

## Die Metalle.

Die Metalle sind unter den Fossiliten, oder Abzern, die man ausgräbt, die schwersten; über dieselben sind sie ausdehnbar, unter dem Hammer auf allerhand Weise biegsam, schimmernd, finster, dicht, hart, und feuerbeständig.

Man zählet gewöhnlicher Weise sechs Metalle: 1. Blei. 2. Zinn. 3. Eisen. 4. Kupfer. 5. Silber. 6. Gold. Die 4. ersten heißen die unedlen Metalle ihres geringen Wertes halber.

Die Metalle werden noch unter verschiedene Abtheilungen gebracht: 1. in die weichen und leicht zu schmelzenden Metalle: so ist, das Blei, und das Zinn; die in der That so weich sind, daß sie sich ganz leicht biegen, und mit dem Messer schneiden lassen. 2. In feste Metalle, die hart zu schmelzen sind: wie das Eisen, und das Kupfer: sie sind sehr dicht, und klingend; lassen sich auch mit dem Hammer hart bearbeiten; sie fließen nicht, als, nachdem sie lange Zeit der Wirkung eines heftigen Feuers ausgesetzt waren, und lange vorher geglättet haben. Alsdann aber werden sie ziemlich geschwind aufgelöst; sie können aber auch leicht wieder zur vorigen Festigkeit kommen. 3. In edle und durchs Feuer nichts verlierende Metalle: dergleichen sind das Gold, und das Silber; Sie fangen an zu fließen, eben da sie glühend werden. Unter allen Metallen sind diese die dehnbarsten, und die am meisten der Wirkung der Luft, des Feuers, und des Wassers widerstehn, mit einem Worte, die unzerstörbar, und unveränderlich zu seyn scheinen.

Alle Metalle, ausgenommen die, so die Natur.

N. 31.

## Metalla.

Inter corpora, quae effodiuntur, Metalla sunt ponderis maximi, diduci, & malleo possunt quaquaversus extendi, splendent, sunt opaca solida, & dura corpora, quae non comburuntur igni.

Metalla numero sex plerique omnes adstrunt. 1. Plumbum. 2. Stannum. 3. Ferrum. 4. Cuprum. 5. Argentum. 6. Aurum. Ob pretium vile prima quatuor metalla ignobilia audiunt.

Dividuntur etiam metalla in classes ternas, 1. in classen mollium, & eorum, quae colligescunt facile: ut plumbum, & stannum, quae adeo sunt mollia, ut modica vi inflecti queant, & scindat cultro. 2. in classen eorum, quae dura sunt, & perquam difficile diffiunt, quemadmodum ferrum, & cuprum: quae soliditatis habent plurimum, & percussa resonant; dum poliuntur malleo etiam resistent; non liquescunt, nisi coacta ab igne vehementissimo, & multo postea quam erubuerunt; tum vero extemplo diffiunt; & rursus consistunt perscibile. 3. In classen nobilium metallorum, & ignem subsistentium ita ut nihil deperdant; in hac classe sunt aurum, & argentum; metalla haec cum erubuerunt, continuo diffiunt. Inter metalla haec sunt, quae diduci possunt maxime, & quae aeris, aquae, & ignis impulsibus obsistunt ita, ut nec vitari, nec sum corumpi posse videantur.

Metalla omnia, si de mas illa, quae natura

## Les Métaux.

Les Métaux sont les plus pesants de tous les fossiles, ils sont ductiles & on peut à l'aide du marteau les étendre en tout sens, ils sont brillants, opaques, solides, durs, & incombustibles.

On compte ordinairement six métaux, 1. Le Plomb, 2. l'étain, 3. le fer, 4. le cuivre, 5. l'argent, 6. l'or. Les quatre premiers s'appellent à raison de leur vil prix métaux ignobles.

Les métaux se divisent encore en trois classes. 1. en métaux mols & faciles à se fondre, tels sont le plomb, & l'étain qui en effet sont si mols, que l'on peut facilement les plier & les couper avec le couteau. 2. en métaux durs & difficiles à dissoudre, tels sont le fer & le cuivre, ils sont durs & sonores, et travaillent difficilement même au marteau; ils ne se fondent qu'après avoir été long-temps exposés à l'activité d'un feu violent, & long-temps après être devenus rouges. 3. en métaux nobles & qui résistent au feu, tels sont l'or & l'argent. Ils se fondent des qu'ils commencent à devenir rouges. Ceux-ci sont les plus ductiles de tous les métaux, & résistent le mieux aux impressions de l'air, de l'eau, & du feu, en un mot ils paroissent incorruptibles, & inaltérables.

Tous les métaux excepté ceux que les na-

## I Metalli.

I Metalli sono tra tutti i corpi fossili i più pesanti, oltre d'essere duttili, malleabili per ogni verso, brillanti; opachi, solidi, duri, e fissi al fuoco.

Si contano comunemente sei metalli. 1. Il piombo. 2. lo stagno, 3. il ferro, 4. il rame. 5. l'argento, 6. l'Oro. I quattro primi diconsi ignobili a cagione del vil prezzo.

I Metalli si distinguono anche in tre diversi ordini. In Metalli molli e facili a fondersi; tai sono il piombo, elo stagno, i quali di fatti sono si molli, che si può agevolmente piegarli, e tagliarli col coltello. 2. in Metalli duri e difficili a dissolversi; tai sono il ferro, ed il rame; eglino sono solidissimi e sonori; si lavorano difficilmente anche col martello; non entrano in fusione se non lungo tempo dopo d'essere stati esposti all'azione d'un fuoco violento, e molto dopo che si sono arrossiti. Quindi si struggono in esso assai prontamente; ma si possono ugualmente resistere, e fissi nel fuoco; tai sono l'oro, e l'argento; eglino entrano in fusione al fuoco nell'atto stesso, che di divengono rossi. Tra tutti i Metalli, questi sono i più duttili, e quelli, che maggiormente resistono alle impressioni dell'aria, dell'acqua, e del fuoco, in una parola, che sono indestruttibili, e inalterabili.

Tutti i Metalli fuorchè quelli, che dai natu-

erfündiger von Natur ausgearbeitet, oder gebiegen nennen, müssen mit Hilfe des Feuers gereinigt werden; in diesem werden sie flüssig; aber hört diese Ursache auf, so bekommen sie wieder ihre Dichtigkeit, indem sie eine rund erhabene Oberfläche bilden. Vielleicht nehmen alle im Umfange zu, sobald man aufhört sie im Flusse zu erhalten: wenigstens giebt das Eisen ein Beispiel davon ab.

Der Härte nach sind die Metalle untereinander ziemlich verschieden: die Ordnung ist folgende 1. das Eisen, 2. das Kupfer, 3. das Silber, 4. das Gold, 5. das Zinn, 6. das Blei.

Das eigenthümliche verhältnismäßige Gewicht ist ebenfalls nicht minder beständig als die Härte: zum Beispiele ein Kubitschub von Zinn wiegt 532 Pfund, von Eisen 576, von Kupfer 648, von Silber, 744, von Blei 828, von Gold 1368.

Man kann noch überdies die Metalle nach den Stufen ihrer Festigkeit im Feuer betrachten: und alsdann ist zuerst das Gold; nachdem folgt das Silber, das Eisen, das Kupfer, das Zinn, und zuletzt das Blei. Einige Schriftsteller zählen 8 Metalle, indem sie den vorherbenannten auch das Quecksilber und die Platina des Pinto beysetzen.

periti appellant primigenia, ignis ope purgare necesse est, & tum igni admota liquefunt, ab igne reducta consistunt denuo, desinuntque in convexam superficiem. Fortasse metallum omnia augentur volumine, cum ex liquidis sunt solida, ferum certe hujus effectus præbet nobis specimen.

Metalla duritie discrepant plurimum. Ferum est durissimum, & post hoc cuprum, tum reliqua hoc ordine: argentum, aurum, stannum, plumbum.

Nec pondere specifico differunt minus, quam duritie. Sic pes cubicus stanni pondus appendit 532; ferri 576; cupri 648; argenti 744; plumbi 828; pes denique cubicus auri appendit mille tercenta & octo supra sexaginta pondus.

Spectari etiam metalla possunt ex ordine, quo ignem sustinent; princeps est aurum, tum deinde argentum, ferum, cuprum, stannum, & loco ultimo plumbum. Sunt Auctores, octo qui metalla numerent, nam suum mercurio, & platinæ inter metalla locum tribuunt.

turalistes appellent primitifs, ont besoin d'être purifiés par le moyen du feu: ils y deviennent fluides, mais cette cause cessant, ils reprennent leur solidité & forment une surface convexe. Peut-être augmentent ils tous de volume dès qu'ils perdent la fluidité, le fer au moins en est un exemple.

La dureté des métaux est fort différente, en voici l'ordre. 1. le fer. 2. le cuivre, 3. l'argent 4. l'or, 5. l'étain, 6. le plomb.

La pesanteur spécifique des métaux n'est pas moins constante que leur dureté. P. E. Un pied cubique d'étain pèse 532 livres, de fer 576, de cuivre 648, d'argent 744 de plomb 828, & d'or 1368.

On peut aussi considérer les métaux, selon les degrés de résistance qu'ils opposent au feu, & alors l'or est le premier, après viennent, l'argent, le fer, le cuivre, l'étain, & le plomb le dernier. Quelques auteurs comptent 8 métaux en ajoutant au fer - dits le Mercure & la Platine.

ralisti si appellano nativi, han d'uopo d'essere purificati col mezzo del fuoco: in esso divengono fluidi; ma cessando coteſta cagione, ripigliano la loro solidità, formando una superficie convessa. Forse crescono tutti di volume toſto, che si cessa di tenerli in fusione; almeno il ferro n'è un esempio.

La durezza dei Metalli è assai differente: ecco l'ordine. 1. il ferro 2. il rame, 3 l'argento, 4 l'oro, 5 lo stagno, 6 il piombo.

Il peso specifico dei metalli non è meno costante delle loro durezza, per esempio un piedi cubico di stagno pesa 532 libbre; quello del Ferro 576, quello del rame 648, quello dell'argento 744, quello del piombo 828, e quello dell'Oro 1368 libbre.

Si possono pur anche considerare i metalli secondo i loro gradi di resistenza nel fuoco, e allora il primo è l'Oro, e dopo viene l'argento, il ferro, il rame, lo stagno, e l'ultimo è il piombo. Alcuni autori annoveran otto metalli, aggiungendo ai suddetti il mercurio, e la platina.

