinungen wie bey dem Kalk selbst vorkommen; kommen aber Erscheinungen dabey vor, welche mehr dem Thon, als dem Kalk eigen sind; so ist der Mergel süßlicher unter die Thon: als unter die Kalkerden zu zählen; indessen ist es ein besonderes Kennzeichen des Kalkigen Mergels: daß er sich nicht zu einem zähen Teig behandeln läßt, und sich in genugsamer Menge Wasser zu zarten Klößen, der Thonartige aber zu kornartigen Blättern auflösen, und auf der Scheibe drehen läßt; der Sand, Glimmer, und die Metallsche Theile sind nur zufällig in dem Mergel; von der ägentlichen Untersuchung der Mergelarten bestiehe Abhandlung über eine beträchtliche Anzahl Erdarten St. Andreae Zammer 1769. Diese zu Fruchtbarmachung der Felder sehr dienliche Erdart, wird Eagenweis nicht tief unter der Dammerde, und gemeinlich nahe bey Kalkbrüchen angetroffen, und kan leichtlich durch den Pflug entdeckt werden, da gemeinlich eine graue Sanderde, oder auch ganz zusammen gebatene Stücke von solcher Sanderde zum Vorschein kommen. Vogel Mineral. Systeme Seite 57.	
			Weißes Nichts. Nihilum album, fol. ile nativum.	Weiß.	Zart, jedoch etwas sandig.	Ohne Geschmack.	Und Geruch.		Brauset nicht mit Säuren, und bleibt im Feuer locker, kommt auch nach dem Brennen mit dem Wasser in keine Erhitzung, und das Decoctum davon löset den Schwefel nicht auf; übrigens gilt von dieser Erde alles, was in der Erklärung von Gyps §. 19. überhaupt gesagt worden; wird in niedrigen Gegenden nahe bey Gypsbrüchen angetroffen.	
			Zimmelmehl. Farina fossilis.	Eben so.	Staubig, und zart ohne Sand.	Eben so.	Eben so.		Ist von dem weißen Nichts wesentlich nicht unterschieden, wird bloß auf der Oberfläche des Erdbodens in besonderen Häufgen, staubig, oder wie Mehl, und zwar an Gegenden, wo das Strauchweid, oder der gemeine Gyps einbricht; angetroffen, da einfältige Leute diese Erde für wirkliches Mehl, welches zum Genuß der Erdbewohner von Himmel gefallen seyn sollte, angesehen haben, so hat sie den Namen des Zimmelmehls erhalten.	
	C. Glasächtige, oder Kieselige Erden. Terra vitrescentes, Silicez.		Gypspathige Erde. Terra spathosa gypsea.	Weiß, auch grau.	Besiehet aus schimmerig kornartigen, jedoch leicht zerreiblichen Theilen.	Eben so.	Eben so.		Ist von vorigen Gattungen außer der forderbaren Gestalt ebenfalls nicht wesentlich unterschieden. Besiehe von dergleichen Gypsarten Ludwig Lib. cit. Cap. 3. de Terrarum Speciebus Spec. 7. N. 1. Spec. 9. N. 6. item pag. 86. & 87.	
			Glasächtiger Sand. Arena vitrescens silicea.	Ist meistens theils weiß, wenn er rein ist, sonst aber nach Verhältniß der Beymischung verschiedentlich gefärbt.	Staubig, oder körnig, zwischen den Fingern rauhend.	Eben so.	Eben so.		Läßt sich im Wasser nicht aufweichen, und zu keinen Teig behandeln, brauset nicht mit Säuren, und wird im Feuer nur ein wenig lockerer, schmelzet für sich nicht, wohl aber mit dem feuerbeständigen Laugensalz zu einem durchsichtigen Glas; giebt den Grund der glasartigen Steinen ab, und wird sowohl auf der Oberfläche des Erdbodens, bey den Mündungen der Wasserquellen, in Klüften, und bey dem Seestrand, als auch hauptsächlich in den Sandhügeln, jedoch gar selten rein, sondern meistens theils mit Sparthig: Kalkig: Thonig: auch Glimmerig: und Metallschen Theilen verbundener angetroffen. Besiehe von mehreren Sandarten Vogels Mineral. Systeme Seite 47. u. w.	
			Tripel Erde. Terra Tripolitana. Tripela.	Weißlich-grau, gelblich, und röthlich.	Kornförmig, rauh, zwischen den Fingern rauhend, und etwas abfärbend.	Eben so.	Eben so.		Nimmt viel Wasser in sich, und wird damit wegen beygemischter Thonerde, welche den Grund des Tripels mit abgiebet, zu einem klebrigen Teig, und coagulirt sich nach dem Schlemmen zu einem blätterigen Wesen, brauset, wenn er rein ist, mit Säuren nicht auf, wird im gemäßigten Feuer etwas härter, und überkommt von denen beygemischten Eisenbeilen eine röthliche Farbe, verglast sich jedoch im stärkeren Feuer damahls einigermassen, wenn sich etwas Alkalisches darbey befindet, und dienet eigentlich zu Polirung der glasartigen Steinen; die Benennung kommt von Tripolis, woher man vor dem den Tripel gebracht hat, welcher nunmehr auch in Deutschland und anderswo häufig angetroffen wird.	
	D. Talcerden. Terra Talcoz.		Talc. Talcum.	Weiß, grau, gelbgrünlich, oder goldfarbig.	Besiehet aus lauter schimmerenden, und schlüpfrig anzufühlenden blätterigen biegsamen Theilen von unbestimmter Gestalt.	Ohne Geschmack.	Und Geruch.	Der Venetianische verhält sich an der Schwere gegen das Wasser wie 2. 780. zu 1. 000.	Die blätterige Bestandtheile dieser Erden lassen sich weder durch das Wasser aufweichen, noch werden sie selbst außer des mit ihnen verbundenen Farbwesens von saueren Säften angegriffen, sind im gemeinen Feuer zwar ohne fremden Zusatz nicht zum Fluß zu bringen, werden jedoch einigermassen ausgedehnet, auch an der Farbe verändert, und können mit denen in feuerflüssenden Salzen verschlacket, dann mittelst des Brennsiegels durch das Sonnenfeuer ohne fremden Zusatz verglast werden, im Mersel werden diese Erden nicht ohne Beschwerniß zu einem grauen Pulver zerrieben; werden sowohl gegen der Oberfläche der Erden in Klößen, als auch in Klüften und Gängen, besonders in Stinngebirgen außer dem Kalk und Gyps mit allerley anderen Erd- und Steinarten, vorzüglich aber mit Thonartigen verbundener angetroffen.	
Gemeiner Glimmer. Mica.			Eben so.	Besiehet eben aus dergleichen schimmerenden, jedoch kleineren, weniger biegsam und schlüpfrigen, meistens theils Parallel über und nebeneinander liegenden Theilen ebenfalls von unbestimmter Gestalt.				Ist von einerley Bestandtheilen mit der Talcerde, hat verfolglich auch gleiche Eigenschaften mit dieser, und wird nur durch die mehrere Sprede, dann etwas geänderte Gestalt seiner Theilen unterschieden.		
Glimmererde. Terra Micantes. Mica.									Von eben dergleichen Bestandtheilen, und Eigenschaften, dienet zu Verfertigung der Bleystifte.	
E. Gemischte Erden.	Dammerde. Humus.	Wassersey. Molybdæna.	Schwarzgrau.	Hat ebenfalls so gestaltete Theile, welche jedoch schwarzgrau abfärben.				Machet das Wasser zwar trieb, und schmilzt auf, läßt sich aber zu keinen Teig kneten, verfolglich auch nicht in verschiedene Formen bringen, und zerfällt bey der Verdöckung, wird nach Verhältnis verschiedentlicher untereinander gemischter Theilen von Säuren bald mehr bald weniger, auch gar nicht angegriffen, brennet, ehe sie geschlemmet wird, siehet einen stärkeren oder geringeren Feuersgrad aus, ohne sich zu verglasten, giebt nach Walleris Meynung den Grund der Felssteinen ab, entsteht selbst durch Zerstoßung, und Fällniß anderer Körper auf der Oberfläche der Erde.		
		Stauberde.	Weißlich, grau, röthlich, oder bräunlich.	Besiehet aus staubig: auch sandigen losen trockenen Theilen.				Wird vom Wasser aufgeweicht zu Schlamm, und ist mehr elastisch, als andere Erdarten, gähret meistens mit Eheydwasser, und brennet, oder glimmt einigermassen im Feuer, wird nach dem Brennen gemeinlich weißer oder streifig, giebt durch die Destillation anfangs ein gelblich nach Weingeist riechendes, hernach aber ein dunkleres fettigtes scharfes Wasser, ist jedoch nicht allemahl und überall einerley, sondern aus vorgesagten Edgattungen, als aus allerley gesauft: und zerstoßten Thier- und Pflanzenkörpern zusammen gesetzt; es kommen also auch nach Verhältnis der Mischung bey Chimischer Behandlung dieser Erde unterschiedliche Erscheinungen vor. Mit dieser Erde ist der Erdboden allenthalben außer deren rauhen felsigen Gebirgsgeipeln bedeckt.		

Unter die gemischte Erden werden ferner alle dertey sowohl ob: als unter dem Erdboden vorkommende Erdarten gezehlet, bey welchen nicht zu bestimmen ist: welche aus denen vorausgelassenen 5. einfachen Erdgattungen in der Grundmischung den vorzüglichsten Antheil ausmachen? Brennliche, Salzige, und Metallsche, dann Halbmetallsche Erden aber kommen unter ihren besondern Classen mit vor, und können nicht süßlich unter ein besonderes Erdgeschlecht gebracht werden.

Fünfte Classe.	Geschlech- ter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
				Farbe.	Durchsich- tigkeit.	Gestalt.	Schwere.	
Steine. Lapides. A.	Thonige Steine. Lapides argil- lofi.	Seifenartige Steine. Smeclites, Stellaclites.	Schmerz oder Speck- stein, auch Spanische, oder Cimolische Kreide, lich. Lardites.	Weiß-grau, auch gelb- lich, oder braun, oder grün- lich.	Etwas durch- sichtig.	Besetzt aus sehr zarten Theilen, ist etwas fett, und seifen-artig anzufühlen.		Läßt sich leicht schaben, und nimmt eine geringe Politur an, wird von Säuren nicht angegriffen, erhärtet sich in der Hitze: daß damit Feuer geschlagen wer- den kan, wornach er eine schöne Politur annimmt; der gelbe wird im Feuer dunkel-roth, oder braun; der weiße wird eigentlich nur die Spanische Kreide ge- nennt, welcher, wenn er zerkleinet, und mit Thon vermischt wird, eine zu feuerbeständigen Gefäßen sehr taugliche Masse giebt; der gelbe ist allemahl eisens- schüssig. Pott. hält auch den weißen nicht für gar einfach, da er verschiedenen ungeschmolzbaren Erden die Schmelzbarkeit und eine gelbliche Farbe beybringt. Fortsetzung Lihogen. Seite 49. u. 50. dieser Stein wird flüßig, und nicht auf Gängen angetroffen.
			Topf- oder Laverstein. Petra columbrina & la- pis columbrinus, lapis comensis. Plin.	Weiß-grau, oder grün- lich.	Undurchsichtig	Besetzt aus sichtlich mit schimmernden feuerbeständi- gen Glimmer vermischten, und unordentlich misam- men verbundenen Theilen, ist ebenfalls schlüpfrig anzufüh- len.		Kan ebenfalls leicht geschabet, und gedrehslet werden, brauset nicht mit Säuren, überkommt im Feuer die Glas Härte, hat seine Benennung von dem Gebrauch zu Kochgefäßen, welche daraus verfertigt, und in bleichen Dächsen gebrannt werden, dann von seinen Geburtsörtern; wird ebenfalls Laugenweis angetrof- fen. Siehe Wall. Mineral. Seite 181. und 182. item neue Versuche nützlicher Sammlungen zur Natur, und Kunstgeschichte, sonderlich von Oberfähnen im 30. Theil N. 1. Schneberg Jo. 1754.
			Nieren- oder Gries- stein. Lapis nephriticus.	Grünlich, mit weißlich- lich, oder braunlich, oder schwarzlichem Strei- sen und Flecken.	Mehr oder weniger durch- sichtig.	Schieferig und blätterig, auch schmierig anzufühlen.		Ist leicht zerbrechlich, sein Farbweesen wird durch die Salzsäure aufgelöst, und mit dem feuerbeständigen Laugensalz zu einem gelben Crocus Martis nie- dergeschlagen, auch durch das Schmelzen mit Borax, oder Flussspath ein eisenschüssig, und kupferiges Korn daraus erhalten; durch die Destillation soll er ein Empyreomartisches Oel, und ein jartes Ammoniacalisches Salz geben. Zimmermann Grundsätze der Theoretisch-Practischen Chymie 2ter Band Seite 1349. Item Pott in der Fortsetzung der Lihog. Seite 51. Der Name kommt daher: daß man ihn vorhin als ein Mittel zur Zermahlung und Abtreibung des Gries- und Nierensteines gebraucht hat.
			Schlangen- oder Ser- pentinstein. Lapis serpentinus zebri- centis, Ophites. Plin.	Licht- auch dunkelgrün- lich, dann grau, braun, oder schwärzlich mit dun- kelrothen, auch gelblich- und blaulichen Flecken, und Streifen gemischt.	Undurchsichtig	Besetzt aus zarten misam- men verbundenen Theilen, und ist etwas fett anzufühlen.		Läßt sich leicht drehelen, und schwach poliren, wird von Säuren ein wenig angegriffen, und im Feuer anfangs härter, schmolzet aber bey verstärkten Feuersgrad wegen einer Metallischen Beymischung zu einem undurchsichtig-schlackenhaften Weesen. Vogel Pract. Mineral. Syst. Seite 104. will in demselben etwas silber- haltiges angetroffen, und Henkel in seinen Mineralischen Schriften Seite 588. durch die Destillation was flüchtiglaugensalziges darinnen bemerkt ha- ben; dieses ist aber nur von dem Zeblicher Serpentinstein in Sachsen zu verstehen; der Italiensche, welchen man für den wahren Ophites der Alten hält, ist viel härter, so: daß man damit Feuer schlagen kan, der sich daher auch nicht, wie jener bearbeiten läßt. Pott im angezogenen Buch Seite 50. Einzel- nallischen Dingen bey Deuc. Corp. Jur. Metall.
			Probierstein. Lapis lydius, Balanus.	Schwarz.		Von zarten Geweb, blät- terig, jedoch ziemlich hart.		Nimmt eine matte Politur an, wird von Säuren nicht angegriffen, und in mäßigen Feuer nicht verändert, schmolzet aber bey starken Feuer für sich ohne frem- den Zusatz zu einer dunklen, braunen, auch grünlichen, oder schwärzlichen Schlacke; weil man sich dieses Steines zur Untersuchung der Metalle nach dem Geruch bedient, wird er Probierstein genennet.
			Tafel- und Dachschie- fer. Ardesia menalis, regu- laris.	Schwarz, auch schwärz- lich, oder blaulich-grün.		Diese Schiefer sind etwas grob-körniger, als der Pro- bierstein.		Verhalten sich mit Säuren, und im Feuer wie der Probierstein mit dem Unterschied: daß die schwärzere gereiniglich anfangs im Feuer springen, auch einiger- massen brennen, oder glimmen, und dabey einen erdharigen Geruch von sich geben.
			Wetzstein. Lapis filifilis, coticularis, feu Coticula.	Schwarz-grau, grünlich.		Dergleichen Steine sind noch grob-körniger, und weicher als die vorigen.		Ist theils leicht, theils hartbrüchig, brauset mit Säuren nicht auf, und erfordert zur Verschlackung nach Verhältnis seiner fremden Beymischung einen geringe- ren, auch stärkeren Feuersgrad, wird wie alle Schiefer nur in Flößen angetroffen.
			Grober gemeiner Schiefer. Lapis filifilis, feu Schi- stus rudis, durus, gri- seus.	Grau, gelblich, röthlich, braun, blaulich.		Ist sehr grob-körnig, mei- stentheils mit Glimmer und Sand vermischt, besteht aus kienlichen dünnen, auch unfeinlichen dicken Blät- tern.		Diese werden in Schieferstücken an mehreren Orten, auch hier um Prag an den so genannten Galgenberg in einem Schiefersteinbruch angetroffen; von derglei- chen, besonders von hohlen drüßigen Schiefersteinen ist bey Henkel in seiner Kieffhistorie Seite 331. und 332. das mehrere nachzusehen.
			Schieferstein. Schistus reniformis.	Grau, auch anders ge- färbt.		Kommen in runden, auch ablanglich-runden, fast rau- tenförmigen theils ganzen, theils hohlen Drüß-Stein- en vor.		Diese Fäßen sind nach ihrer Trennung, und Zerreibung also zuzurichten: daß man sie spinnen, daraus Dache zu Lichtkerzen, Pappier, und eine Art unverbrenn- licher Feinwand bereiten kan, branzen mit Säuren nicht auf, bey ihrer Aufweichung im Wasser lassen sie eine weiße Thon- oder Giepsartige Erde fal- len; im mäßigen Feuer werden diese Fäßen merklich härter, und zum Theil spröde, verlieren auch etwas von ihrer Farbe; im stärkern Feuer aber wer- den sie ohne fremden Zusatz zu einer grünlichen Schlacke; das Gestein, worinnen diese Fäßen angetroffen werden, ist gemeiniglich dunkel-grün, und allemahl Thonartig; wenn die fäßigen Parallel neben einander liegen, sich leichtlich trennen lassen, und etwas biegsam sind, wird es der reife Asbest, jener aber, wo sich die Fäßen nicht leicht trennen lassen, und spröde sind, der unreife genennet; welcher ein wenig durchsichtig ist; liegen die Fäßen Stern- oder Straus- förmig übereinander, so heisset es der Stern- und Straus-Asbest; gleichen die zusammen gesetzten Fäßen den Getreidstähren, so wird ihm die Benennung des Aehrensteines beygelegt.
		Asbest- artige Steine. Asbestos.	Reifer Asbest. Asbestos maturus. Unreifer Asbest. Asbestos immaturus. Stern-Asbest. Asbestos stellatus. Straus-Asbest. Asbestos fasciculatus. Aehren-Asbest. Asbestos spicas referens.	Licht-grau, oder grünlich	Undurchsichtig	Aus Parallel, auch Stern- oder Strausförmig neben und untereinander liegenden treibbaren das übrige Gestein meistentheils geschickweise die Dwer durchgehenden und gemeiniglich etwas biegsa- men fäßigen zusammen ge- setzt.	Einige sind so leicht: daß sie auf dem Was- ser schwimmen, andere aber sinken unter.	Diese werden in Schieferstücken an mehreren Orten, auch hier um Prag an den so genannten Galgenberg in einem Schiefersteinbruch angetroffen; von derglei- chen, besonders von hohlen drüßigen Schiefersteinen ist bey Henkel in seiner Kieffhistorie Seite 331. und 332. das mehrere nachzusehen.
			Bergkristall. Amiantus.	Weiß, oder licht-grau.	Undurchsichtig	Besetzt aus viel härter und biegsamen das Gestein Pa- rallel durchgehenden leichtlich trennbaren und weich anzufühlenden Theilen.	Deffen Fä- ßen schwin- men größt- entheils auf dem Wasser.	Beede Abänderungen sind nur nach ihrer äusserlichen Beschaffenheit von dem Asbest unterschieden, und haben mit diesen einerley Bestandtheil; den unreifen Amiant findet man in Böhmen unweit Kutenberg bey dem Dorf Politzschan gangweis, welcher weiß-grau, und sehr zerbrechlich ist.
			Unreifer Amiant. Sederweiss. Amiantus plumosus. Blätteriger Amiant. Amiantus membrana- ceus, flexilis. Linn.	Eben so Weißlich, auch gelblich- grau.		Deffen Theile sind etwas größer, spröder, und leicht zerbrechlich. Besetzt aus weichen durch- einander laufenden Fäßen, hat verhältnißlich in solcher Ver- bindung eine schieferige, blätterige, oder schwammige Gestalt.	Schwimmt auf dem Was- ser.	Die Blätter sehr dünne, so heisset es Bergpappier; sind sie aber stärker, Bergleder, Aluta montana; wenn die Fäßen und Blätter noch stärker, und so beschaffen sind: daß sie im Wasser zu Boden sinken, und man solche schneiden kan: so erhält er die Benennung des Bergkristalles, Caro montana; und wenn endlich die Fäßen biegsam, und von sehr losen Gewebe sind: so nennet man es den Bergkristall, Sabar montanum; der Bestandtheil nach sind alle diese Abän- derungen von dem Amiant, und Asbest wenig unterschieden, außer, daß das Bergkristall im Feuer so hart werden solle: daß man damit Feuer schlagen könne, und entgegen der Bergkristall für sich im Feuer wegen seiner fremden Beymischung zu einer schwarzen Schlacke zusammen schmelze. Wall. Min. Seite 186. u. w. Henkls Mineralog. Schriften Seite 396. und 397.
			Bimsstein. Pumex.	Weißlich, gelblich, braun- lich, auch schwärzlich.	Undurchsichtig	Rauh-fäßerig, und allent- halben durchlöcheret, fast wie ein erhärteter Schaum.	Schwimmt auf dem Was- ser.	Ist nach Meynung des Hrn. Stahls, und Professors Pott Fortsetzung der Lihogen. Seite 45. 49. für einen ausgebrannten Asbest anzusehen, welcher hauptsächlich bey feuerstehenden Bergen angetroffen wird; andere betrachten ihn als einen glasartigen Körper, weil er im heftigen Feuer zu Glas schmolzet, und Wall. im angezogenen Buch Seite 417. dann Just in Grundriß des Mineralreichs Seite 229. halten ihn für ausgebrannte Steinkohlen, letzterer rechnet das Bergleder, Bergkristall, und Bergkristall eben mit zu den Bimssteinarten; einige zählen ihn mit unter die Tuffsteine. König Regn. Mineral. pag. 302. Endlich nennet ihn Vogel im Mineral. Systeme Seite 187. den Seestein, weil er gemeiniglich in der See gefunden wird. Wir treten der Meynung des Professors Pott bey; wegen ähnlicher Verhältnisse dieser Steinart mit dem Asbest, wenn solche mit andern fäßig-glasig, metallisch, und erdigen Kör- pern im Feuer behandelt werden; wenn aber auch der Bimsstein im Feuer flüßig: so hat er doch schon vor der Ausbrennung in feuerstehenden Bergen einen starken Grad der Hitze ohne Verglasung ausgestanden, worinnen ihm der Serpentinstein, der Schiefer, und andere thonartige Steine beysommen
			Porcellain- stein. Porcellanites.	Weiß-grau, auch blau- lich.	Undurchsichtig	Ist dicht, auf dem Bruch glatt-glänzend, wie das künstliche Porcellain.	Ist eine leichtere Steinart als die übrige dichtere thons- artige Steine.	Nimmt eine schöne Politur an, brauset mit Säuren nicht auf, und bleibt im Feuer für sich unverändert, der weiß-graue Bruch in Böhmen in dem Königl. Preßburger Bergamtsbezirk neben einen weißen Porcellainthon, der blauliche aber unweit Karlsbad in einer Thon- oder Leimgrube Ständweis, und ist nicht so dicht, und einformig, wie der erste, sondern etwas drüßig, worinnen eine gelbliche zarte ocherhafte Erde angetroffen wird.

Erste Fortsetzung der fünften Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.					Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Geruch.	Schwere.	Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
				Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Geruch.	Schwere.					
Erdsteine. Lapides. A.	Kalksteine. Lapides calcarei.	Gemeine Kalksteine. Lapides calcarei vulgares.	Rohe Mauer- oder Timentalkalksteine ohne bestimmte Figur. Lapid. calcarei rudes cimentarii Figura indeterminata.	Meisten theils einfarbig, weißlich, asch-grau, blau-lich, grünlich, schwärzlich, und anders, jedoch nicht hoch gefärbt.	Undurchsichtig	Rauh anzufühlen auf dem Bruch mit großen runden unordentlichen Erhöhungen, und Eriefungen versehen, im weiteren aber von unbestimmter Gestalt.	Ohne Geruch.	Von unbestimmter Schwere.	Alle diese Abänderungen sind nicht wesentlich, sondern nur in Ansehung ihrer Farbe, Gestalt, und Geruch von einander unterschieden; sie sind bald weicher, bald härter, werden in der freyen Luft mürbe, brausen mit Säuren auf, brennen im Feuer zu Kalk, und kommen hernach mit dem Wasser in eine Erhöhung, lösen den Schwefel auf, haben somit die Kennzeichen, die wir in der Erklärung S. 26. von Kalk überhaupt angegeben haben; sowohl in denen Abänderungen des gemeinen Kalks, als auch in dem Marmor werden häufige Verfeinerungen von Serpentin und Schneckenschalen angetroffen; übrigens giebt der Kalkstein überhaupt das Dach der Felsgebirgen ab.				
			Kalkschiefer. Schistus calcareus.	Eben so, ist jedoch zwischen denen Schieferwechseln gemeinlich Dentritenartig.		Von blätteriger Gestalt.							
			Stinkstein. Lapis foetidus.	Grün, oder schwarz.		Von unbestimmter, auch Schieferiger Gestalt.	Giebt, wenn er gerieben wird, einen unangenehmen Geruch, wie Katzenharn von sich.						
			Armenischer Stein. Lapis Armenius.	Licht-blau, mit gelben Flecken bezeichnet.		Rauh anzufühlen ohne bestimmte Gestalt.							
		Marmel. Marmor.	St. Stephans Stein.	Weiß-grau, auch anders gefärbt, mit rothen Flecken versehen.		Kommt in einzelnen Stücken, oder Gefäßstücken auf dem Feld in Vorkommen.							
			Einfarbiger. Marmor unicolor.	Weiß, gelblich, roth, blau, grün, schwarz.									
			Marmor variegatus.	Mit Flecken, und Streifen von unterschiedlichen Farben versehen.									
			Gebildeter, oder figurierter. Marmor figuratus.	Meistens gelblich, oder grünlich, jedoch auch anders gefärbt mit allerlei Figuren als Ruinen von Städten, Thürmen, Häusern, Mauern, Bergen, Sträßen, und Gebüschen, dann allerlei Thierfiguren bezeichnet.	Undurchsichtig	Wird feiner von Korn, auch härter, als der gemeine Kalkstein.	Nur allein der schwarze giebt einen unangenehmen Geruch von sich, wenn er gerieben wird.	Die Marmorarten sind nach Verhältnis der Härte bald schwerer, bald leichter, den schwarzen Italianischen hat man gegen das Wasser wie 2. 704. gegen 1. 000. und den weißen wie 2. 707. befinden.					
			Kalkspathcrystalle. Spatum crystallinum.	Weiß-grau, gelblich, schwärzlich.	Bald mehr, bald weniger durchsichtig	Besteht aus schrägwürflichen strahligen, auch blätterigen schimmrigen, nicht biegsamen Theilen. Die der Isländische Spathdrusen sind auf denen Oberflächchen mit Pyramidal-förmigen Kanälen versehen.	Ohne Geruch.	Schwerer als die anderen Kalksteinarten.					
		Spathartiger Kalkstein. Lapis calcareus spathosus, Marmor metallicus, Selenites.	Königer Kalkspath. Spatum particulis dispersis irregulatum.	Unterschiedlich gefärbt.	Undurchsichtig	Dessen Theile sind unordentlich untereinander verbunden, daß man ihre schrägwürfliche Gestalt nicht erkennen kan.	Eben so	Eben so.					
			Unförmliche und inkrustirende Tophsteine. Tophus informis in crustis.	Von unterschiedlichen Farben.	Undurchsichtig	Ein unförmliches lockeres Gemenge von kalkartigen Theilen, welche von dem Wasser aus kalkigen Gängen abgespielt, und anderswo an einander gehäuft worden; bildet ein mit Kalktheilen gemengtes Wasser über fremde Körper, so bekommen diese davon eine Rinde.	Eben so	Leichter als andere Kalksteine.					
			Kalkartiger Toph oder Tophstein. Tophus, Stalactites calcareus.	Unterschiedlich gefärbt.	Halb durchsichtig, auch undurchsichtig.	Stellen Nester, Stauden, Pfeifen, Röhren, Trauben, und andere Früchte, Corallen, auch Wurzeln, und allerlei Gliedmaßen von Thieren vor, sind entweder haumig, wie angelegte Rinden, oder derb, auch spathartig.							
			Sinter und verschiedene gebildeter Tophstein. Stalactites.	Unterschiedlich gefärbt.	Halb durchsichtig, auch undurchsichtig.	Stellen Nester, Stauden, Pfeifen, Röhren, Trauben, und andere Früchte, Corallen, auch Wurzeln, und allerlei Gliedmaßen von Thieren vor, sind entweder haumig, wie angelegte Rinden, oder derb, auch spathartig.							

Fortsetzung der fünften Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
				Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Schwere.	
Steine. Lapides.	Lit. A. Gyps- steine.	Gemeiner Gypsstein. Gypsum vul- gare.	Roher unförmli- cher Gyps. Gypsum rude in- forme.	Weiß, weißlich-grau, zu- fälliger weiß auch an- derst gefärbt.	Undurchsichtig.	Rauh und mehlig anzufühlen, manchmal auch grob-förnig, und glänzend, ohne bestim- te Gestalt, nimmt keine Politur an.	Verhält sich gegen das Was- ser wie 1. 900. zu 1. 000.	Die Arten, und Abänderungen der Gypssteinen sind ihrer Beständniß nach abermal wenig von einander unterschieden, ihre Unterscheidungsmerkmale sind haupt- sächlich die verschiedene Härte, Durchsichtigkeit, und Gestalt; mit Säuren brausen sie nach der S. 27. gegebenen Erklärung roher nicht auf; nur al- lein der Alabafter gähret nach Zeugniss Walerii. Mineralog. Seite 68. ein wenig, wenn er bevor calcioniret worden ist: In der Luft sind sie beständig, und in einen Feuersgrad, den das Wasser zum Sieden nöthig hat, werden sie zu einem zarten Pulver, welches mit dem Wasser in keine Erhitzung gerathet, sondern gleich an der Luft erhärtet; der Gypsspath unterscheidet sich wegen seiner fremden Salzigen Beymischung durch die Phosphorescenz, dann durch das Praseln und Springen, wie der Kalkspath von denen übrigen Kalksteinen; am allermeisten aber kommt die Eigenschaft zu phosphoresciren dem Bononischen Steine bey, wenn er bevor calcioniret worden, wornach er einen harnhaften Geschmack und Geruch hat, die Haare wegstrieft, auch den Sublimat, das Bley, Silber, und Vitriol niederschlägt; übrigens wird das Gypsstein gemeinlich in starken Laagen angetroffen, und giebt das Beth des Kalksteins ab, der gemeine Gyps liegt oben, und unter diesen der Alabafter und Alabastrit; das Fraueneis befindet sich sowohl bey Gyps- brüchen und um die Gegenden, wo Salzquellen, oder Steinsalz angetroffen wird, als auch in Erzgängen auf Zinn- und Bleybergwerken, wovon in des Verfassers Sammlung einige Stücken mit Blend- und Bleyglanz vermischter aufbehalten werden.
			Gypsschiefer. Schistus Gypseus.	Eben so	Eben so	Besteht aus blätterigen Theilgen ohne be- stimmte Figur.		
			Alabafter. Alabastrum, Alabastrites.	Gemeinlich weiß, auch mit unterschiedlichen ge- färbten Punkten, und Streifen gemischt.	Etwas durchscheinend, auch gar undurchsichtig.	Hat ein feineres Korn als der gemeine Gyps, und nimmt eine glänzende Politur an.	Gegen das Wasser wie 1. 872. zu 1. 000.	
			Gypsdrüsen, und Gypscrystallen. Gypsum crysalli- atum, Selenites.	Weiß, gelblich-grau.	Wenig, oder gar nicht durchsichtig.	Besteht meistens theils aus schrägwürligen unordentlich untereinander vermengten Theil- gen.		
			Federgyps, oder Strahlgyps. Gypsum striatum, plumosum, Inolithus.	Eben so	Eben so	Ist aus vielen Paralell nebeneinander han- genden Fäden zusammen gesetzt, kommt auch in Stücken vor, wo die Fäden keilsförmig gegen den Mittelpunkt zusammen laufen, und sich in kleine schrägwürlige Theilgen zerreiben lassen.		
		Gypsspath. Spathum Gypseum.	Fraueneis, oder Spiegelstein. Glacies maris, Lapis specularis.	Weiß, oder weiß-grau.	Durchsichtig.	Besteht aus lauter glat-schimmerenden Rom- boidalischen Scheiben, die sich wiederum in kleinere solche Scheiben zertheilen lassen.	Wie 2. 322. zu 1. 100.	
			Bononischer Stein. Lapis Bononiensis, Phosphorus Bono- niensis.	Mit einer weißlich, oder weiß-grauen Schale überzogen.	Nicht ganz durchsichtig.	Wird in rundlichen Stücken gefunden, wel- che bald aus säferig- bald aus blätterigen Romboidalischen Theilgen bestehen		

Dritte Fortsetzung der fünften Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Schwere.	Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
				Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.			
Steine. Lapides.	A. Glasartige Steine. Lapides vitrescentes.	Quarzarten.	Gemeiner, derber, ungestalteter Quarz. Quarz vulgare, Amorphum.	Weiß, oder wasserfärbig, grau, gelblich, röthlich, grünlich, blau, schwärzlich, einfarbig, oder gestreift.	Mehr, oder weniger durchsichtig.	Besetzt aus dicht aneinander verbundenen unsichtlichen crystallinischen, auch meistens theils mit beygemischten Metallischen und spärlichen Theilen, hat auf den Bruch unordentlich winkelschneidende Erhöhungen, und Erzielungen, und ist zum Theil sehr glatt, wie fettig anzufühlen.	Die eigenthümliche Schwere ist in einigen Quarzarten größer, in anderen geringer, man hat einen Theil gegen das Wasser wie 2. 600. zu 1. 000. einen anderen wohl doppelt schwerer gefunden.		Diese gemeine Quarzarten besitzen nach der mehr, oder weniger fremden Beymischung eine größere, oder geringere Härte, geben demnach am Stahl geschlagen auch bald mehr, bald weniger Feuer, nehmen wohl eine Politur an, sind aber auf denen Flächen sehr splitterig; die auf den Quarzdrüsen außen her befindliche Crystalle können jedoch so, wie andere Crystalle in kleinen Stücken wohl geschliffen, und polirt werden; nebstdem hat der Quarz, wenn er rein, und nicht mit Glas, oder anderen Spath gemischt ist, die Eigenschaften, wie andere glasartige Gesteine: daß er von Säuren nicht angegriffen wird, im Feuer für sich nicht: wohl aber mit dem feuerbeständigen Laugenfals zu Glas schmilzt (§ 28.) übrigens gehört er unter die Ganggesteine, und giebt meistens theils die Metalmutter ab; die auf der Oberfläche des Erdbodens vorkommende einglene Quarzstücke sind nur als Geschiebe anzusehen, welche zufälligerweis von Gängen abgerissen, und in solche fremde Lägerstädte versetzt worden sind.
			Königer Quarz. Quarzum arena-ceum.	Eben so.	Eben so.	Ist aus feinsten crystallinischen Theilen wie Sand, oder kleine erhärtete durchsichtige Wassertropfen zusammen gesetzt.			
			Quarzcry stallen. Quarzum cry stalli-fum.	Eben so.	Mehr durchsichtig als der gemeine.	Ist auf denen äußeren Flächen mit unterschiedlich gestalteten, jedoch immer gegen das Ende Pyramidal-förmig zulaufenden Crystallen versehen.			
			Bergcrystall. Crystallus montanus.	Wie reines Wasser, auch roth, gelb, grün, blau, und schwärzlich gefärbt.	Hell durchsichtig.	Der Crystall ist von Quarz nur nach seiner Reinigkeit, und äußerlich Prisma-tischen, meistens sechs-seitig an dem Ende Pyramidal-förmig zugespitzten Figur unterschieden.	Ohngefähr wie 3. 450. gegen 1. 000.		Die Bergcrystalle sind gesägemassen nur nach ihrer Reinigkeit, regelmäßigen Gestalt, mehreren Härte, und Schwere, in Ansehung ihres Grundstoffes aber von den gemeinen Quarzarten außer einer fremden Beymischung nicht unterschieden; die verschiedene Farben der Crystallen haben allemahl etwas Metallisches zum Grund; sonst werden die Crystalle sowohl Drüsenweis unter der Erde, als auch auf derselben Oberfläche, und hauptsächlich auf großen Schneebirgen angetroffen, zu deren Entstehung zweifelsohne die in dem Schnee befindliche crystallinische Grunderde (§ 38. Geograph. subterr.) das meiste beynahet; man trifft in denen Crystallen manchemahl einige mit Wasser auch anderen fremden Körpern gefüllte Höhlungen an, welche bey Niederschlagung der crystallinischen Theilgen aus einem flüssigen Wesen mit darinn vermischt worden sind.
			Diamant. Adamas.	Meistens ungefärbt wie das reineste Wasser, jedoch wegen seiner un-gemeinen Dichtigkeit meistens etwas stahl-färbig, die, so anders gefärbt sind, werden nicht so sehr geachtet.	Am durchsichtigsten.	Von unbestimmter, bald eckiger, bald kieselartiger Gestalt.	Besitzt die größte eigenthümliche Schwere.		Da dieser Stein unter allen der härteste ist, so nimmt er auch die schönste und feuerigste Politur an, und kan nur bloß durch sein eigenes Pulver (Diamantenz-boord) geschliffen, sonst aber weder durch eine Englische Feilhe, noch durch einen andern harten Körper, angegriffen, oder gerisset werden. Daß der Diamant, wenn er eine zeitlang in der Sonne gelegen, oder in einen Tigel nehlhet worden, hernach im finsternen phosphorescirt, ist eine allen Crystallen, und ächten Steinen gemeine Eigenschaft; ein besonderes Kennzeichen dieses Steines ist aber, daß er nach der Reibung den schwarzen Mastix an sich zieht. Wall. Mineral. Seite 150. u. w. sonst erkennet man auch den Diamanten, daß er, wenn er mit einem andern Diamanten gerisset wird, ein graues, nicht aber ein weißes, oder gelbliches Pulver giebet.
			Saphyr. Saphyrus.	Blau, auch etwas dunkler, blau-lich, grünlich, blau, Milchfarb, mit blau vermischt.	Durchsichtig.	Eben so, doch Wall. will, daß er seckig gefunden werde.			Dieser Stein kömmt dem Diamant an der Härte nach den Rubin am nächsten bey, nimmt daher auch eine feuernde Politur an, verliert aber seine Farbe im Feuer; man machet gemeinlich einen Unterschied unter den Saphyren: die dunkleren werden Männliche, die helleren aber Weibliche, und die, so nicht einfarbig, sondern gefleckt sind, Luchsaphyre genannt; die Geburtsörter des Saphyres sind der Sand, und Quarz; das Königreich Yegu, und die Insel Ceylon giebt die schönste, doch trifft man sie auch anderwärts, besonders in Böhmen, jedoch hier nicht von solcher Härte, wie in den Morgenländern an.
			Rubin. Gemma Rubina.	Blau, auch dunkel-roth, der eigentliche Rubin ist scharlach-roth, der Rubinallas bleich-roth, der Rubicell gelblich-roth, der Spinell roth, öfters mit weiß gemischt, der in das Violet spielende heisset Orientalischer Amethyst.	Durchsichtig.	Eben so.			Ist der härteste und feuerigste nach den Diamanten, verändert seine Farbe nicht im Feuer; wenn ein blutrother Rubin 20. Karath im Gewicht übertrifft, wird er Karfunkel genannt; Rubin werden in Sand, Quarz, auch in Kieselsteinen, auch in einer harten grünen, dem Serpentinsteine gleichenden Erde, oder in einer röthlichen Selsart angetroffen. Wall. l. c. Seite 153. u. w.
			Granat. Granatus.	Licht, auch dunkel-roth, etwas in das Violete, auch in das Gelbliche spielend.	Nicht vollkommen klar durchscheinend.	Von ungewisser, auch viel-seitiger Figur.			Der Granat, besonders aber der Böhmishe, kömmt dem Rubin an der Farbe, lechterer auch beynah an der Härte bey, die Orientalische, und andere fremde Granatarten aber werden durch eine Englische Feilhe angegriffen, eben diese schmelzen für sich im Feuer, bey den Böhmischen leidet es aber mehr Schwere; Port hat ihn gleichwohl ohne Zusatz geschmolzen, wornach er zwar eine eben so harte glasartige Masse gegeben, jedoch seine Röhre in eine dunkelbraune Farbe verändert hat; Lihogen Seite 45. Die Granaten brechen in weiß, auch röhlich-glümmerigen Schiefer, auch hier in Böhmen zu Pettsch, Kau in einem grünlichen, dann in einem gelblich-ocherhaften Felsgestein ein, und werden sonst in Böhmen häufig im Sand, und auf denen Feldern, jedoch schwerlich wie Bohnen groß angetroffen, da entgegen die Orientalischen wohl in ziemlich großen Stücken zum Vorschein kommen. Ihre Farbe röhret zweifelsohne von beygemischten Eisenheilgen her.
			Amethyst. Amethystus.	Licht, auch dunkler, violet-blau, item bräunlich, und blau gefärbt, sisset gemeinlich auf einer weißen crystall-artigen Mutter, welche gegen die Spizen zu sich in das Gelb-liche, endlich aber in das Violete verändert.	Weniger, auch durchsichtig.	Kömmt drüsenartig, mit viel-eckig stumpf zugespitzten Kanten vor.			Ist weniger hart als der Saphyr, und Topaz, verliert seine violete Farbe, wenn er in der Asche ausgeglühet wird, hier zu Land trifft man die Amethysten bey Eisenbergwerken Drüsenweis in beträchtlichen großen Stücken an, die aber selten einfarbig, sondern meistens theils gestimmt sind.
			Topaz. Topazius.	Gold-gelb, oder wie blauer Wein, auch schwärzlich gefärbt, letztere nennt man Rauchtopaze, oder Morion.	Durchsichtig.	Diese Steine werden kieselartig, auch von Prisma-tischer oben zugespitzter, da von Cubischer Figur angetroffen. Die Boeländischen Schnecken-topaze sind fast von Parallelepipedischer, oder Cubischer Figur nur punktförmig, übrigens von einem blätterigen Gewebe.			Diese Steine sind ebenfalls weniger hart, als der Saphyr, verändern, oder verlieren ihre Farbe im Feuer, die Brasilianischen werden durch das Ausglühen rosen-roth, und rubinfärbig, die Böhmishe, und besonders die Rauchtopaze werden weiß; bey denen Schnecken-topazen geht eben dergleichen Aenderung vor, und diese werden über dieses im Feuer matber, und kackig. Diese haben ihre Benennung von dem Schneckenberg bey dem Thal Lannenberg in Voigt-land, wo sie in einem sich bis 80. Schuh auf dem Giepel gefagten Berge erhebenden drüsen, und mit vielen kleinen Löchern versehenen Felsen mit Crystallen vermischt angetroffen werden: die Topaze stehen da nicht anrecht wie die Crystalle, sondern bald flach, bald schief unten mit einer sehr selten benachbarten Erde umgeben, auch wohl gänzlich darinn eingehüllt; an anderen Orten werden die Topaze sowohl auf der Oberfläche der Erde kieselartig, als auch in drüsen Gestein in Prisma-tischen sechs-seitigen oben zugespitzten Stücken, besonders aber die Rauchtopaze bey Zinn- und Eisenbergwerken angetroffen.
			Hyacinth. Gemma Hyacinthina.	Röthlich-gelb, manchemahl mit weißlichen Streifen gemischt.	Mehr, oder weniger durchsichtig.	Meist eckig, und von unbestimmter Gestalt.	Seine Schwere gegen das Wasser ist ungefahr wie 2. 631. zu 1. 000.		An der Härte steht er dem Topaze, und anderen Edlgesteinen weit nach; nach Pott's Versuch schmilzt er im Feuer wie der Granat ohne Zusatz, und verändert seine Farbe in das dunkel-blaue, welche geschmolzene Masse hernach härter ist, als der Stein vor der Schmelzung selbst war; ich habe gesehen, daß die Hyacinthe in Kieselsteinen angetroffen werden, sonst werden sie hier Landes sehr häufig im Sand, jedoch nur in kleinen Stücken, wie die Kiesel, und noch kleiner gefunden.
			Smaragd. Smaragdus.	Der ächte ist dunkelgrün, der un-ächte, oder die Mutter davon, welche Smaragdras heisset, ist blei-cher mit Punkten versehen.	Meistens nur halb durchsichtig.	Von eckig-förmig: länglich: würflich, auch platter Gestalt.			Dieser Stein wird ebenfalls von einer Englischen Feilhe angegriffen; seine grüne Farbe wird im Feuer in die blaue verändert, die er jedoch, wenn er erkaltet, wieder mit der grünen verwechslet, und so lang er noch blau ist, phosphorescirt; er wird Geschäbeweis in Flüssen, auch in Sehländern wie der Quarz und Crystalle angetroffen.
			Chrysolith. Chrysolithus.	Grünlich-gelb.	Durchsichtig.				
			Prasus.	Gold-gelb, etwas in das Grünliche spielend.	Durchsichtig.				
			Berill.	Meer-grün.	Nicht gar durchsichtig.	Von eckig-prisma-tischer Gestalt.			
			Aquamarin.	Eben so.	Eben so.				
			und Chrysopras.	Mehr grünlich, als gelb.	Wenig durchsichtig.				
			Aschenzieher, oder Aschentreckel, Turmelina.	Dunkel-gelb, oder vielmehr etwas bräunlich, wie der Hyacinth, jedoch noch etwas dunkler.	Durchsichtig.	Seine natürliche Gestalt ist bishero unbekannt, da er schon mit platten Gazetten geschliffener in Deutschland gebracht wird.	Seine eigenthümliche Schwere ist ohngefahr gegen das Wasser wie 1. 300. oder 1. 305. gegen 1. 000.		Seine vorzüglichste Eigenschaft ist: daß er die Asche, auch Metallische Kacke, und andere leichte Körper wechselfeils anziehet, und wieder hinweg stoffet, wenn er zuvor auf glühenden Kohlen erwärmet worden; man hat verschiedentliche Versuche damit vorgenommen, und ihn mit anderen Electricischen Körpern, dann mit dem Magnet verglichen; welche Versuche Dr. Professor Apinus in einer Sammlung unter den Titel: Recueil de differente Memoires sur la Tourmeline zu Petersburg A. 1762. herausgegeben hat.

Alle diese Abänderungen sind viel weicher, als die vorhergehende Edlgesteine, sie verlieren ihre Farbe im Feuer, obwohl sie sonst unverändert bleiben, wenn man die letzten zwei Abänderungen ausnimmt, welche für sich im Feuer schmelzen, und am weichesten sind.

Vierte Fortsetzung der fünften Classe.	Ge- schlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.			Durch- sichtigkeit.	Gestalt.	Schwere.	Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
				Farbe.						
Steine. Lapides.	B.	Kiesel- arten. Silices.	Gemeine grobe Kiesel. Silex vulgaris crassior.	Weiß, auch röthlich, bräunlich, gelblich, grün- lich, schwärzlich, blaulich, einfarbig, dann ade- rig, oder gefleckt.	Undurchsichtig oder halb durchsichtig.	Kommt in einzelnen rundlichen, auch anderen Stücken von unbestimmter Gestalt vor, auf dem Bruch gemeinlich etwas spröder, als andere fei- nere Kieselarten.			Seine eigenthümliche Schwere ist ohngefähr ge- gen das Wasser wie 2. 540. oder 2. 650. gegen 1. 000.	Neben den allgemeinen Unterscheidungsmerkmalen der Kieselsteinen überhaupt (§. 28.) unterscheidet sich diese Gattungsabänderung von ande- ren ihres gleichen nur durch ihre geringere Härte, und rauheres Gewebe; die weissesten Kieselsteine werden nach den Brennen doch allemahl etwas röthlich, oder gelblich zum Zeichen: daß sie was eisenhaltiges enthalten.
			Feiner oder Flintensteine. Silex ignarius.	Gelblich, auch bräunlich, hornfarbig, schwarz, auch fleckig und strimig.	Undurchsichtig	Von unbestimmter Gestalt, auf dem Bruch aber wie geschnittenes Horn.				Ist härter, und feiner als andere gemeine Kiesel, wird in einzelnen Stücken auf dem Feld, vorzüglich aber in Kalk- oder Kreidenbrüchen angetroffen, dienet am besten zum Feuer schlagen, daher er auch Feuer- oder Flintenstein genennet wird.
			Gemeiner Achat. Achates vulgaris.	Gewöhnlich gefärbt, gestreift, gefleckt und allerley Aehnlichkeiten von Bestungen, Landschaft- ten und anderen Mahlereyen vorstellend.	Halb durch- sichtig.	Auf dem Bruch glantzglänzend.				
			Opal. Opalus.	Milchfarbig in das grüne, gelbe, rothe, blaue und andere Farbe schielend.	Meistens ganz durchsichtig.	Kommt in rundlichen Stücken selten über eine Haselnuß groß in Vorschein.				
			Onix, oder der alten Camehuja.	Hat die Farbe der Nägel an den Händen, oder diese Farbe ist demselben wenigstens beygemischt, hat verschiedentlich gefärbte Lagen und Streifen, welche rund herum wie concentrische Zirkel, oder auch übereinander wie lauter Einfassungen laufen.	Halb durch- sichtig.	Meistens von rundlicher, jedoch auch anderer Gestalt mit einer Rinde, oder Schaaale versehen, auf dem Bruch sehr glantzglänzend, und härter als andere Kieselsteine.				Alle diese Abänderungen werden sonst unter der Hauptbenennung des Achats begriffen, und sind in dem Absehen auf ihr Grundwesen nicht un- terschieden; ihre sonderbare Benennungen kommen theils von der Aehnlichkeit mit anderen Körpern, theils von den Gegenden her, wo sie am meisten angetroffen werden, die Mineralfunde legen ihnen nach Verschiedenheit der Farben Streifen, Flecken, und Punkten auch viele andere willkürliche Benennungen bey; also nennen sie den roth-geäderten Achat Hemachates, den weiß-streifigen Leuca- chates, den carniol-streifigen Sardachates, den mit undurchsichtigen Streifen jaspachates, den, der Dentriten vorstellend, Denta- chates. Die Opalen werden auch Elementsteine, und die weniger durchsichtigen Pseudopali genennet; der Onix hat auch ganz be- sondere Namen, also heißt er Oculus beli, Belochio, Leucophthalmus, Erythrophthalmus, Algreophthalmus, Lycophthalmus, wenn er mit seinen Streifen den Kasen = Menschen = Bocks- oder Wolfsaugen ähnlich siehet; hat er schwarz und weiße nicht rund, über- einander liegende Streifen, heißt er auch Memphis, und der, so carniol-farbige Streifen hat, Sardonix, der mit rothen Punkten, Saphansstein, endlich der mit Jaspis-artigen Streifen Jaspionix.
			Calcedon. Calcedonius.	Milch-blau, auch gelblich und in andere Farben schielend, einfarbig, oder mit schwachen Streifen faun halb versehen.	Nebelhaft, kaum halb durchsichtig.	Wird in rundlichen Stücken mit einer rauhen Rinde gefunden.				
			Carniol. Carniolus.	Halb lichter, halb dunkler, dem Bluthwasser gleich.	Meistens halb durchsichtig.	Kommen in unordentlichen Stücken in Vorschein.			Ihre eigenthümliche Schwere zum Wasser ist wie 3. 290. zu 1. 000.	
			Sarder. Sardus.	Blau, oder gelb-roth.						
			Gemeiner Horn, ein Ganggestein. Lapis corneus venarum.	Grün, roth, schwarz, auch anders gefärbt.	Undurchsichtig.	Auf dem Bruch klar-körnig, etwas schieferig.				Diese Abänderung, welche eine von dem gemeinsten Ganggestein ist, und eine Metallmutter abgiebt (§. 50. Geograph. subterr.) ist selten gar einfach, und meistens mit Spatiaz- und Quarz- und Metallischen Theilen gemischt; nimmt nach der mehr oder weniger Härte eine schön- er oder schlechtere Politur an, ist auch weicher, oder weniger zum Feuer schlagen dienlich; ist nur damals, wenn viel Spatiazartiges be- gemischt ist, für sich selbst schmelzbar, jedoch allemahl sehr firengflüßig; man trifft oft darinnen Kiez, auch gewachsenes Silber an, welches schon da gewesen seyn muß, als die Materie des Gesteines noch flüßig und weich war, sonach aber allererst zwischen denen Schländern erhärtet ist (§. 29. Geograph. subterr.) sonst findet man das Metall gemeinlich an den Schländern, und auf der drückigen Seite des Horngesteins angehängener.
			Hornsteine Lapid. cornei.	Jaspis. Roth, grün, schwarz, einfarbig, auch mit verschied- denen gefärbten, und zum Theil halbdurchsichti- gen Streifen, und Flecken versehen.						Diese Abänderungen sind in Ansehung ihres Grundstoffes, außer des Farbewesens wenig von einander unterschieden, und die in der Erklärung (§. 28.) von dem glasächtigen Gestein angegebene Kennzeichen nähern sich an ihnen viel vollkommener, als an den gemeinen Horn- stein; wenn auch Jakt, und Pott an einigen Porphyrtarten etwas Glaspatziges bemerkt haben, vermög welchen solche für sich selbst im Feuer geschmolzen, und das Pulver davon phosphorekirt hat: so trifft doch solches nicht bey allen Porphyrtarten ein, da andere im Feuer so, wie die übrige Jaspisarten unverändert bleiben. In diesen Abänderungen werden keine Versteinungen angetroffen; man hält sie da- her vor uralt, oder solche Steine, welche schon vor der allgemeinen Veränderung des Erdbodens da gewesen sind. Wall. Mineral Seite 136.
	D.	Sand- steine. Lapid. arenarii.	Porphir.	Roth, oder röthlich mit weißen Flecken.	Undurchsichtig	Ziel feiner, jedoch ebenfalls matt, und etwas schieferig auf dem Bruch.				
			Granit.	Von allerley Farben mit schwarzen, auch ande- ren Flecken.						
			Procatell.	Röthlich, mit gelben Flecken.						
			Lazurstein. Lapis lazuli.	Blau, mit weiß- auch gelben kieseligen Flecken.						
			Mühlstein. Lapis molaris.	Weiß-grau.	Undurchsichtig	Besiehet aus groben mittelft einer andern schwärz- lich- oder grauen sichtbaren Materie zusammen ge- backenen Sandtheilen.				
			Schneide- oder Baustein. Cos edificabilis.	Eben so		Hat ein etwas kläreres, gemeinlich mit einer Thonerde verbundenes Korn, läßt sich also leicht zu Quadersücken hauen, kan auch zur Bildhauer- arbeit gebraucht werden.				Die Abänderungen des Sandsteines, welcher in Ansehung seines vorzüglichsten glas-artigen Grundstoffes mit unter gegenwärtige Classe gehö- ret, unterscheiden sich nur durch ihr klar- oder gröberes Korn, und durch die lockere, oder festere Verbindung der Sandtheilen, wor- nach sie zu verschiedenen Gebrauch dienen, daher sie auch ihre sonderbare Benennungen erhalten haben; werden aber an denen Sand- steinen, die in der Erklärung (§. 28.) angezeigte Erscheinungen nicht wahrgenommen, so gehören sie vielmehr unter die gemischte Steine, und es giebt übrigens von denen Sandsteinen alles das, was schon vorher Tabell. VIII. in der IV. Classe von der Sand- oder Kieselerte gesagt worden.
			Schleiffstein. Lapis cotarius arenosus.	Weißlich-grau, auch gelblich, und röthlich.		Besiehet aus feineren, zwar lockeren, jedoch so an- einander hangenden Theilgen, daß sie kein Wasser in sich lassen, und zum Schleifen gebraucht werden.				
			Sandschiefer, Schiltus arenosus.	Grün, oder gelblich.		Bald von gröberen, bald kläreren Korn, kan in dünne Scheiben getheilet werden.				
			Seig- oder Filtrirstein. Cos foraminatum, filtrum.	Licht- und dunkler-grau.		Dessen sandige Bestandtheile hangen solchergesal- ten aneinander, daß das Wasser dadurch geseiget werden kan.				

Fortsetzung der fünften Classe.		Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.			Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.		
					Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Schwere.		
Steine. Lapides.	A.	Talcsteine. Talcites.	Gemeiner Talcstein.		Weißlich, grau, gelblich, Halb, auch gar grünlich, auch anders nicht durchfärbt, mit schimmernden fichtig. Flächen.	Blätterig, oder schuppig, glatt anzufühlen.			Unterscheidet sich von der gemeinen Talcerde, durch den dichteren Zusammenhang seiner Theilen, welche meistens mit einer erhärteten Thonerde, oder mit Thonigen Schiefer, in Verhältniß stehen, wird sonst auch Kazengold, oder Kazensilber genennet.	
			Talcum solidum-compactum.							
			Wasserbley.							
			Molybdana.		Schwarz-grau glänzend.	Undurchsichtig.	Besetzet aus zarten, blätterigen, dicht mit einander verbundenen abfärbenden, und ebenfalls wie fett anzufühlenden Theilgen.		Auch das Wasserbley wird meistens theils in Verhältniß mit dem Thon, besonders in Thonigen Schiefen angetroffen; es kommt jedoch auch für sich selbst zwischen weißen undurchsichtigen Quarz, auf Zinnbergwerken, Geschickweise mit vor, wo es von besonderer Feine ist; dergleichen bricht manchesmahl auf den Schlaggawalder Ruher Hauptstockwerke hier in Böhmen mit ein, und wird zur Zeit kein Gebrauch davon gemacht.	
			Molybdoides.				Kommt in großen Tafeln vor, welche sich wieder in sehr dünne biegsame, und glatte Blätter von unbestimmter Gestalt, theilen lassen. Man kan sich deren zu Fensterscheiben bedienen.		In dem Feuer ist es zwar wie andere Talcarten beständig, verliert jedoch dadurch etwas an seiner Durchsichtigkeit. Wall. Mineral Seite 173.	
		Moscowittisches, oder Russisches Feuerenglas.		Weiß, gelblich, oder braunlich.	Durchsichtig.					
		Vitrum Moscoviticum, Ruthenicum.								
			Flüsse. Fluores.							
			Fluor spathosus, crystallinus.		Weiß, grau, gelb, grün, violet, und von anderen Farben.	Meistens ganz auch halb durchsichtig.	Ist aus blätterigen, schräg viereckigen, auch manchesmahl aus unkenntlichen crystallinischen Theilgen zusammen gesetzt.	Hat nach Maaß der Mischung eine veränderte Schwere.	Ist eine Art des Ganggesteines (§ 50. Geograph. Subterr.) gleicht öfters von außen gefärbten Crystallen, die Flußspathe sind jedoch viel weicher, und nehmen keine rechte Politur an, werden an den Stahl abgenüzt, und schlagen nicht Feuer, brausen mit Säuren nicht auf, zerspringen auf glühenden Kohlen sogleich in blätterige, und schräg viereckige Stückgen, phosphoresciren bey geringer Wärme, verlieren aber ihre Phosphorescenz bey stärkeren Feuer, schmelzen nicht für sich im Feuer, machen jedoch andere strengflüssige Mineralien leichtflüssig, und gehen besonders mit Alkalischen Erden leichtlich in Fluß; dergleichen gefärbte Steine geben in der Grube gute Anzeigen auf Metalle, und können bey Schmelzung der Erze eben die Dienste, wie der Borax bey dem Probieren leisten.	
			Zeolith. Zeolithes.		Weiß, gelb, hell-roth, oder brandig, auch blaulich schimmernd.	Undurchsichtig.	Dicht von unspäthbaren, auch spathartigen crystallinischen Theilgen in runden Stückgen mit zusammen laufenden Spiken, oder einzelenen prismatischen, stumpfen Crystallen.		Etwas härter als Flußspath, wird jedoch an den Stahl abgenüzt, schlägt nicht Feuer, schmilzt für sich zu einem schaumigen lockeren Glas wie Borax, wird von Mineralischen Laugensalz, und dem Sodasalz leichter als durch das Sal fossile microcosmicum aufgelöst; brauset zwar mit dem Vitriolöl, und Scheydwasser nicht auf, wird jedoch darinnen nach und nach aufgelöst; das Pulver davon erhitzt sich mit dem Vitriolöl, und backet hernach feste zusammen; phosphorescirt in dem Augenblick der Schmelzung. Versuch einer neuen Mineralogie Seite 111. u. w. Item Abhandl. der Schwedischen Academie der Wissenschaften vom Jahr 1750.	
	B.	Gemischte Steine. Lapides mixti.	Kneiß oder Gneiß.		Weiß grau.		Eine blätterige, bald lockere, bald härtere gemeinl. mit Schiefer, Glimmer, und Schiefer vermischte Steinart.		Wird zwischen der Oberen Dammerde, und dem inneren harten Felsen der Berge angetroffen, die Erzgänge stehen am meisten in solchen Gestein, welches zur Erzerzeugung wohl dienlich ist.	
			Wacke.		Weißlich-grau, gelblich, grünlich, rötlich, braun, schwarz.		Aus dem Bruch ist dieses Gestein von verschiedener Feine, und die darinnen mit einander verbundene Theilgen sind weder durch das bloße, noch gemaserte Aug wohl zu unterscheiden, man bemerkt auch darinnen keine Ablösungen.		Mit dem Stahl schlagen mehrere gemeinlich Feuer; sind auch so leicht schmelzbar, wie die anderen. Die Hauptgebirge bestehen größtentheils aus dem Wackengestein, die über die Dammerde hervor stehende große rauhe Felsen aber gehören zu der zweiten Abänderung.	
			Felssteine.				Besetzet aus allerley sichtbar zusammen gebundenen Thonig = Kalkig = Spathig = und Sandigen Theilgen von unterschiedlicher Größe.			
			Aus verschiedenen Gran, und mit allerley ansehbaren Theilen deren Farben gemischt, oder zusammen gesetzte gefleckt.							
			Felssteine, oder Granitfels.							
			Saxum concretum granosum.							
			Schiefrige Felsen. Grau, auch anders gefärbt.							
			Saxum fissile, Schistus.							

		Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.		
Sechste Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Schwere.	
A.	Gold. Minera Auri.	Gewachsen, oder gediegenes Gold. Aurum nativum, seu virgineum.	Seifen- oder Waschgold. Aurum nativum solum, und nur zufälligerweis bley- in lamellis fractulis, aut granis arena & terra immixtum vel adherens.	Bleicher- auch höher- gelb, und nur zufälligerweis bley- farbig.	Undurchsichtig	Glänzig, staubig, oder körnig.	Das reine Das Seifengold ist entweder ganz abgesondert, und mit dem Sand, Letten, oder der Dammerde als zarte flämmigen Bläsen, oder Körner vermischt, oder selbst mit dem Sand, Schiefersteinen, unächten Granaten, auch mit allerley von Goldgängen abgerissenen Geschüben verbunden, und wird in abhän- gigen Gegenden, besonders an den Ufern der Flüßen angetroffen, wohin es theils durch die aus den Gebirgen, und offenen Klüften selbst hervorquellende Wässer mitvorgestoßen, größten theils aber durch Regengüsse von entblößten Gängen abgewaschen, und in niedrige Gegenden mit fortgerissen wird. Man nennt es Seifen- oder Waschgold, weil es durch das Seifnen, oder Waschen aus dem Sand, oder Seifengebürgen gewonnen wird.	
			Bruchgold. Aurum nativum variis lapidibus & mineris immixtum.	Eben so		Blätterig, körnig, staubig, haarig, oder ästig, und zainig.		
			Vererztes Gold. Aurum mineralisatum.			Von unbestimmter Farbe.	Hat keine gewisse Gestalt.	
		Gewachsenes, oder gediegenes Silber. Argentum nativum.		Ist glänzend, hat meistens seine eigene weisse, jedoch auch öfters eine grauliche, gelbliche, oder braunliche Farbe.	Undurchsichtig	Blätterig, faserig, haarig, ästig, oder zainig, borstig, Silber verkörnig, mehr oder weniger hält sich zum Wasser wie 11. 691. zu 1. 000.	Das feine Von dem Entstehen des gewachsenen Silbers sowohl in Drusen, als in festen Horn, Quarz, Spath, und Schiefer, auch in Letten, und Gubren läßt sich nach den (29. §. Geograph. subterr.) ein Begriff machen, dazu ist theils der Schwefel, am meisten aber der Arsenic beförderlich; daher es auch niemahl ganz rein angetroffen wird, und bey dem Schmelzen immer einen Abgang leidet; wenn es ganz weiß ist, so kan man schließen: daß der Arsenic bey dessen Entstehung das Verschüttungsmittel abgegeben; ist es aber gelblich, grau, oder rösig: so hat der Schwefel mitgewirkt; es wird außer vorgemeldten Gesteinsarten auch mit anderen Erzten, besonders aber mit denen, so stark Arsenicalisch, Schwefelig, und der Zersetzung unterworfen sind, angetroffen; sind zarte gediegene Silberfäzigen mit einer gelb, braun, und grau- grünlischen mergelartigen Gangart, oder Gub verbunden, welche fast dem Gänsefotz ähnlich sieht; so nennen es einige Mineralienkundige Gänsefotziges Silbererzt.	
			Hornsilber. Argentum corneum, sulphure aut acido salis mineralisatum.		Gelb, braunlich, auch grünlich, oder hornfarbig.	Man will sowohl halb durchsichtig- als undurchsichtiges gefunden haben.		
			Glasertz. Argentum vitreum, Woltersdorff, sulphure & arsenico mineralisatum.	Geschmeidiges Glas, oder Glanzerzt. Argentum rude malleabile vitreum.	Dunkel- grau, oder Bleyfarbig glänzend.	Körnig, blätterig, angefa- sen, auch faserig, und von unbestimmter Gestalt.		
	B.	Silber. Minera Argenti.	Rothgaldenerzt. Argentum rubrum arsenico- sulphure & ferro mine- ralisatum.	Sprödes Glasertz. Argentum vitreum friabile.	Licht- grau glänzend.		Das spröde ist gemeinlich von einer körnlich, oder acht- seitigen Figur.	Das Dunkle läßt sich schneiden, und unter den Hammer treiben, das Weiß- graue aber nicht; eines und das andere schmelzet im Feuer, so bald es roth wird; ersteres ist pur lich- gelblichen, oder braunlich- hornartigen Beschlag hat, wird es in Zungen Blachmahl genennet; dieser äußerliche Beschlag ist eine tiefze Anwitterung; der Rieß, Quarz, Spath, und Horn geben dessen Metallmutter ab.
				Crystallinisches Rothgäl- denerzt. Derbes.	Rubin- farbig, auch Dunkel- und braun- roth glänzend.	Halb durch- sichtig.	Erstere bricht in Drusen sechseckig, prismatisch, auch unordentlich und blätterig langschmauge crystallisirt, legeres aber hat keine be- stimmte Gestalt.	
		Weiß- oder graues Silber- erzt. Argentum album, aut albo- criseum, arsenico, sulphure, ferro & cupro mineralisa- tum.	Weißgaldenerzt. Argentum rude album.	Weiß- grau glänzend.		Derb, auch angefogen, mag auf dem Bruch, ohne bestimmte Figur.		
			Fäbterzt. Argentum rude, albocri- seum.	Blau- lich, dunkel- grau glän- zend.	Eben so			
		Federerzt. Argentum rude plumosum, vel fibrosum, sulphure, arse- nico & antimonio minera- lisatum.		Schwarzlich- grau, auch Eben so braunlich glänzend.	Eben so	Spießig, federich, oder strah- lig.		
			Alkalisches Silbererzt. Argentum lapide aut terra alcalica mineralisatum.			Reich auf dem Bruch wie Marmor, oder gemeine Kalksteine.		
			Silbermalme, oder Wit- terungserzte.	Silberschwärzen. Giebler. Braunen.	Sind mehr und weniger schwarz- blau, grau, gelb, und braun.		Weglig, körnig, schieferig, und sandig.	

Uebrigens wird das Silber auch in denen Erzten anderer Metallen und Halbmetallen, besonders aber bey dem Kupfer, Eisen, Zinn, Bley in der Blend, und bey dem Kobold angetroffen.

Uebrigens wird das Silber auch in denen Erzten anderer Metallen und Halbmetallen, besonders aber bey dem Kupfer, Eisen, Zinn, Bley in der Blend, und bey dem Kobold angetroffen.

Erste Fortsetzung der sechsten Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Schwere.	Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
				Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.			
Erzte der Metallen. Mineræ Metallorum.	A. Mineræ cupri.	Kupfer.	Cementkupfer. Cuprum nativum, præcipitatum.	Röthlich = gelb glänzend.	Undurchsichtig.	Körnig.			Was es mit dem Cementkupfer für eine Verwandtschaft habe, ist schon vorne Tabell. II. bey den Vitriolischen, oder Cementwässern gesagt worden.
			Gediegen, oder gewachsen Kupfer. Cuprum nativum.	Eben so		Körnig, zäug, haarig, blätterig, oder schuppig.	Das reine Kupfer verhält sich zum Wasser wie 8. 784. zu 1. 000.		Das gewachsene Kupfer wird nicht nur in den Flözwechseln, offenen Klüften, drüsen, und sandigen Gangarten, sondern auch im festen Gestein, als in Spath, Quarz, Schiefer, Kneis, Groben, und Fläzen Sandstein, auch bey andern, besonders bey Kupferglaserzten angetroffen; obmohl nicht zu zweifeln ist: daß ein Theil gewachsenes Kupfer auf die Art des Cementkupfers aus Vitriolischen Wässern niedergeschlagen worden: so mag doch mit Grund nicht widersprochen werden: daß es auch auf die Art des gewachsenen Goldes, und Silbers entstanden seye, welche beyde Metalle mit demselben nicht selten in Verbindung stehen.
			Weiß- und grünes Kupfererzt. Cuprum album & crisæum, ferro, argento, arsenico, & sulphure mineralisatum.	Weißes, und stahl- Kupfererzt. Cuprum rude album, aut albo-crisæum.	Beide Abänderungen sind etwas dunkler, und gehen mehr in das röthliche, oder bräunliche, als das weißgalden, oder Silberstahl-erzt.	Derz auf dem Bruch, anatt-glänzend, ohne bestimmte Gestalt.			Ist spröde, und von dem weißgalden, oder Silberstahlerzt neben der Farbe nur durch den vorzüglichen Kupferhalt unterschieden; es hält gemeinlich 30. bis 40. Pfd. Kupfer, und einige Mark Silber.
			Kupferglas. Cuprum rude vitreum sulphure, aut sulphure & ferro mineralisatum.		Grün, oder blau-särbig, violet, auch dunkelbraun, gemeinlich mit gelben, oder Kupferflecken versehen.	Das ziegelrothe von dem Gebirg Predanach aus Engeland soll einigermassen durchscheinend seyn.	Von wärschlich: auch dichter unbestimmter Gestalt.		Ist leicht zerreiblich, und leichtflüssig entweder nur mit Schwefel, oder wenn es violetsärbig, und braun, mit Schwefel, und Eisen vererztet; kommt in halt auf 80. Pfd.
			Lebererzt, oder Leber-schlag. Cuprum rude subfusum, ferro & sulphure mineralisatum.		Lichter, oder dunkler: braun, leberfärbig, gemeinlich mit grünen flecken gemischt.	Undurchsichtig.	Von unbestimmter Gestalt.		Diesen Erzt ist manchesmahl gewachsenes Kupfer, auch Kupferkies beygemischt; sonst ist es sehr strengflüssig, größten theils arm an Kupfer, jedoch desto reicher an Eisen, so: daß es eher zu den Eisen, als Kupfererzten zuzählen wäre; man findet jedoch welches, so 20. bis 50. Pfd. Kupfer hält; seine Bestandtheile sind Kupfer, Eisen, und Schwefel; je braun rostiger es ist, desto mehr hält es Eisen; es pflegt auch unter den Eisenstein miteinzubrechen.
			Schwarzes Kupfer, Erzt, oder Pecherzt. Cuprum rude nigrum, ferro, sulphure & terra non metallica mineralisatum.		Schwarz, oder stahl-blau glänzend.		Fast dem geschmolzenen Schwarzkupfer, oder einer Schlacke ähnlich.		Ist mit vielen Eisen, und Schwefel, dann einigen andern unmetallischen Ertheilgen vererztet; dazu gehöret auch die so genannte Kupferschwärze, welche durch die Verwitterung des Pecherztes entstanden ist.
			Kupferkies, oder Gelst. Pyrites flavus.		Hochgelb, oder grünlich gelb glänzend.		Besteht meistens aus einem unordentlichen Haufwerk, die arme Kupferkiese sind jedoch meistens von wärschlicher, oder eßiger Gestalt. Auf den Bruch glatt-glänzend von unbestimmter Gestalt.		Davon ist bereits oben bey den Schwefelmineren Tabell. IV. gehandelt worden; der Kupferkies unterscheidet sich von dem Schwefelkies neben seiner Farbe, und unregelmäßigen Gestalt auch hauptsächlich durch seine Beständigkeit in der freyen Luft, da er nicht wie der Schwefelkies, vitriolisciret; seine Bestandtheile sind Eisen, Kupfer, und Schwefel; die Kupferkiese sind zwar das gemeinste Kupfererzt, sie sind aber selten gar reich an Silber, das meiste ist Eisen, und Schwefel.
			Lazurerzt. Cuprum rude durum, caruleum lazareum.		Mit roth, gelblich, violet und blau gemischt.				Diese Erzte sind leichtflüssig, bestehen größten theils aus Kupfer, welches mit wenig Eisen, Schwefel, und Arsenic vererztet ist; seine blaue Farbe, welche im Feuer nicht beständig ist, scheint von einer flüchtig Alcalischen Feuchtigkeit herzuführen.
			Kupfermulm. Erugo nativa crysocola.	Berggrün. Viride montanum. Bergblau. Caruleum montanum. Malachit. Kupferfeder-Erzt. oder Atzlaserzt.	Licht, auch dunkel-grün, in das blaue schielend. Licht, auch dunkel-blau, in das grüne schielend. Blaulich-grün. Grün.		Kauch-mulmig, auch blätterig, oder schuppig.		Alle diese Abänderungen sind nichts anderes als durch die Zersetzung anderer Kupfererzten entstandene: durch die in denen Gängen, oder Flözen abwechselnde Feuchtigkeiten mit fortgeschleimte, oder mit Alcalischen Erden aus vitriolischen Wässern niedergeschlagene Kupferocher, welche sich auf Art der Sinter, und Berge gubren an das Gestein anlegen, und öfters so erhärten: daß sie eine Politur annehmen, welche man Malachit, jene aber, so crystallinisch strahlig anschauen, das Feder, oder Atzlaserzt nennet.

In übrigen bekommen die Kupfererzte so, wie die Erzte anderer Metallen, nach dem Unterschied ihrer Metal-mütter noch allerley andere willkührliche Benennungen, welche sich auf nichts wesentliches gründen, versolglich zu Vermeidung vieler Weitläufigkeiten hier übergangen werden.

Erzte der Metallen. Minera Metallorum.

Zweite Fortsetzung der sechsten Classe.		Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
					Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Schwere.	
A.	Eisen. Minera ferri.	Gewachsen, oder gediegenes Eisen.							Das Eisen verhält sich gegen das Wasser wie 7.645. gegen 1.000. Von den Mineralienkündinnen ist lange gezwiselt worden: ob vollkommen gediegenes Eisen im Mineralreich angetroffen werde? denn obwohl es reiche Eisensteine giebt, welche ohne noch mit einem Phlogisto dem Feuer ausgesetzt gewesen zu seyn, von Magnet gezogen werden, so eine der fürnehmsten Eigenschaften des Eisens ist: so ist es doch zur Zeit noch eine große Seltsamkeit, wenn wirklich biegsam und schlagbares Eisen aus denen Eisengruben zum Vorschein kommt; der berühmte Berlinische Schmelzmeister Hr. Marggraf versichert uns: daß er eine solche Stufe, welche noch mit beyden Schäländern versehen, besäße, die er ungefehr in Meissen gefunden habe; Hr. Professor Lehmann glaubet: daß solche Stufe zur Zeit noch die einzige seye, welche man in Cabineten aufschalte, obwohl Hallischer acherzig, oder Cabischer Eisenstein auch uneigentlich gediegenes Eisen genennet. Einige werden von Magnet vor- und einige allererst nach der Ausglühung unter glühenden Kohlen, oder Kohlstaub, andere aber vor dem Schmelzen gar nicht von dem Magnet gezogen; die Verzeugsamkeit sind der Schwefel, und Arsenic; bey den lichtgrauen, und blaulichen strahligen befindet sich auch etwas Spießglasartiges, und zufälligerweis wird in einigen, besonders in den braunen, und grünlich beschlagenen etwas Kärpfeiges angetroffen; der Eisenhalt ist verschiedentlich, und kommt von 10. 15. bis auf 80. und mehr Pfd. in Cent. dergleichen Eisensteine, brechen sowohl in Flözen, und Stockwerken, als in ordentlichen streichenden Gängen. Wird entweder in Sämpfen, oder gleich unter dem Rassen, und der Dammerde in Horizontalen Lagen in niedrigen, oder abhängigen Gegenden angetroffen, worhin dessen Bestandtheile von höheren Gebirgen zufälligerweis übertragen worden sind; ist meistens theils sehr unrein, wird von Magnet nicht gezogen, giebt ein sprödes, und vorbrüchiges Eisen; das, was man See-Erzte nennet, wird auf den Grund der Seen angetroffen, und ist von gleicher Beschaffenheit. Man versteht hier durch das Sanderzt nicht lauter lose neben, unter, und übereinander liegende mit Eisen vermischte Sandtheilgen, sondern auch hauptsächlich ein solches Flözgestein, welches neben einigen anderen fremdartigen Sandtheilgen größten theils aus verschiedentlich gefärbten Eisensandsteinen, oder Eisengeschüben zusammen gebildet ist, woraus das Eisen, wenn das Gestein zuvor zerrieben wird, guten theils mittelst des Magnets gebracht werden kan; der schwarze, und dunkel-braune ist aber nur reich an Eisen, der lichte hingegen öfters nicht Mähe löhlig auf Eisen zu behandeln. Alle diese Abänderungen sind nach ihrer innerlichen Beschaffenheit einerley, und nur nach ihrer äußeren Gestalt, und Größe unterschieden, der Glaskopf ist allemahl von außen glänzend; mithin eben das, was der Spiegelstein; weilen die erste Abänderung gemeinlich kugelig vorkommt, und einen halben oder ganzen Kopf vorstellet, auch Traubenförmig einbricht: so wird sie Glaskopf, oder vielmehr Glanzkopf genennet, und ist mit dem schieferig, oder blätterig glänzenden einerley; das bald grob, bald flar förmige Bohnenerzt ist nichts anderes, als kleine Glasköpfe; obwohl hieher auch einige schwarze Milde auf Art der Bohnen, oder Erbsen, abgerundete Eisensandsteine gerechnet werden; man findet auch eine Art, welche Corallen- oder Pfeifenförmig ausseheth, inwendig aber eben so spießglasig ist, wie die Glasköpfe, oder das rothe Bohnenerzt; diese Gattung Eisenerzt, oder der Blutstein überhaupt blutet, oder hat einen rothen Strich, färbet roth, oder gelb, daher auch der Name Blutstein kommen mag; ist sehr arsenicalisch, wird von Magnet nicht gezogen, giebt bey 80. Pfd., jedoch für sich sehr sprödes Eisen, muß daher in Vermischung mit anderen Eisenstein geschmolzen werden.
		Derber Eisenstein. Ferrum rude vulgare.	Schwarz-grau, licht-grau, und blaulich glänzend, licht, und dunkel-braun.	Undurchsichtig	Derb-körnig, würflich, strahlig, schuppig, oder schieferig.				
		Gemeiner Eisenstein. Minera ferri vulgares.	Sämpf- und Rassen-Erzte, oder Landeisenstein. Ferrum rude, lacustre, Tophaceum & Argillaceum.	Gelb- und braun-roth, röthlich, auch blaulich, und grünlich gestreift.	Körnig, oder sandig, mörderig, auch lertig, und schmierig.				
		Sanderzt. Ferrum rude arenosum, und glaucosum.	Schwarz-blau, oder braun, und rosig.		Besetzt aus einem Hauffwerk abgerundeter verbundener Sandkörnern, und Eisengeschüben von unterschiedlicher Gestalt und Größe.				
		Glaskopf. Minera Maris vitrea, Schistus Maris Wall.	Schwarz-grau, oder schwarzlich-roth glänzend.		Von außen glatt, und kugelig, stellet einen halben, oder ganzen Kopf vor, kommt auch cylindrisch, oder Pfeifenförmig vor, inwendig aber spießig, strahlig, und schieferig; seine Strahlen laufen von außen gegen die Mitte Pyramidenförmig in einem Punkt zusammen.				
		Blutstein. Hamatites.	Spiegeleisenerzt, oder Eisenglanz. Minera ferri specularis.	Schwarz-grau, oder schwarzlich und röthlich glänzend.	Schieferig, blätterig, schuppig.				
		Bohnenerzt. Minera ferri piliformis.	Schwarzlich glänzend, Schwarz.		Wie Erbsen, Bohnen, Linsen, und andere Körner gestalt.				
		Spatziges Eisenerzt. Ferrum rude spathosum.	Weiß, weiß-grau, gelblich, oder braun.	Etwas durchsichtig.	Blätterig, schrägwürflich wie gemeiner Kalkspat, auch drüsig und ästig.		Sehr schwer.		
		Magnet, oder See-Erzstein. Magnes.	Dunkel-braun, schwarz, und grau, oder eisenfärbig, auf den Bruch einigermassen glänzend.	Undurchsichtig	Von unbestimmter Gestalt, auf den Bruch glatt.				
		Eisenerz. Ochra ferri.	Gelb- oder braun-roth.		Blätterig, schuppig, oder mehlig, ohne bestimmte Gestalt.				
	Eisen. Minera ferri.	Eisenglimmer. Mica ferrea. Wall.	Eisen-grau, oder roth glänzend.		Dünn, blätterig, oder schuppig.		Hat die Eigenschaft das Eisen theils an sich zu ziehen, theils hinweg zu fassen, zeigt, wenn er in Eisensehlsphären gelegt wird, zween Pöble, und sehet auch das Eisen selbst, wenn es damit gerieben wird, in dem Stande, eine gleiche Wirkung zu bringen; darinnen ist das Eisen mit Schwefel verzezt, und nach dem er mit Quarz, Spath, oder anderen fremden Theilen gemischt ist, sind seine Pöble geändert, und die Anziehungskraft härter, oder geringer; sonst ist der Magnet sehr strengflüsig, und giebt manchemahl wohl ziemlich viel, jedoch sehr sprödes Eisen, daher er auch nicht wohl auf Eisen mag benützet werden. Eisenerz sind Berggubren, oder Sinter, welche entweder aus verwitterten Eisenerzt, oder Kiez entstanden, oder aber aus eisenhaltigen Wässern niedergeschlagen, sonach aber verdrönet sind; die gelben sind die reinesten, und reichhaltigsten, welche öfters 60. bis 70. Pfd. Eisen geben; die rothen, oder braunen sind gemeinlich Thonartig, und mit Polar-Erde gemischt. Zwischen den Fingern wie fettig anfühlen, leicht zerreiblich, und roth abfärbend, das Eisen hängt dieser Minerz nur von außen an, und ist von keiner Beträchtlichkeit, daher gehört auch der Eisenrahm, oder Eisenmann, worunter sonst hier zu Land auch ein grauspeißiger Kiez verstanden wird, der in sich nichts anderes als der Wispickel ist. Ist, wenn er zuvor gebrennet worden, wegen seines festen glasartigen Wesens zum Steinschleifen tauglich, im Feuer sehr strengflüsig, wird zwar roher von Magnet nicht gezogen; man erhält jedoch davon ein Metallisches Korn, welches der Magnet zieht; andere wollen auch etwas Kärpfeiges darinnen entdeckt haben, so etwann von beygemischtem Kupferkiez herrühret. Diese Art giebt, wenn sie geriget wird, einen dunkel-rothen Strich, wodurch auch diejenige Abänderung, welche den Zinngruppen ähnlich siehet, von denen Zinngruppen, welche einen weiß-grauen Streif geben, unterschieden wird; der rothe, und schwarz-spießige bricht in Eisengruben, der dunkel-braune würfliche aber gemeinlich in Zinngruben ein; diese Erzart ist noch nicht hinlänglich untersucht, einige halten dafür, es seye darinnen das Eisen mit Arsenic, und einer strengen arsenicalischen Erde verzezt; nach denen von Hr. Lehmann mit dem Zinnwalder Wolffarth gemachten Versuchen hat sich aber gezeigt: daß er nichts Arsenicalisches, sondern eine glasartige Erde, viel Eisen, und wenig Zinn zum Grunde habe. Blutet nicht, wie der Wolffarth roth, sondern grau, schmelzet im Feuer für sich selbst, ist ebenfalls noch nicht hinlänglich untersucht, wird nicht nur von dem Eisen, und Zinn, sondern auch in gemeinen Felssteinen bald in kleinen, bald in größeren Prismatischen Stücken angetroffen; hieher können auch die unächten, gelblich-braunlich- oder undurchsichtigen Granaten nach ihrer Verhältniß im Feuer mit gezogen werden, die jedoch nicht Prismatisch, sondern rundlich, vieleckig, in glimmerig-schieferigen Gestein einzubrechen pflegen, und etwas Eisen halten. Wird in mehr denn hohlen Säulen bey Stolpe in Sachsen, auch anderswo, besonders aber in der Grafschaft Antrim in Nord-Irland angetroffen, ist viel härter als der Schiel, sonsten aber mit diesen von einerley Beschaffenheit. Einige setzen den Braunkstein zwar unter die Eisenminerz, Port aber behauptet aus denen damit vorgenommenen Versuchen: daß er meistens aus einer Alcalischen Erde mit etwas brennlichen besetzt; dieses mag wohl nicht von allen Braunkstein gelten, denn da der Braunkstein, welcher in denen böhmischen Eisenbergwerken einbricht, eine braune Schlacke giebt, wesentwegen sich desselben auch die Töpfer mit zur Glasur, und die Glasmacher zur Mäsigung der Glasfarben bedienen: so scheint derselbe von Eisen nicht befreyet zu seyn, obwohl er nicht auf Eisen mit Nutzen behandelt werden mag.		
		Schmelz. Smiris.	Eisen-grau, oder braun.		Fest, und klar-körnig.				
		Wolffarth, oder Wolffarth. Spuma lupi.	Roth, schwarz-braun, oder schwarz glänzend.		Spießig, oder strahlig, auch blätterig, und würflich, fast den Zinngruppen ähnlich.				
		Gemeiner Schiel. Schiel oder Schödel.	Schwarz-braun, oder schwarz-crystallirt, jedoch rauher als die Zinngruppen.		Länglich, säuf- auch sechs-eckig, Prismatisch.				
		Braunkstein. Magnesia.	Eben so.		Sechseckig, Prismatisch, säulenförmig.				
			Blaulich-grau, etwas schimmerend.		Einigermassen streifig, spießig, jedoch locker, und abfärbend.				

Uebrigens mögen auch alle Arten Kiez, dann die dunkle Blende, welche neben dem Schwefel, Arsenic, und letztere neben dem Zinn viel Eisen halten, wohl mit zu denen Eisenminerz gezehlet werden, wenn man auch die Erzte anderer Metallen, worinnen sich zufälligerweis Eisen befindet, als das Rothweissgülden- und Sandlerzt, nicht minder verschiedene eisenhaltige Steine und Erden, davon ausschließet, worin schon in vorgehenden Tabellen das nöthige verhandelt worden ist.

Dritte Fortsetzung der sechsten Classe.	Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.			Schwere.	Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.
				Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.		
A.	Zinn. Minera Stanni.	Gediegenes Zinn. Stannum nativum.					Reines Zinn verhält sich gegen das Wasser wie 7. 320. zur 1. 000.	Es wird sehr gezeuget: ob es selbst gediegenes Zinn gebe? die Beispiele, so Mathesius anführt, erschöpfen den Zweifel noch nicht: ob das von ihm gesehene Zinn im Gestein nicht durch das Feuersegen in der Grube metallisirt worden seye? eine Stufe von dieser Art besitzt der Verfasser selbst in seiner Mineraliensammlung, die aber nichts weniger als gediegenes: wohl aber durch das Feuersegen geschmolzenes Zinn enthält.
		Zinngraupe. Minera Stanni crystallata forma Polyedrica irregulari.		Gelblich-braun, dunkelbraun, oder schwarz-braun, glasig-glänzend.	Undurchsichtig.	Bestehen aus kleineren, auch größeren Crystallen von verschiednen Gestalten, meistens stumpf zugespizter Figur.	Sind schwerer als die Erze der übrigen Metallen, ohngeachtet das Zinn unter allen Metallen die geringste eigenthümliche Schwere hat.	Sie sind nicht sonderlich hart, springen einigemassen im Feuer, die dunkle werden bey gelinderen Feuer roth, und bekommen bey dem Rosten einen weißen Arsenicalischen Beschlag, riechen auch Arsenicalisch; darinnen ist das Zinn mit Eisen, und Arsenic, dann einer unmetallischen Erde vererzt, halten gemeinlich in Cent. 50. bis 80. Pfd. Zinn; die dunklen sind jedoch reicher, als die gelben, oder lichtbraunen; rothe giebt es nicht von Natur, sondern sie werden entweder durch das Feuersegen in der Grube, oder durch das Rosten roth; die Zinngraupe kommen sowohl in drusen, als in festen Gestein vor; man findet Stücke von $\frac{1}{2}$ bis 3. Loth, auch wohl manchemahl ein aus lauter Zinngraupe unordentlich zusammen gefestetes Hauswerk von 1. und mehreren Pfunden. Wie die Zinngraupe von Wolfert unterschieden werden? ist schon anderswo gesagt worden.
		Zwitter. Minera Stanni minimis stanni & lapide composita.		Gelb, röthlich, braun, schwarz, und gemischt.		Sind Steine von allerley Art, mit theils größeren theils kleineren unfeinbaren Zinngraupe gemischt.		Die Zwitter bestehen sowohl aus marbren als dichteren Gestein, der Grund des Gesteines ist entweder quarzig, sandig, oder kiefig, und talzig, welche letztere Gattung von den Bergleuten auch Schöller genennet wird; übrigens tritt man neben den Zwittern auch mancherley gefärbte Gänge an; das Eisen ist in Zinnbergwerken sehr gemein, die schwarzen Zwitter sind größtentheils Eisenstein, worinnen nur zufällig der Zinnstein eingestreuet ist, wenn ein tüchtiges Zinn daraus geschmolzen werden sollte, muß das Eisen ausmagnetisirt werden, sonst wird das Zinn eben so dünnig, als wenn es mit Wolfert, Schmelz, oder Schwefelstein gemischt ist, woraus der sogenannte Harenböck bey dem Schmelzen entsteht; übrigens ist der aus den Zwittern durch Pochen, und Waschen erzeugete Zinnstein mit den Zinngraupe selbst der Beschaffenheit nach einerley.
		Seifenzinn. Minera Stanni arenosa.		Von brauner, oder schwärzlicher Farbe.		Sind mit Erde, oder Sand vermischte kleine Zinngraupe.		Das Seifenzinn besteht aus lauter Gesteinen von Zwittergebirgen, welches durch Ueberschwemmung mit dem Sand, und der oberen Dammerde in niedrige Gegenden geschlämmt, und in solcher Vermischung abgerieben worden; weilen es durch das Waschen, oder Seifen ausgetrieben wird, heisset es Seifenzinn, und ist von eben der Beschaffenheit, als die Zinngraupe selbst; der Zinnstein machet keine besondere Gattung des Zinnerzes aus, sondern die durch Aufbereitung der Zwitter von dem tauben Gestein abgetrennte kleine Zinngraupe selbst werden der Zinnstein genennet.
B.	Bley. Minera Plumbi.	Weisse Zinngraupe oder Zinnspath. Minera Stanni spathosa.		Weiß, oder gelblich, manchemahl mit braunen Flecken versehen, crystallinisch.	Halb durchsichtig.	Blätterig, schuppig-würflich.	Schwer wie der Eisenpath.	Einige machen einen Unterschied zwischen den weißen Zinngraupe, und Zinnspath in sich selbst, ist es aber alles eines, mit Säuren brauset er nicht auf, man trifft wenig Zinn, wohl aber Eisen darinnen an; wenn man aber doch aus dem mit bräunlichen Punkten oder Streifen versehenen Zinnspath einen Zinnkönig erhält: so kömmt solcher von dem nur zufällig darein gestreuten Zinnstein her; vorgegen aus dem ganz weißen schwerlich was zinnartiges darzustellen seyn wird.
		Gediegenes Bley. Plumbum nativum.					Reines Bley verhält sich mit dem Wasser wie 11. 325. zur 1. 000.	Was von gediegenem Bley vorgegeben wird, ist eben so wenig gegründet als das, was man von gediegenem Zinn sagt; Hr. Professor Lehman hat gefunden: daß die bey Naßel in Schlesien in der Dammerde gemeinlich nach dem Regen in Vorhöfen kommende Bleykörner, worauf sich die meisten Mineralogi beziehen, von Schlacken einer ehemahls in daffiger Gegend gestandenen Schmelzhütte herrühren; was Wall, Seite 375. von massiv gediegenem Bley sagt, welches sich nicht vollkommen hämmern läßt, dürfte vermuthlich ein reicher Bleyerz seyn, von welchen wir hernach reden werden.
		Bleyerz. Plumbago.		Bleyfarbig.	Undurchsichtig.	Dicht, und fein- oder klar-körnig, öfters etwas blätterig und strahlig, zufällig mit einem gelben, auch schwärzlichen Beschlag versehen.		Läßt sich mit dem Meißel schaben, und ein wenig unter den Hammer treiben, dergleichen zu Annaberg in Böhmen vorkommt, welcher 80. Pfd. Bley in Cent. hält; ist bloß mit Schwefel vererzt; die Bergleute nennen auch eine nur etwas wenig bleyhaltende gefärbte Gangart Bleyerz, welche mit den gegenwärtigen nicht zu vermischen ist.
		Bleyglanz. Galena.	Grob und klar speisig, oder sägiger.	Grau, oder wie polirter Stahl glänzend, auch äußerlich matt, und ohne Glanz.		Würflich, und blätterig, die Würfel sind theils klein, theils größer, auch von der Größe eines Cubic-Zolles, die sich aber wieder in kleinere Würfel zertheilen lassen; es kömmt auch spießig- oder strahliger Bleyglanz vor.		Der Bleyglanz ist das gemeinste Bleyerz, worinnen das Bley mit Schwefel vererzt angetroffen wird, den Strahligen, oder Spießigen ist auch etwas von Spießglas beygemischt, und aller Glas ist mehr oder weniger silberhaltig, jedoch mehr der klarspeisige als der grobspeisige, oder grobwürfliche; nicht selten tritt man Eisen, und Kiesel, auch Weiß- und Rothgülden, dann Glaserz, und Kobold, am allermeisten aber Blende, und Galmey bey dem Bleyglanz an; einige zweifeln, ob der Glas auch neben dem Quecksilber einbreche, wovon jedoch der Verfasser in seiner Sammlung eine Stufe aufweisen kan; Zinn und Bley tritt man an seltsamsten beyammen an: man muß geübet seyn, wenn man den klarspeisigen Bleyglanz von einer ähnlichen Blende unterscheiden will; das Spießglas ist, dann den blätterigen von dem Eisenpiegelerz, oder Glas, und den grobspeisigen von einer stahlgrauen Blende unterscheiden will; das Spießglas spielt mehr in das Blauliche, und der Eisenpiegelerz in das Röhliche und Braunliche, die Blende aber ist immer etwas dunkler, und glasig; all dieses versteht sich aber nur von dem frischen Anbruch des Glanzes, massen er durch die Verwitterung an seiner Oberfläche verändert, und matt wird.
		Crystallisirtes Bleyerz. Minera plumbi crystallata alba forma irregulari aut spathosa.		Weißes crystallisirtes Bleyerz, oder Bleyröthlich.	Halb durchsichtig.	Von unregelmäßiger viel-eckiger, meistens spießiger, und strahliger, auch spath-artiger, und von unbestimmter Gestalt.	Sehr schwer.	Ersteres gehöret unter die reichen Bleyerze, hält im Cent. 50. bis 60. Pfd. Bley und kaum ein Quintl. Silber das Spatartige aber ist sehr arm; jenes bricht oft zu Präbram in Böhmen mit dem grünen zugleich neben dem Bleyglanz, und Weißgüldenenerz in einer eisenhaltigen Bergart meistens aber nur in Drusen ein; Wall. hält dafür, es seye mit Arsenic mineralisirt; es ist aber glaublicher: daß das Bley auf die Art des Bleyzuckers bevor durch eine Mineralische Säure aufgelöst gewesen, und hernach daraus in crystallinischer Gestalt niedergeschlagen worden seye.
		Grüne Bleycrystallen. Minera plumbi crystallata viridis.	Licht- oder gelblich-grün, auch dunkel- oder grasgrün.		Weniger durchsichtig.	Von sechs-eckiger länglicher prismatischer Regelmäßiger Form grob- auch klar-körnig, oder krausig, leicht zerbrechlich.		Kömmet ebenfalls auf einen hohen Bleygehalt, jedoch noch auf einen geringeren Silbergehalt als das weiße. Es kömmt sowohl als ein aus lauter unordentlich über, und neben einander liegenden Crystallen zusammen gefestetes Hauswerk für sich allein, als auch, und zwar am meisten auf blaulichen Bleysteinen mit eingestreuten einzelnen Crystallen, und einer gelben ocherhaften Materie, und nicht selten mit dem weißen Bleyerz vermischet vor, oder giebt wenigstens den Grund von diesen ab; mit dessen Entstehung hat es vermuthlich eben die Verwandniß, wie mit dem weißen, und dürfte seine grüne Farbe wohl von etwas Eisenhaften herrühren; das klar-körnige verwittert in der freyen Luft, wird ganz mehlig und abfärbend.
		Schwarz-graues.	Gräulich wie Bleyasche.			Siehet von außen verwitterten Holz, oder Wurzeln gleich, ist leicht zerbrechlich, mit kleinen halb-durchsichtigen Crystallkörnern gemischt.	Ebenfalls sehr schwer.	Man würde diese Art, außer ihrer Schwere von außen schwerlich für ein Erz halten, so bald man aber nur etwas davon auf glühende Kohlen leget, reducirt es sich sogleich, und schmelzet zu Bley; es solle in dem Ambergischen Gebirg den Eisort im Eichelsberg, woher mir durch eine sichere Hand ein Stück zugekommen, nur in einzelnen Klumpen unter dem Sand angetroffen werden; man findet in denen Bleybergwerken dergleichen schwärzliche Sinter, welche gemeinlich sehr reich in Bley, und nicht selten auch silberhaltig sind.
		Verwittertes Bleyerz, oder Bleyocher.	Gelbes. Rothes. Weißes.	Licht- oder pomeranzengelb. Auch mit mancherley andern Farben gemischt. Weiß, oder weiß-grau.		Theils fester, theils zerbrechlicher. Derber als das Gelbe. Blätterig, schuppig, und mehlig.		Sind entweder verwittertes oder verwittertes Bleyerz, oder andere Berggubren, denen etwas Bleyisches beygemischt ist; eine röthlich-gelbe Erde, worinnen der Bleyglanz öfters vorkommet, ist wirklicher Galmey, der so, wie die Blende dem Bley gemeinlich Gesellschaft leistet; übrigens pfleget das Bley mit allerley Gangarten, und andern Erzen auf Gängen sowohl in geringer als größerer Leiffe, auch in Gängen, in diesem jedoch nur eingestreuet einzubrechen, und es wird wohl schwerlich ein Silberbergwerk seyn, worinnen es mit diesen nicht vergesellschaftet wäre.

Erzte der Metallen. Minera Metallorum.

Vierthe Fortsetzung der sechsten Classe.		Classis VI. Tabell. XIX.	
Ges. schlechter. Genera.		Arten. Species.	
Abänderungen. Variationes.		Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.	
Farbe.		Durchsichtigkeit.	
Gestalt.		Schwere.	
Wird Tropfenweis, und theils ganz abgesondert auf der Sohle der Quecksilbergruben, theils in Drüßigen, auch anderen Quecksilbererzen, dann in einem milden schieferig, erdpechigen Gestein, welcher in Idria Müßzeig heißt, auch in Letten angetroffen. Die eigenthümliche Schwere des reinen Quecksilbers verhält sich gegen das Wasser wie 13. 593. gegen 1. 000. Nicht alles gediegenes Quecksilber ist vollkommen rein, sondern öfters noch mit fremden ordigen Theilen gemischt, wovon es größtentheils nur durch das bloße Waschen gereinigt werden kan; der Verfasser des Versuches einer neuen Mineralogie Seite 201. bezüget, daß es in Schweden in der Sahlbergschen Grube auf der Diefen die Kern Steinstiefe genennet, bisweilen mit gediegenen Silber amalgamirt angetroffen werden.		Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen. Die Quecksilbererze brechen sowohl Gang- als Stockweis in unterschiedlichen Bergarten, als in Quarz, Spath, Letten, gemeinlich findet sich der Schwefelkies daneben ein, auch der Glimmer vergesellschaftet sich damit; das Brandert, welches in Idrien einbricht, entzündet sich bey dem Grubenlicht, und führt mit sich nach des Hrn. Professors Scopuli Bericht, in seiner Einleitung zur Kenntniß, und Gebrauch der Mineralogie Seite 86. Gefärbten Thon, Gypserde, die Vitriolsäure, eine erdharige Materie, dann eisenhaltige Theile; sonst ist das Quecksilber in Zinnober überhaupt mit Schwefel vererzt, wie solches durch die Bereitung des künstlichen Zinnobers aus Quecksilber und Schwefel zu erweisen ist; dessentwegen kan dieses Halbmetall auch nach Zulegung solcher Körper, welche sich gerne mit dem Schwefel verbinden, in seiner flüssigen Gestalt hergestellt werden.	
A. Quecksilber. Minerale Hydrargyri, Mercurii, seu Argenti vivi. Gediegenes, oder Jungfer-Quecksilber. Hydrargyrum nativum, vel virginicum. Vererztes Quecksilber, oder gediegenes Zinnober-erzt. Hydrargyrum mineralisatum, Cinnabaris nativa.		Selbstflüssiges von der Gangart abgesondertes. Hydrargyrum solitarium purum. Mit der Gangart vermisches. Hydrargyrum lapidulis, aut terris inpersum. Drüßiges, oder crystallinisches Zinnobererzt. Cinnabaris crystallifera nativa. Ungefestes Zinnobererzt. Cinnabaris amorph. Brandert. Licht: auch dunkel: roth, Eben so braun, oder leberfärbig, grau, und gelblich, theils glänzend, theils nicht glänzend. Dunkel-braun. Eben so Wird Tropfenweis, und theils ganz abgesondert auf der Sohle der Quecksilbergruben, theils in Drüßigen, auch anderen Quecksilbererzen, dann in einem milden schieferig, erdpechigen Gestein, welcher in Idria Müßzeig heißt, auch in Letten angetroffen. Die eigenthümliche Schwere des reinen Quecksilbers verhält sich gegen das Wasser wie 13. 593. gegen 1. 000. Nicht alles gediegenes Quecksilber ist vollkommen rein, sondern öfters noch mit fremden ordigen Theilen gemischt, wovon es größtentheils nur durch das bloße Waschen gereinigt werden kan; der Verfasser des Versuches einer neuen Mineralogie Seite 201. bezüget, daß es in Schweden in der Sahlbergschen Grube auf der Diefen die Kern Steinstiefe genennet, bisweilen mit gediegenen Silber amalgamirt angetroffen werden.	
B. Speisglas. Minerale Antimonii. Vererztes Speisglas. Antimonium mineralisatum		Gediegenes Antimonium. Regulus Antimonii solidus. Der Regulus Antimonii verhält sich nach seiner eigenthümlichen Schwere gegen das Wasser wie 7. 500. zu 1. 000. Nach Schwabs Bericht in den Abhandlungen der Schwedischen Acad. der Wissenschaften vom Jahr 1748. solle in der Sahlbergsgrube ein natürlich-reines regulinisches Antimonium eingebrochen seyn, welches sich wegen des damit verbundenen Kalksteines mit Quecksilber leichtlich habe amalgamiren lassen; in Poggendorfs System Seite 214. wird solches jedoch von Schwefel nicht gänzlich frey gesprochen; außer diesem ist zur Zeit kein Beispiel bekannt. Das rohe Speisglas verhält sich ohngefähr wie 4. 000. oder 4. 700. zu 1. 000. Das Speisglas ist in dem Stahl-grauen Erzt immer mit Schwefel, in dem rothen aber mit Schwefel und Arsenic zugleich vererzt; wenn also der Speisglaskönig aus dem Erzt dargestellt werden solle; so muß es ebenfalls mit Zulegung solcher Körper geschehen, welche sich gerne mit dem Schwefel verbinden. Wenn das Antimonial-Erzt rein ist, und leichtlich durch den Schendhammer von der Bergart abgesondert werden kan; so wird es auch uneigentlich, und Verhältnißweis gegen das unreinere gediegenes Antimonium genennet; das Antimonium crudum kan wegen seiner Leichtflüßigkeit in verschlossenen Gefäßen sehr leicht von seiner Bergart gereinigt werden; übrigens liebt das Speisglas zwar seine eigene Gänge, und wird mehr in Lagaehängen, als in großer Teüffe erbrochen, man trifft es jedoch auch in Verbindniß mit anderen Metallen an, als mit dem Silber im Silberfedererzt, neben dem Kupfer und Eisen mit eingeprengten Kies, auch bey dem Bleiglanz in Quarz und Spath, dann in einer marben bräunlich ocherhaften Gangart, welche fast dem verfaulten Holz ähnlich siehet.	
C. Wisnmuth. Minerale Wisnuthi. Derber gediegener Wisnmuth. Visnuthum nativum, seu maturum. Flores Wisnuthi, seu Wisnuthum fatiscens.		Licht: grau, auch gelblich, Undurchsichtig und röthlich in das blaue schielend, glänzend. Schwarzweißlich, blätterig, auch manchesmahl zainig, als wenn er im Feuer geschmolzen wäre. Blau-roth. Etwas strahlig. Der Wisnmuth brecht allemahl gediegen, oder gewachsen in seiner künftlichen halbmethallischen regulinischen Gestalt auf Gängen in Hornstein, Spath, und in einen grauen mit Quarz vermischten Kneisgestein; siehet gemeinlich mit den blauenfarbenen Kobold in Verbindniß, läßt sich aus seinen Bergarten durch gelinde Hitze abseigern, wobei er anfangs etwas spricker; wie er denn aus den auf den Halben liegenden Wisnmuthischen Bergarten bloß durch die Sonnen Hitze Tropfenweis herausgetrieben wird; daß sein regulinisches Wesen mit etwas Arsenicalischen in Verbindniß siehe, veroffenbaret sich aus dem Arsenicalischen Dampf, wenn er im Feuer behandelt wird; die Mineralogi unterscheiden gemeinlich den grau-gelblichen von dem, welcher zugleich in das Rothe, und Blaue schielet, jenen nennen sie das Graue, diesen aber das taubenhälsige Wisnmutherzt; da aber auch der graue und gelbliche in der freyen Luft seine Farbe ändert, und einen röthlich-blauen Beschlag bekommt, so als ein Anfang der Verwitterung zu betrachten ist; so hat man auf diesen Unterschied keinen sonderlichen Bedacht zu nehmen. Die blaß-rothe, und von Gefüge etwas strahlige Wisnmuthblätte hat ihren Ursprung ebenfalls von der Verwitterung des Wisnmuthkobolds. Da der Wisnmuth gemeinlich neben dem Farbenkobold einbricht; so ist daraus die Benennung des Wisnmuthkobolds entstanden; daher man auch geglaubet hat: daß der Wisnmuth das Glas blau färbet; die Erfahrung zeiget aber: daß der Wisnmuth zu den blauen Farbwesen nichts beitrage, sondern denselben viel mehr schädlich seye.	

Fünftes Fortsetzung der sechsten Classe.		Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen.				Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.		
					Farbe.	Durchsichtigkeit.	Gestalt.	Schwere.			
Erzte der Halbmetallen. Mineræ Semimetallorum.	A. Zink. Minera Zinci.		Gediegener, oder gewachsener Zink. Zincum nativum.		Graulich.	Undurchsichtig.	Bomaz will ihn in kleinen biegsamen leicht entzündlichen Fäsern in dem Herzogthum Limburg und zu Goslar gefunden haben.	Die Verhältniß des reinen Zinks zum Wasser ist wie 7.000. zu 1.000.	Neben jetzt gemeldten Schriftsteller gedenket auch Baumer in seiner Naturgeschichte des Mineralreichs Seite 464, des gediegen oder gewachsenen Zinks, welchen man verhärtet, und drüsen-artig, oder in Gestalt eines weiß-grauen Kalcks zwischen den Gallmeyarten in England, und Tamar antreffen solle; worunter jedoch nicht derjenige, welcher durch Beytritt des brennbaren Weessens aus dem Zinkischen Ofenbrüchen ausgetropfet ist, zu verstehen kommet.		
			Gallmey. Lapis calaminaris.		Weiß-gelb, grau-gelb, auch röthlich oder braun-gelb.		Besteht aus einer bald dichter, bald lockerer zusammen gebackenen, wie vermoderten öfters mit Zink-vitriol vermischten Erde.		Der Gallmey wird gemeinlich nicht tief von Tage nieder unter der Dammerde in Horizontalen Lagen, jedoch auch auf Gängen neben dem Bleyglanz angetroffen; im offenen Feuer giebt er einen weißen, jedoch nicht Arsenicalischen Dampf, und färbet die Flamme blau-grün; nach Absönderung der Zinktheilgen, die sich als ein zarter, faseriger, oder wolliger Kalck an kälteren Orten der Schmelzgefäße anlegen, in verschlossenen Gefäßen aber mit Zusetzung des Brennbaren zu Zink reducirt werden, bleibet von Gallmey noch eine Schlacke zurück; durch Auslaugen, und Abdampfen erhält man von dem Gallmey einen Zinkvitriol. Das eigentliche Bestandweesen dieses Mineralis ist neben dem Zinktheilgen etwas Eisen, die Vitriolsäure und eine unmetallische Erde; die rothe Gallmeyarten sind nicht nur mehr eisenhaltig, sondern halten auch mehr Zink als die weißen, oder gelben. Weichergestalten der Zink, und Gallmey zu den Messing machen zu gebrauchen, wird in der Metallurgie gesagt werden.		
			Blende. Pseudo galena.		Schwarz-grau, braun, röthlich, grünlich, gelblich, weiß-glänzend.	Zum Theil halb durchsichtig.	Von würflicher, schuppig, oder blätteriger, fast dem Bleyglanz ähnlicher Gestalt; einige Abänderungen gleichen fast dem Calc, sind jedoch nicht so fein, und biegsam.		In der Feuchte verlieren die Blendarten ihren Glanz; mit Säuren brausen sie auf; die meisten phosphoresciren durch das Reiben, welches Phänomenon sich sonderbar bey der Scharfenberger Blende zeigt; im Feuer ist dieses Erz sehr streng, und rauberisch; dessen Bestandtheil aber ist neben einer groben metallischen Erde, Zink, Eisen, Schwefel, und Arsenic; der Zink leget sich bey der Verflüchtung in Zinkblumen, an und kan durch das Brennbare reducirt werden; das Eisen giebt sich darinnen durch den Magnet zu erkennen; und die meisten Blendarten halten mehr Eisen als Zink, weil sie aber besser auf Zink, als auf Eisen zu brennen sind: so zehlet man sie füglich mit unter die Zink- als Eisenerzte; die Blende bricht gemeinlich neben dem Bleyglanz; daher haben auch einige vermeynet: daß die Blend ein unreifer Bleyglanz seye; sonst steht die Blend auch in Verbindlich mit den Erzten anderer Metallen, besonders aber des Silbers, und man findet einige Arten, welche von 1. bis 12. Loth Silber halten; die Mineralogi geben der Blend in Ansehung ihrer Farbe, und Gestalt noch besondere Namen; so nennen sie die schwarze grob-augige Kornblend, die flarscheinende, und pechschwarze Pechblend, die rothe aber Rothschlag.		
			Zinkspath.		Weiß-grau, etwas in das Blauliche fallend.		Grob, und lang blätterig von einem mürben sand-artigen Bestandweesen.	Von vorzüglicher Schwere.	Justi machet Meldung von dieser Art mit dem Beysatz: daß sie im Feuer springe, und einen starken bläulichen Dampf von sich gebe, der sich an den Seiten des Schmelztiegels als Zinkblumen anlege, zum Messing machen tauglich seye, und zu Freyberg auf Lorenz Gegendrum angetroffen werde, Kenner werden zu unterschieden wissen, ob es eine wirkliche Spatart, oder nur eine Abänderung der Blende seye.		
			Weißer crystallinischer. Weiß mehliges Schwabengist. Terra Arsenicalis.		Weiß, oder weiß-grau. Eben so	Einigermaßen undurchsichtig.	Kömmt entweder als quarzige Klumpen, oder strahlig zum Vorschein. Erdhaft mehlig.	Die eigenthümliche Schwere des weiß-crystallinischen Arsenics ist gegen das Wasser wie 5.000. des Reguli aber wie 8.308. zu 1.000.	Der weiß-crystallinisch gediegene Arsenic wird gar selten angetroffen, und unterscheidet sich von dem künstlich bereiteten: daß er nicht so glasig ist, auch nicht wie dieser in der Luft mehlig wird. Der weißmehlige wird meistens in Drüsen angetroffen, leget sich auch in alten Gruben als eine weiße Haut auf das Wasser, und an das Gezimmer an.		
	B. Arsenic. Minera Arsenici.		Gediegener Arsenic.		Gelber, oder Rauschgelb.	Gelb-glänzend.	Undurchsichtig	Blätterig, zerreiblich, auch pulverhaft.		Das Rauschgelb entzündet sich leicht, brennet mit einer blauen Flamme, und giebt einen weißen Dampf; seine Bestandtheile sind mehr Arsenic als Schwefel; Justi hält das blätterige Weesen in demselben für spatartig.	
			Risigallum, Operamentum, Auripigmentum. Rothe. Sandaraca, Realgar nativum.		Hoch-roth, zinnoberfarbig.		Wird theils derb, theils in zarten länglichen Crystallen angetroffen.		Der derbe Sandarac wird in festen Gestein, der strahlig-crystallinische aber auf Drüsen, in Rauschgelb, auch in Scherben-Kobold und Koboldischen Geschäcken, dann in Sandstein, und Stözen zufälligerweis angetroffen; eine mehrere Beymischung des Schwefels giebt ihm die rothe Farbe.		
			Scherben-Kobold, oder Fliegenstein. Cobaldum testaceum.		Auf dem Bruch grau-glänzend halbmatalisch.	Undurchsichtig	Bricht derb, und in runden Blättern, oder Scheiben.	Ist vorzüglich schwer.	Der Scherben-Kobold lauset in der Luft schwärzlich, oder dunkel-grau an, wird, wenn er rein ist, im Feuer gänzlich verflücht, und leget sich in verschlossenen Gefäßen entweder mehlig, oder crystallinisch an; seine graue Farbe rühret von etwas beygemischten Verbrennlichen; man erhält aus dem weißen Arsenic, wenn man ihn mit etwas Verbrennlichen reibet, eine ähnliche graue Massa; zufälligerweis findet sich darinnen Silber, und nicht selten ist er mit Rothguldenerzt eingesprengt.		
			Mispickel, oder weißer Kiesel. Pyrites albus.		Weiß-grau-glänzend, wie Zinn.	Eben so	Von unterschiedlicher, jedoch meistens würflicher Gestalt, und mit glatten Flächen versehen.		Daß der Mispickel aus Eisen, und Arsenic bestehe? und wie er von den übrigen Kieselarten zu unterscheiden seye? ist allschon oben in der III. Tabella von brennbaren Dingen gesagt worden.		
		Da der Arsenic eines der gemeinsten Vererzungsmittel ist (S. 27. Geograph. subterr.) so sind auch wenig Erzte, worinnen man ihn nicht antrefse; besonders aber wird er außer jetzt angezeigten eigenen Erztarten im gewachsenen Silber, Glasroth- und Weiß-gülden dann in Kupfer- Eisen- Zinn- und Kobolderzten, auch in Kupfernickel häufig angetroffen, von weish letzteren hernach noch in einer besondern Abtheilung gedacht werden solle.									

Sechste Fortsetzung der sechsten Classe.		Geschlechter. Genera.	Arten. Species.	Abänderungen. Variationes.	Äußerliche ohne Veränderung in die Sinnen fallende Kennzeichen. Farbe. Durchsichtigkeit. Gestalt. Schwere.			Durch unterschiedliche Versuche entdeckte innerliche Eigenschaften, und Wirkungen.				
Erzte einiger Aftmetallen. Mineræ spuria.	A.	Kobolderzte. Cobaldum, Cadmia.	Keine, nicht Speiße gebende Kobolde. Cobaldum, seu Cadmia in fusione Regulum metallicum non deponens.	Schwarzer Kobold. Cobaldum nigrum.	Schwarz.	Undurchsichtig	Ist aus unformlichen, jedoch etwas säßrigen Theilgen zusammen gesetzter drusiger, leicht zerreiblicher Mulin.	Dieser Kobold verliert durch das Rosten wenig an seinem Gewicht, wenn man behutsam damit zu Werke gehet; enthält neben dem Farbwesen, welches die Kiesel-erde in Vermischung mit dem feuerbeständigen Laugensalz blau färbet, nichts Arsenicalisches, und läßt sich von unterschiedlichen Säuren vollkommen auflösen; bricht theils Rester theils Flößweis in Vermischung mit dem gelben Kobold, Eisenocher, und Spath, auch in Sandgebirgen; wird bey Saalfeld auf den Erzstollen angetroffen. Enthält neben dem Farbwesen ebenfalls nichts Arsenicalisches, kommt sehr selten in Wartenbergischen bey Alpiersbach vor. Giebt mit der Kiesel-erde und Pottasche kein so schön blaues Glas, wie die vorige Abänderungen, ist übrigens ebenfalls mit nichts Arsenicalischen gemischt; wird von Säuren, besonders von der Salnitersäure ganz aufgelöst.				
				Weißer Kobold. Cobaldum album.	Weiß, in das Grünliche fallend.	Bestht aus unformlichen Theilgen.						
				Schlackenkobold. Cobaldum scoriceforme.	Schwarz, schwarz-grau, schwarz-braun.	Ist an dem Bruch glatt-glänzend, dabey auch löcherig, wie ausgefogen, einer Schlacke ähnlich.						
				Gewachsender Kobold.	Weiß-grau, fast dem gebiegenen Silber ähnlich.	Drusig, wie zarte weiße Silberkörner an einander gehäuft.						
				Stahlderber Kobold.	Weiß-grau, stahl-färbig.	Auf im Bruch wie gebrochener Stahl.						
				Glanzkobold.	Eben so	Klar auch grob-speißig, fast dem Weiß-guldenet ähnlich.						
				Spiegeltkobold.	In das Rörthliche schielend.	Hat theils unordentliche, meistens aber Rombolalische glänzende Flächen.						
				Kampeltkobold.	Eben so, weiß-grau.	Mit Paallel nebeneinander gehenden glänzenden Streifen versehen.						
				Gestrickter Kobold.	Schwarzlich, mit weiß-grauen Streifen gemischt.	Dessen Streifen gehen netz-förmig oder dentrit-artig untereinander.						
				Koboldtrauppen.	Weiß-grau, fast wie sprödes Glas-erz, jedoch etwas weißer-glänzend.	Knospig, wie das Glaserzt, jedoch mehr crystallisch.						
	B.	Kupfernickel Nicolum.	Speiße gebende Kobolde. Cobaldum, seu Cadmia in fusione Regulum metallicum deponens.	Koboldblüthe.	Licht-roth, oder Pferschenblüthe färbig, auch blaulich-roth.	Crystallisch, strahlig, oder stern-förmig.	Wird in Drusen bey den Kobolderzten angetroffen, und entsteht so, wie der licht-rothe mit weiß- auch grün vermischte malmige Koboldbeschlag, ebenfalls durch die Verwitterung.					
				Daher gehören jene Arten und Abänderungen von Kobold worinnen sowohl der Stahlderbe Kobold, als auch das Farbwesen mit, oder ohne Arsenic mit Glasartigen, als Hornstein, Quarz, und Sand, dann Kalk- und Gypsgestein, oder dergleichen Erden, besonders aber mit dem Thon verbunden ist, als: der Rörerkobold, der Wackenkobold, Sandkobold, der spathartige Spiegeltkobold, und dergleichen seltene Koboldarten, welche in den Saalfeldischen Gruben gemeinlich in Vorschein kommen, und außer des Pferschenblüthe färbigen Beschlags nicht leicht zu unterscheiden, auch nicht wohl unter ein förmliches System zu bringen sind; übrigens brechen die Kobolde am meisten Gangweis in ordentlichen Sohlbändern, auch mit und ohne Bestegnis angewachsen in einer beträchtlichen Teuffe neben vielerley anderen, als: Silber, Kupfererzen, Bleyglanz, vorzüglich neben dem Wismuth in Kupferschieferflözen in den Wecheln, oder Rücken, dann Resterweis, am seltensten bey Zwittern, und Eisenerzen, obwohl die Kobolde ihr Farbwesen vorzüglich dem Eisen zu danken haben.								
				Von gelblich-röthlicher Farbe, fast Undurchsichtig wie Kupfer.								
				Auf dem Bruch glänzend von unbestimmter Gestalt.								
				Nach Cronstadt ist seine eigenthümlich. Schwere gegen das Wasser wie 8. 500 zu 1. 000.								
				Ist ein Gemenge von Arsenic, Eisen, und Kupfer, welches mit der Pottasche, und der reinen Kiesel-erde ein matt-blaues Glas, und mit dem schwarzen Fluß ein kupferiges Eisenkorn giebt; siehe die Erklärung S. 69.								
				Die eigenthümliche Schwere der Platina gegen das Wasser ist wie 18. 500 zu 1. 000.								
				Einige dieser Körner lassen sich unter dem Hammer treiben, und etwas platt schlagen, andere aber nicht; einige ziehet auch der Magnet, und werden mit dem Quecksilber einigermaßen amalgamirt; von Königswasser wird die Platina am stärksten, und außer dem von der Salzsäure mehr als anderen einfachen Säuren angegriffen; dieses Minerale schmilzt zwar für sich allein in keinem Grad der Hitze, vereinigt sich jedoch in Schmelzen mit allen Metallen, und machet diese Spröde. Obgleich der sowohl im nassen, als trockenen Weeg von einig berühmten Scheyn in Schmelzen mit diesen fremden in Westindien vorkommenden Minerali vorgenommenen vielen Versuchen, ist man doch zur Zeit noch nicht im Stand sein eigentliches Bestandwesen zu bestimmen; die bey denen von Lewis, Schefer, und Marggraf damit angestellten Versuchen vorgekommene Erscheinungen werden von ersteren in den Englischen Philosoph. Transact. vom Jahr 1754. von dem anderten in den Abhandlungen der Schwedischen Academie der Wissenschaften, und von dem letzten in den Memoirs de l'Academie de Berlin part. 13. beschrieben.								
					C.	Platina.		Gemischte Kobolde.	Stahl-grau glänzend; unter den Microscopio bemerkt man darinnen einige bleich-gelbliche Fleckgen, die, so Prismatisch sind, haben eine weißere Farbe, als die Converen.			
									Besteht in lauter kleinen Körnern, welche, wenn man sie mit bloßen Auge betrachtet, wie zarte Eisenfeilspähne, und etwas blättrig aussehen; mittelst des Vergrößerungsglases aber bemerkt man an einigen eine Prismatische, fast Parallelepipedische gestreifte, und auf einer Seite etwas abgestumpfte Gestalt, andere aber sind knospig, und bestehen aus lauter aneinander hangenden unordentlichen, fast ründlichen Häufgen.			

