



A. Wankopf del.

J. Wagner Sculp. 1775.

Sch a u p l a ß

der Natur und der Künste,
in vier Sprachen,
deutsch, lateinisch, französisch, und italienisch.

Zweiter Jahrgang.

Von 48. Platten und 48. Beschreibungen,
nebst Titeltupfer und Vorbericht.

S P E C T A C L E
DE LA NATURE ET DES ARTS,
EN QUATRE LANGUES,
SAVOIR ALLEMAND, LATIN, FRANÇOIS ET ITALIEN.

SECOND RECUEIL ANNUEL.

QUI CONTIENT 48. FIGURES ET 48. DESCRIPTIONS,
AVEC UNE ESTAMPE DE TITRE ET LA PRÉFACE.

W I L H E L M,

verlegt von Joseph Kurzbock, kais. kön. illyrischen, und aller orientalischen Sprachen
Hofbuchdruckern und Buchhändlern, 1775.

001000

DE LA NATURE ET DE L'ÉTENDUE
DES ÉTATS DE LA RÉPUBLIQUE

DE LA RÉPUBLIQUE

DE LA RÉPUBLIQUE



DE LA NATURE ET DE L'ÉTENDUE
DES ÉTATS DE LA RÉPUBLIQUE

DE LA RÉPUBLIQUE

DE LA RÉPUBLIQUE

DE LA RÉPUBLIQUE




Vorbericht.

 Die fernere Dauer dieses Werks ist wohl der beste Beweis seines vorzüglichen Werthes; auch wird es überflüssig seyn zu bemerken, daß dieses Werk in ganz Oesterreich, und zur Zeit in ganz Deutschland das einzige in seiner Art ist. Man ist versichert, daß das Publikum den daraus entspringenden Nutzen, und die gute Absicht des Verlegers nicht verkennen wird, hofft aber zugleich, daß es, die Aus-

süb. X

PREFACE.

 La Continuation de cet Ouvrage est la preuve la plus convaincante de son utilité & de son merite: il seroit inutile de remarquer qu'il est le seul dans son espece, qu'on nous à donne jusqu'ici en *Autriche*, oui meme en *Allemagne*. On se flatte, que le public sera content de la bonne intention de l'editeur, & qu'il ne méconnoitra pas l'utilité qui en resulte; on espere en même tems, qu'il contribuera à

l'exe-

führung dieses gemeinnützigen Vorhabens ferner unterstützen wird.

Der Jugend von allem, was Natur und Kunst jemals hervorgebracht hat, eine unterrichtende Kenntniß bezubringen, ist das Ziel, das man ausgestreckt hat; und wer darf zweifeln, daß man es gewiß erreichen wird, wenn Eltern, Vorgesetzte, und Lehrer durch fernere Unterstützung dem Eifer des Herausgebers die Hände bieten werden? —

Was ist nützlicher und erspriesslicher für Kinder, als auf eine angenehme und leichte Art ihre Aufmerksamkeit auf Gegenstände zu lenken, wodurch sich ihre Begriffe erweitern, und wodurch unvermerkt zu den größern und ausgebreiteteren Kenntnissen der Grund gelegt wird?

Dieses Hülfsmittel zur frühen Bildung des jugendlichen Geistes
 (denn

l'exécution de ce projet avantageux.

On s'est proposé d'instruire les jeunes gens de tout ce que la nature ou l'art nous, ont fourni, on croit de pouvoir executer ce projet, si les Peres des familles. les Tuteurs ou les professeurs voudront bien soutenir le desir de l'Editeur, d'étalere ut à la patrie.

La chose la plus utile & profitable qu'on puisse faire à l'avantage des enfans, est de fixer leur attention d'une maniere agreable a des objets, qui contribuent à étendre leurs idées, & qui les menent insensiblement à des notices plus sublimes, & universelles.

Ce moyen de cultiver le genie des jeunes gens, (car sous un tel point
 de

(Denn so kann man diesen Schauplatz der Natur und der Künste betrachten) wird auch um deswillen noch schätzbarer, weil die Erläuterung der vorkommenden Gegenstände in den 4. Hauptsprachen von Europa abgefaßt ist.

Von dem glücklichen Gebrauch dieser Schrift sind überführende Beispiele vorhanden, welche an der Gemeinnützigkeit dieses Werkes nicht den mindesten Zweifel mehr übrig lassen. Dies mag denn zu Widerlegung jener genug seyn, die der guten Sache blos darum ihren Werth absprechen, weil sie nicht von ihnen herührt.

Man giebt das Ganze nicht für etwas wichtigeres aus, als es ist; aber daß doch einiger Nutzen für die Jugend davon zu erwarten sey, ist un widersprechlich.

Wenn

de vue on peut confiderer ce spectacle de la nature & des arts) est encore plus estimable, parceque l'explication des objets qu'on y traite est conçuë dans les 4. langues principales de l'Europe.

On a des preuves bien claires de l'usage heureux de cet ouvrage: par consequence on ne peut pas douter de l'utilité de cette entreprise. Une refutation bien éclatante de tous ceux, qui blament les choses interessantes, parcequ'elles ne sont pas sortir de leur cerveau. —

On a allés de moderation pour n'exagerer pas trop le merite de cet ouvrage: mais il est incontestable en même tems, qu'il est en quelque sorte utile à la jeunesse.

On

Wenn schwache oder leichtsinnige Köpfe sagen, eine solche Schrift ziele blos auf Ergözlichkeit ab, und ihr letzter Endzweck sey die Belustigung der Sinne und Einbildungskraft; so wollen wir erforschen, ob die Vernunft nichts größeres darinn entdecke. Wir wollen sehen, wie weit die Klugheit: dem Gang der zur Kunst geböhrnen Menschen, alles reizend zu machen, und die bey allen Menschen sich zeigende Anlage zur Wissbegierde, genützt werden könne. Wir finden in der Beobachtung der Natur und der Kunst den nächsten Weg das, was wir suchen, zu entdecken, und alles zu erforschen, was dem Menschen die höchste Vollkommenheit und den größten Werth geben kann.

Alles stimmt darinnen überein, daß das Auge, so wie die andern

On fait bien l'objection des esprits bornés, qu'un tel ouvrage s'est uniquement a la recreation, & que son principal but est de flatter les sens, & l'imagination: mais cherchons un peu, si la raison n'y trouve pas un motif plus sublime; cherchons combien il est utile de presenter aux hommes, qui sont faits pour les arts, tous les objets sous un point de vue agreable. Nous trouvons dans l'etude de la nature & des arts le chemin le plus court de decouvrir tout ce que nous cherchons, & de s'enquerir de tout ce qui peut donner à l'homme le dernier prix & la perfection la plus grande.

Il est constanté, que l'oeil, aussi bien que tous les autres sens doit être

Sinnen von allen Seiten her durch angenehme Eindrücke gerührt werden müsse. Jedes Wesen hat außer seiner Nutzbarkeit auch Schönheit. Der Jugend also in Bildern, womit noch die Kenntniß verschiedener Sprachen verknüpft ist, einen Unterricht zu geben, ist also unstreitig eine Methode, die ihr zartes Gefühl rege macht, den Geist und das Herz beschäftigt, und jeden sanften Eindruck wirksam macht. Dadurch werden Kinder zu Menschen; ihre Thätigkeit wird vermehrt, weil sie mehrere Dinge interessant finden: es entsteht eine allgemeine Bestrebung aller in ihnen liegenden Kräfte, sie heben sich aus dem Staub empor, und nähern sich dem Adel höherer Wesen. Sie finden nun die Natur und die Kunst nicht mehr zu der bloßen Befriedigung

être attiré de toute part par des objets agréables à y faire attention. Chaque être est utile, mais chaque être est en même tems beau. On excite donc d'une manière fort bien choisie la tendre sensation de la jeunesse, en lui donnant à l'aide des figures une instruction recherchée; on occupe leur coeur & leur esprit; on met à leur profit chaque tendre impression. Par cette méthode on les change en des hommes raisonnables, ou augmente leur activité, parcequ'ils trouvent plus de choses intéressantes; on excite l'application de toutes les facultés de leur ame; ils sortent en quelque sorte de Neant; ils s'approchent à la dignité de l'être supreme. Ils remarquent que la nature & l'art, ne sont pas faits seulement pour contenter les besoins de l'animal; mais qu'ils ont un but plus rele-

Vorbericht.

gung der thierischen Bedürfnisse, sondern zu einem feinern Genus und zu allmählicher Erhöhung ihres Wesens eingerichtet. Genug davon! — Wenn auch die Kupfer, wodurch die Gegenstände vorgestellt werden, nicht von Meisterhänden gefertigt sind; so wird der Endzweck doch nicht verfehlt, und — man bedenke den gar geringen Preis! wer könnte mit Billigkeit mehr dafür erwarten, als man wirklich leistet.

Dieses Werk wird also noch ferner fortgesetzt, und Einheimische können es gegen halbjährige Pränumeration mit 1. fl. 30. kr. in der Kurzböckischen Buchhandlung stückweise wöchentlich am Donnerstage erhalten.

Wien, im Monat März, 1775.

Préface.

vè, plus excellent, qu'ils tendent à les annoblir. — Quoique on convient, que les figures ne sont pas exécuter par des mains de maître, ils sont néanmoins suffisantes pour le saisir du point qu'on est proposé: *l'instruction de la jeunesse.* — On est persuadé, que le public fera cédé équitable, à ne prétendre pas un travail de la dernière beauté pour un prix si modique.

La continuation paroitra de la même maniere, que ce deuxième Recueil; on pourra s'abonner avec 1. fl. 30. xr. chez Monfr. Kurzböck pour six mois, ou on distribuera comme jusqu'ici chaque semaine une gravure avec la description.

Vienne au Mois de Mars, 1775.

Verzeichniß

der in dem zweyten Jahrgange enthaltenen Stücke.

Titelkupfer nebst Titel und Vorbericht.

1 Die Zeichnungskunst.	1 Ars Graphica.	1 L'art du deffein.	1 Arte del disegno.
2 Die Malerkunst.	2 Pittura.	2 La Peinture.	2 La Pittura.
3 Die Bildhauerkunst.	3 Ars statuaria.	3 La Sculpture.	3 La Scultura.
4 Die Baukunst.	4 Architectura.	4 L'architecture.	4 L'architettura.
5 Die Kupferstecherkunst.	5 Chalcographia.	5 La Gravure.	5 L'Intaglio.
6 Der Compaß.	6 Pyxis nautica.	6 La Bouffole.	6 La Buffola.
7 Der Papiermacher.	7 Chartarius.	7 Le Papetier.	7 Il Cartaro.
8 Der Buchbinder.	8 Bibliopegus.	8 Le Relieur.	8 Il Legatore.
9 Der Elephant.	9 Elephas seu Elephantus.	9 L'Elephant.	9 L'Elefante.
10 Der Seiler.	10 Restiarius.	10 Le Cordier.	10 Il Cardaruolo.
11 Der Magnet.	11 Magnes.	11 L'Aiman.	11 La Calamita.
12 Der Schnee.	12 Nix.	12 La Neige.	12 La Neve.
13 Die Eiche.	13 Quercus.	13 La Chêne.	13 La Quercia.
14 Die batavische Glas thräne.	14 Lacryma Batavica.	14 La Larme Batavique.	14 La Lagrima Batavica.
15 Der Anker.	15 Anchora.	15 L'ancre.	15 L'ancora.
16 Die Unschlichtkerze.	16 Candelæ sebaceæ.	16 Les Chandelles de fuif.	16 Le Candele di fevo.
17 Der Coffee.	17 Fabæ Arabicæ.	17 Le Café.	17. Il Caffé.
18 Die Chocolate.	18 Chocolata.	18 Le Chocolat.	18 Il Ciocolatte.
19 Die Affen. 1.	19 Simiæ.	19 Les Singes.	19 Le Scimie.
20 Die Affen. 2.	20 Simiæ.	20 Les Singes.	20 Le Scimie.
21 Das Weltssystem. 1 Das Ptolomaische.	21 Systema Mundi Ptolemaicum.	21 Systeme du Monde. 1 Celui de Ptoleméc.	21 1 Sistema Tolemaico.
22 Das Kopernikanische Weltssystem.	22 Systema mundi Copernicanum.	22 Le Systeme de Copernic.	22 Il Sistema Copernicano.
23. Das Tycho'sche Weltssystem.	23 Systema mundi Tychoicum.	23 Le Systeme de Tycho.	23 Il Sistema Tyconico.
24 Der Krokodil.	24 Crocodilus.	24 Le Crocodile.	24 Il Croccodillo.

25 Die Feuerpeienden Berge.	25 Montes ignivomi.	25 Les montagnes qui vomissent du feu.	25 Monti che gettan fuoco.
26 Die Sonnensfinsterniß.	26 Eclipsis Solis.	26 L'Eclipse du Soleil.	26 L'Ecclisse del Sole.
27 Die Mondsfinsterniß.	27 Eclipsis Lunæ.	27 L'Eclipse de la Lune.	27 L'Eccliffa della Luna.
28 Der Thee.	28 Thee.	28 Le Thé.	28 Il The.
29 Das Rennthier.	29 Tarandus. (Reno.)	29 La Renne.	29 Ranghiero.
30 Der Wallfisch.	30 Cetus. (Balena.)	30 La Baleine.	30 La Balena.
31 Die Hyäne.	31 Hyena.	31 L'Hyene.	31 La Jena.
32 Der Seidenwurm.	32 Bombyx.	32 Le Ver á Soie.	32 Il Bigatto.
33 Die Pyramiden Spissäulen.	33 Pyramides.	33 Les Pyramides.	33 Le Piramidi.
34 Die Obelisten (Prachtiegel.)	34 Obelisci.	34 Les Obelisques. (monuments de magnificence.)	34 Gli Obelifchi.
35 Das Pergament.	35 Pergamena.	35 Le Parchemin.	35 La Pergamena.
36 Der Strauß.	36 Struthio.	36 L'Autruche.	36 Lo Struzzo.
37 Die Farben.	37 Colores.	37 Les Couleurs.	37 I Colori.
38 Der Regen.	38 Pluvia.	38 La Pluie.	38 La Pioggia.
39 Der Kalender.	39 Calendarium.	39 Le Calendrier.	39 Il Calendario.
40 Der gregorianische Kalender.	40 Calendarium Gregorianum.	40 Le Calendrier Gregorien.	40 Il Calendario Gregoriano.
41 Das Bier.	41 Cerevisia.	41 La Pierre.	41 La Birra.
42 Der Wallfischfang.	42 Balæna.	42 La peche de la Baleine.	42 La Pesca della Balena.
43 Die Säulenordnungen.	43 Ordines Architecturæ.	43 Les ordres de l'Architecture.	43 Gli Ordini dell'Architettura.
44 Die Säulenordnungen.	44 Ordines Architecturæ.	44 Les ordres del'Architecture.	44 Gli Ordini dell'Architettura.
45 Der Klang.	45 Sonus.	45 Le Son.	45 Il Suono.
46 Die Reitkunst.	46 Ars Equitandi.	46 Le Manège.	46 L'arte di Cavalcare.
47 Der Apffelmost.	47 Sicera.	47 Le Cidre.	47 La Sicera.
48 Der Zucker.	48 Saccharum.	48 Le Sucre.	48 Lo Zucchero.





Die Zeichnungskunst.

Die Zeichnungskunst abint durch Züge mit der Feder, der Kreide, oder dem Pinsel die Gestalt der Gegenstände nach, die uns die Natur anbietet.

Der Schatten, den jeder Körper, der zwischen einer Fläche und einem Lichte steht, das auf ihn fällt, auf diese Fläche wirft, hat wohl den ersten Gedanken der Zeichnung gegeben. Einer der mehr Muse oder mehr Forschungsgeist hatte, betrachtete die Wirkung des Schattens aufmerkamer, und zog auf den Zug, den er machte eine Linie, die genau den Umriß desselben ausdrückte.

Dieser einfache Umriß ließ, als der Schatten verschwunden, eine Art von Ähnlichkeit mit dem Gegenstande wahrnehmen, der den Schatten geworfen hatte, und dieses reizte den Beobachter zu weitem Versuchen.

Was der Zufall erfinden lehrte, wurde in der Folge in Regeln und Methode gebracht; und die dadurch erfundene Zeichnungskunst gab den Menschen nicht nur die erste Schriftsprache, sondern dient auch noch bis jetzt zu einer Art von allgemeiner Sprache, wodurch die entferntesten Nationen die wichtigsten Erfindungen der Kunst sowohl als die Schätze der Natur auf der ganzen Erde sich und ihren Nachkommen bekannt machen können.

Je genauer man die Verhältnisse, die Symmetrie, die Schönheit der Form der natürlichen Gegenstände beobachtet, desto mehr gewan ne diese Kunst an Vollkommenheit, besonders da die Kunst ihr ihre Schwesterliche Hand bot.

Ars Graphica.

Ars Graphica lineis calamo, breta vel penicillo ductis formas exprimit, quas natura oculis nostris objicit.

Umbra, quam corpus luce quampiam illuminatum in superficie projicit, quam inter & lucem positum est, primam sine dubio dedit graves ideam. Quidam vel magis otiosus vel majoris ingenii hujus umbræ vim considerans, lineis eam circumduxit.

Quæ cum marginem umbræ exacte exprimerent, ipsius objecti, quod umbram projecerat, quædam similitudo remansit, umbræ evarescente: idque denuo exacuit observatoris studium.

In artem dein redacta sunt, quæ casus primum reperire docuerant; atque hoc rerum formas lineis exprimendi arte non modo prima hominum ætas scripturæ loco usæ est rarissima naturæ dona inter se & cum posteris communicanda hominibus remotissimis inservit.

Aucta artis perfectio, quo exactius justas formarum proportionibus observare homines didicerant; neque parum incrementi ipsi dedit socium Geometriæ studium.

L'art du dessin.

L'art du dessin consiste à imiter, par des traits tracés avec la plume, le crayon ou le pinceau la forme des objets, que la nature offre à nos yeux.

L'ombre, que produit sur une surface, qui lui est opposée, tout corps placé entre cette surface & la lumière, dont il est frappé, a fournir la première idée du dessin. Quelqu'un ou plus intelligent ou plus oisif que les autres, s'étant arrêté à considérer cet effet de l'ombre, s'avisait de tracer sur le trait, qu'elle formoit, une ligne, qui en suivait exactement le contour.

Lorsque l'ombre eut disparu, le simple trait, qui en conservoit la forme, fit apercevoir une sorte de ressemblance avec l'objet, qui avoit produit l'ombre; ce qui excita à des nouveaux essais.

Ce que le hazard avoit fait naître, aura bientôt été réduit en art & en méthode; & l'art du dessin, qu'on en trouva, ne fournit pas seulement la première manière d'écriture; mais il est une espèce de langue universelle, qui met en état les hommes de tous les pays, de se communiquer les découvertes les plus intéressantes & les trésors de la nature répandus par tout l'univers, & de les transmettre à la posterité.

A mesure qu'on s'est porté à observer plus exactement les proportions, la symétrie, la beauté des formes des objets naturels, cet art se perfectionna, surtout avec le secours, que la Géométrie lui prêta.

Arte del disegno.

L'arte del disegno consiste nell'imitare con dei tratti delineati con la penna, lapis, o Penello la forma dell'oggetto, che la natura offerisce agli nostri occhi.

L'ombra, che produce sopra una superficie, che gli è opposta, ogni corpo situato fra questa superficie, ed il lume, da cui è percosso, ha dato la prima idea del disegno. Alcuno, o più intelligente, o più oisioso, che gli altri, essendosi fermato a considerare, ed esaminare questo effetto dell'ombra, s'avisò di delineare sul tratto, che ella formava, una linea, che ne seguiva esattamente il contorno.

Suanita che ne fu l'ombra, il tratto semplice, che ne conservava la forma, fece vedere una specie di somiglianza con l'oggetto che aveva prodotto l'ombra, la qual cosa eccitò a dei nuovi saggi.

Quel che il caso aveva fatto nascere è stato ben tosto ridotto in arte, ed in metodo; e l'arte del disegno, che fu scoperta, non fornì solamente la prima maniera di scrittura, ma è una specie di lingua universale, la quale dà il modo agli uomini di comunicarsi le scoperte le più interessanti, e li tesori della natura sparsi per tutto l'universo, e di trasmetterli alla posterità.

A misura che si è andato esaminando più esattamente le proporzioni, la simetria, e la bellezza della forme degli oggetti naturali, quest'arte si è perfezionata, particolarmente con il soccorso della Geometria.

Der junge Zeichner fängt, nach einigen vor-hergehenden Handübun- gen mit der Meißel- oder, um alle Gattungen von Krümmen und gera- den Linien ohne Zwang machen zu lernen an mit Studien, d. i. mit Copirung einzelner Theile, des menschl. Körpers z. B. Augen, Ohren, Nasen, u. s. w. nach dem Original eines Mei-ßlers; seht als denn meh- rere zusammen, und zeich- net endlich Akademise- en, oder ganze nacken- de Figuren. Er versucht sich ferner in beiderlei Figuren, oder der Drap- perie; lernt mehrere zusammensetzen, oder gruppieren.

Hat er Fertigkeit ge- nug, Zeichnungen, die auf einer Fläche gemacht sind, nachzumachen, so arbeitet er nach dem er- habenen (runden) d. i. nach Modellen in Thon, Gips, u. s. w. und schreit endlich zu der Nach- ahmung der Natur selbst, der besten Lehr-erin der Kunst.

Die Anatomie er- erfordert auch noch eine besondere Aufmerksam- keit des Zeichners, so- wohl nach den Zeichnun- gen großer Meister als nach der Natur selbst.

Die Zeichnungs- Kunst ist die Seele der Malerey, der Bildhauer- kunst, der Architectur, und der bildenden Künste überhaupt, und man nennt sie daher auch Kunst der Zeichnung.

Qui huic arti operam suam navant, postquam manum variis linearum ductibus assiduo exerci- tio adfuecerunt, primo imitandis singulis hu- mani corporis partibus ac artifice perito deline- atis, occupantur, qua- rum dein plures junge- re, atque figuras tan- dem integras nudas, quæ Academia vocantur, delineare discunt. Va- rias dein vestium, quas circumjiciunt figuris, formas exprimere; plu- res etiam figuras inter se conjungere addiscunt.

Quodsi expressas in su- perficie plana imagines satis jute imitari sciunt, figuræ gyro vel alia huic rei apta materiâ effictas ipsis delineandæ propo- nuntur, quod eos tan- dem ad ipsius naturæ, optinæ a tis magistræ, ducit imitationem.

Anatomie Singulare studium merito impen- ditur, in quo & peri- torum delineationes ad ipsius naturæ observa- tionem jungere par est.

Nituntur hac arte, velut basi, pictura, sculp- tura, architectura & unde etiam commune ipsis à recentioribus ab hac arte petuum datum nomen.

Le jeune dessinateur, après avoir exercé la main à tracer toutes sortes delignes avec un cra- yon adapté dans un por- te-crayon, commence par copier en particulier chaque partie du corps humain; il en forme dans la suite un ensemble, & entreprend à la fin des figures entieres & nues, qu'on nomme Academies. Il essaye d' en dessiner avec des dra- peries, ou d'en joindre plusieurs ensemble, ce que l'on appelle grou- per.

Lors quil est au fait de copier fidelement les desseins tracés sur une surface plane, il com- mence à dessiner d'après la, bosse c. à. d. d'après un object modele en ter- re ou taillé en plâtre &c. d'où il passe à l'étude de la nature même, la me- lieure école de l'art

L'anatomie demande encore une étude serieu- se du dessinateur, d' après des grands maî- tres & d'après nature.

L'art du dessein est l' Ame de la sculpture, de l'architecture & des arts plastiques en general, & on les appelle sou- vent les arts du dessein.

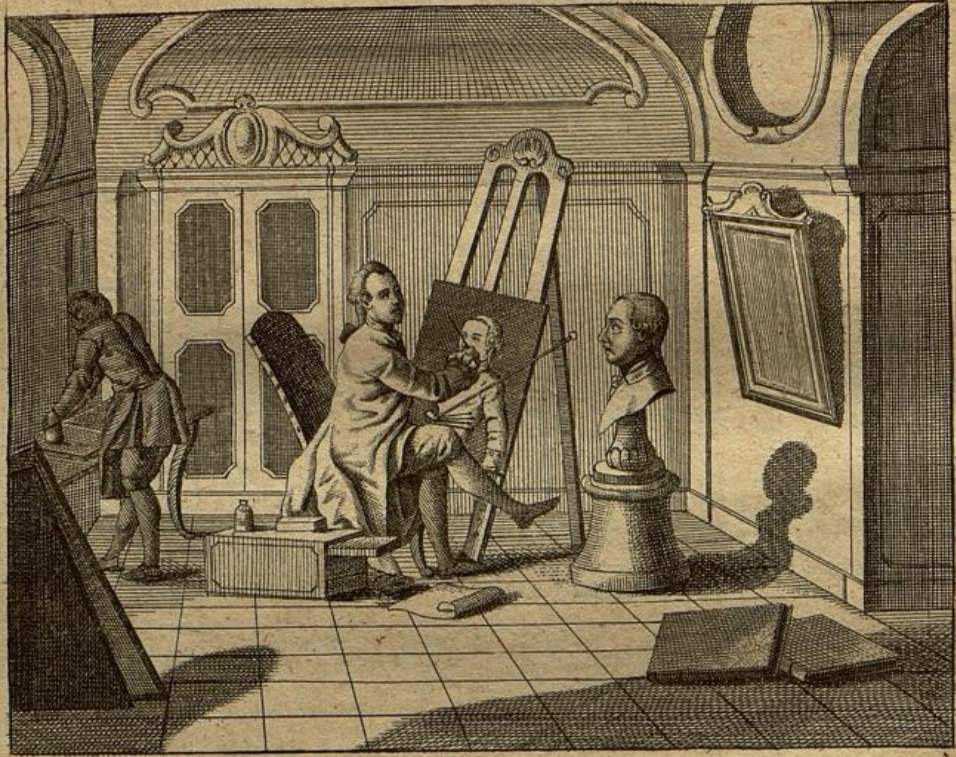
Il Giovane disegnatore, dopo avere esercitato la mano à formare ogni sorte di Linee con il Lapis, comincea da co- piare in particolarecia- scuna parte del Corpo umano, ne forma in se- guito un insieme, ed in fine intraprende delle figu- re intiere, e nude, che vengono nominate Acca- damie, Prova di disegnar- ne con dei Panni, o di unirne diverse insieme, che sono chiamate Grop- pi.

Allora quando è al fat- to di copiare fedelmente li disegni delineati sopra una superficie piana, comincia à disegnare dall' Abbosso, cioè da un Oget- to modelato in terra, o in gesso, da dove passa allo studio della natura medesima, che è la mi- lior scuola dell' Arte.

L'anatomia richiede an- cora uno studio serio del Disegnatore appresso de gran Maestri, ed appresso la natura.

L'arte del disegno è l' anima della Scultura, Architectura, e di tutte le Arti plastiche in gene- rale, che si chiamano or- dinariamente le Arti del disegno.





Die Malerkunst.

Der Maler stellt auf einer Fläche mit Linien und Farben vor, was die Natur oder seine Einbildungskraft ihm anbietet.

Die Malerey geschieht auf Leinwand, Papier, Holz, Pergament, Gold, Kupfer, und verschiedene andere Materien. Man malt auch auf Porcellaine, Fayence, in Schmelzarbeit; doch diese letztere Arten geschehen mit Hilfe des Feuers.

Der Maler bedient sich entweder der Wasserfarben, d. i. solcher, die mit Wasser und Gummi oder Leim angemacht sind; oder der Oelfarben, die mit Oel, Lein, oder Wachs angetrieben werden; oder der Krebse, wo die Wasserfarben auf den feuch aufgetragenen nassem Kitt und Mauer aufgetragen werden. Hierzu kann man nur Erd- oder gebrannte Farben gebrauchen.

Die Pastelmalerey bedient sich der trocknen Pastelstifte, die man aus dem Zeige von verschiedenen Erdfarben, die man allein oder mit einer andern Materie abgerieben, in Gestalt länglichter runder Stiften macht. Die Finger dienen hier meistens statt des Pinsels.

Die Miniaturmalerey wird mit der Spitze des Pinsels ausgeführt, und nur getüpfelt; daher sie so fein und ausgeführt ist. Sie bedient sich der Wasserfarben.

Die gewöhnlichsten Werkzeuge der Maler sind der Malerstock, um die Hand damit zu unterstützen; er ist an der Spitze mit Leinwand oder Leder in Gestalt eines

Pittura.

Pictor lineis colorumque ope in superficie imagines conspicuas reddit, quas vel natura vel imaginatio ipsi suggerit.

Efficit hoc super linteo expanso, chartâ, ligno, membranâ, auro, cupro, aliisque. Pinguntur etiam vasa murehina variaeque terræ coctæ; verum id ad ignem fit.

Pigmenta, quibus utitur, vel aquâ dituntur, in qua gummi liquidum est aut gluten; vel oleo caryino, papavereo, vel ex semine lini confecto. Quando pigmenta calci recenter mure injectæ inferuntur, al fresco pingi dicitur. Ut serpantur ad hunc finem non nisi colores nativi vel igne præparati.

Formantur etiam ex pigmentis variis contritis atque ope aquæ in massam mollem redactis moleculæ longiores rotundæ, quæ deinde sine aqua & oleo applicantur, digitisque maxime interuntur.

Peculiaris etiam est pingendi ratio, quæ sere non nisi apicibus penicillorum absolvitur, punctorumque subtilitate politissimas imagines exprimit. Utitur ea pigmentis aquâ dilatis.

Instrumenta artis pictoriæ porissima sunt: pertica, in summo apice linteo vel corio obducta, qua manum im-

La Peinture.

Le Peintre représente par le contour des traits & à l'aide des couleurs sur une surface, ce que la nature & l'imaginatio lui suggere.

Les matieres, sur lesquelles on peint ordinairement, sont la toile, le papier, le bois, le velin, l'or, le cuivre, & quelques autres. On peint aussi sur l'email, sur la porcelaine, sur la fayence, mais ces sortes de peintures ne s'exécutent que par le secours du feu.

Pour les couleurs, on peint ou en detrempe, c. à. d. avec des couleurs detrempées avec de l'eau & un peu de gomme ou de colle: ou à l'huile, c. à. d. ou elles sont detrempées & broyées avec l'huile de noix, de lin ou de pavot; ou à fresque, sur une muraille fraîchement enduite de mortier de chaux & de sable. Les couleurs en sont detrempées avec l'eau, & il n'y a que les terres, & les couleurs qui ont passé par le feu, qui puissent y être employées.

La peinture au pastel se sert des Crayons, qui sont faits avec des pâtes des différentes couleurs, auxquels on donne, pendant que la pâte est molle, la forme des petits rouleaux aisés à manier. On s'y sert de doigts au lieu des pinceaux.

La peinture en miniature se finit à la pointe du pinceau, & en pointillant seulement, ce qui rend ces peintures si délicates & si fines. On s'y sert des couleurs en detrempe.

Les outils les plus ordinaires des peintres sont une baguette, qu'on appelle appui-main; elle sert en effet d'appuyer la main. Elle est revêtue au bout d'un peu de

La Pittura.

Il Pittore rappresenta con il contorno dei tratti, e con l'aiuto de colori sopra una superficie, ciò che la natura, e l'imaginazione li suggerisce.

Le Materie sopra le quali ordinariamente si dipinge, sono la tela, la Carta, il legno, la carta peccora, l'oro, il rame &c. Si dipinge ancora sopra il smalto, sopra la Porcellana, e sopra la Maiolica; ma tali sorti di Pitture non si eseguiscono, che con il soccorso del fuoco.

Per li Colori, si dipinge, o à squazzo, cioè con dei Colori stemprati con l'acqua, ed un poco di Gomma, o Colla; o à Olio, cioè stemprati, e macinati con Olio di noce, di Papavero, e di Lino: o à fresco sopra un Muro intonato di fresco di Calcina, malta, e sabbione. Li colori sono stemprati con dell'acqua, e non vi sono, che le terre, ed i colori che sono passati per il fuoco, che possono esservi impiegati.

Per la Pittura à Pastelli si servono dei Lapis formati di Peste di diversi Colori, alli quali danno, dopo che la Pasta è macinata, la forma di piccoli rotoli facili à maneggiarsi, chiamati matite. Si servono delle Diti in luogo de Pennelli.

La Pittura in miniatura si fa con la punta del Pennello, e puntando solamente, il che rende simili pitture molto delicate, e fine; e si servono di colori stemprati.

Li stromenti li più usati per li Pittori sono, una baghetta chiamata appoggio mano, che serve veramente per appoggiar la mano; Ella è rivestita sulla sommità di un

Knopfes überzogen. Die Staffelei, ein Gestelle, um das Gemälde durch Hilfe beweglicher Klagen, die in horizontalen gleichweit von einander abstehenden Lechnen stecken, höher oder niedriger zu stellen.

Die verschiedenen Farben trägt der Maler auf die Palette, ein gemeinlich ovates Farbbrett, an dessen untern Rande eine Defnung gemacht ist, um den Daumen der linken Hand darein zu legen. Man überzieht die Palette, wenn sie neu ist, so lange mit Del, bis keines mehr in das Holz eindringt. Die Farben werden auf derselben am obern Rande in kleinen Massen aufgetragen; auf dem mittlern und untern Theile werden die Farben mit einer hölzernen oder eisernen Spatel gemischt.

Die Pinsel macht man gemeinlich aus den Haaren von Fischottern (Fischpinsel) oder von Eichbrennen (Haarpinsel) oder von Schweinsborsten (Vorstpinsel).

Der Farbentelber reibt die Farben zum Gebrauch des Malers auf Porphyre oder andern harten Marmor.

Die Gegenstände der Malerey sind unermesslich. Hauptsaatungen derselben sind Portraitmalerey, Land- und Seelandschaften, historische, allegorische Malereyen, deren jede ihr eigenes Studium erfordert. Einer der edelsten Zweige der Kunst ist die Sittemalerey, welche befert, indem sie vergnügt.

motam sustinent; pluteus, cuius ope tabula vel levare vel deprimi possunt; idque sit ope clavorum mobilium, foraminibus aequaliter distantibus atque ad horizontem perforatis, infixorum.

Distribuit pictor pigmenta in orbe pictorio, formam plerumque ovali, in cuius margine inferiori apertura, pollicem manus sinistrae capiens, patet. Imbuitur orbis recens oleo, donec imbibere oleum lignum desinat. Imponuntur pigmenta ad superiorem marginem exiguis massis; in media atque inferiori parte spatula cornea vel couteau miscuntur.

Penicilli plerumque epilis lutrarum, sciurorum, vel etiam epsetis conficiuntur.

Teruntur pigmenta apuero in marmo e duro ad usum pictoris.

Immensus est picturae campus. Ut quaedam nominemus praecipua ejus objecta, vel imagines hominum viventium, vel scenas e rusticis ac campestris desumptas, vel etiam historicas, mythologica, allegorica &c. depingenda sumit, quae singula suam possunt operam. Qui animi mores sapienter exprimere didicerunt, oblectando emendant, artemque nobilitant.

linge ou de cuir, en forme de bouton; Le chevalet sert pour soutenir les tableaux à différentes hauteurs au moyen des chevilles saillantes placées à égales distances dans des trous percés horizontalement.

Le peintre distribue ses couleurs sur une palette, qui est une planche de bois ordinairement de figure ovale. On y fait vers le bord un trou, pour y pouvoir passer le pouce de la main gauche. On enduit le dessus de la palette, quand elle est neuve, d'huile de noix, jusqu'à ce que l'huile ne s'imbibe plus dans le bois. On arrange les couleurs sur la palette, au bord d'en haut par petits tas; le milieu & le bas servent à faire les melanges avec le couteau de corne ou de fer.

Les pinceaux les plus ordinaires sont de poil de loutre, d'ecureuil, & ceux de poil de sanglier, qu'on appelle aussi broffes.

Le broyeur broye les couleurs sur un porphyre ou sur un autre marbre dur à l'usage du peintre.

Les objets de la peinture sont infinis; pour nommer quelques principaux, elle s'applique ou à faire des portraits des personnes exaltantes; ou à peindre des paysages; ou elle a pour sujets des tableaux historiques, mythologiques, ou allegoriques, dont chaque espèce demande une étude à part. Un usage noble de l'art est de peindre les moeurs & les caracteres, tableaux qui peuvent servir à corriger en amusant.

piccolo pannicello, o Cuccio in forma di un bottone; un Cavaletto, il quale serve per sostenere il quadro, ed alzarlo più o meno secondo il bisogno, e questo col mezzo di Caviglie moventi poste in egual distanza nei buchi forati orizzontalmente.

Il Pittore distribuisce li suoi Colori sopra una paletta, o sia tavoletta di legno ordinarmente di figura ovale; nell'estremità vi vien fatto un buco per potervi introdurre il Pollice della mano manca; Ungono la Paletta, quando è nuova, di Olio di Noce, sino a che l'Olio non più vi s'imbiba. Si ordinano li Colori sulla Paletta nel orlo superiore a piccole Masse; il mezzo, e la parte inferiore servono a far le tinte, e la mescolanza de Colori con un Couteau di Cornu, o di ferro.

Li Pennelli li più ordinarij sono di pelo di Vajo, tasso, o Zibellino, e di quelli di Cignale, che si dicono ancora scopette.

Il Macinatore macina li Colori sopra il porfido, o altro Marmo duro a uso di Pittore.

Gli Ogetti della Pittura sono infiniti, per nominare qualche d'uno dei principali; Ella si applica, o a fare dei Ritratti di Persone esistenti, o a dipingere dei Paesaggi; o Ella ha per soggetti dei quadri storici, mitologici, o allegorici, Ciascuna specie de quali richiede un studio a parte. L'Uso nobile dell'Arte è di dipingere li Costumi, e li Caratteri; Quadri, che ponno servire a correggere divertendo.





Die Bildhauerkunst.

Die Bildhauerey überhaupt ist eine Kunst, die durch Hüffe der Zeichnung, und einer dichten Materie süßbare Gegenstände nachahmt.

Vermuthlich arbeitete man zuerst in Thon, Wachs und andere leicht zu bearbeitende Materien; in der Folge brauchte man härtere, Holz, Metalle, Eisenstein, Steine, und besonders den Marmor, den schätzbarsten Stoff der Bildhauerkunst, der, von einem geschickten Künstler gebauen, die ganze Zärtlichkeit, den Ausdruck, die Grazie und das Ausgesüßte der Natur ausdrückt.

Der Bildschnitzer zeichnet zuerst seine Figur mit Kreide auf das Holz; alsdann stellt er sein Werk und arbeitete es aus dem Groben mit Schnitzesisen, d. i. mit eisernen Meißeln von verschiedener Größe, mit einer starken Handhabe (Kopf) von Holz, um die wiederholten Schläge des Hammers auszuhalten zu können. Ist das Werk aus dem Groben, so wird es mit verschiedenen Hohlmeißeln geendigt, einer Art Meißel, die in Gestalt einer halben Kugel ausgehöhlet sind, davon das Eiserstück größer oder kleiner ist, je nachdem man den Ort wo man sie braucht, mehr oder weniger aushöhlen oder abrunden will.

Der Bildhauer, der ein großes Werk in Marmor ausführen will, macht sich zuerst ein Model von Thonerde, dem er nach den Regeln der Zeichnung alle die Maße und Verhältnisse giebt, die ihm zukommen. Weil aber die Thonerde, wann sie trocken wird, sich zusammenzieht, so gießt er über

Ars Statuaria.

Ars fingendi sculpendique materia solidâ ad præcepta artis graphicae conformatâ rerum sensibilibium signa exhibet.

Primum fortassis ad hunc finem adhibita argilla, cera & quæ similiter mollia erant, atque ita Plastica inventa est. Mox lignum, metalla, ebur, lapides, atque imprimis marmor, exquisitissima statuaria materia, successerunt. Non facile elegantia, vis, amœnitas atque illa formæ perfectio ullo opere melius exprimitur, quam marmore.

Sculptor creta figuram exsculpendam in ligno delineat; tum collocatum opus scalpri exasciat, manubrio duriori ligno instructis, ut iteratos mallei ictus sustinere valeant. Quo facto castris varii generis absolvitur, cuneorum quodam genere acie concavâ, quæ vel majorem vel minorem circuli partem exhibet, prouti vel magis vel minus excavandis aut rotundandis partibus operis adhibetur.

Statuarius, e marmore figuram majorem sculpturus, formam primo ejus fingit ex argilla, cui secundum regulas graphicas omnes, quas rei natura poscit, mensuras atque proportiones dat. Quoniam vero argilla, siccata, se contrahit, gipsum huic efficit argillæ circumfun-

La Sculpture.

La Sculpture est un art, qui per le moyen du dessin & de la matiere solide, imite les objets palpables de la nature.

On a commencé sans doute à travailler sur la terre & sur la cire, matieres très flexibles; on y a employé dans la suite le bois, les métaux, l'ivoire, les pierres, & surtout le marbre, qui devient la matiere la plus estimée pour les ouvrages de sculpture, qui taillé, par un savant artiste, rend toute la tendresse, l'expression, les grâces & la fini de la nature.

Le sculpteur sur le bois commence par y dessiner la figure au crayon; ensuite il place & ébauche son ouvrage, aux fermails, c. à. d. avec des ciseaux de fer plus ou moins gros, qui ont une manche de bois fort & capable de soutenir les coups redoublés du maillet. L'ouvrage étant ébauché, se finit avec diverses gouges, de diverses formes, qui sont des espèces de ciseau cylindrique, creusé en forme de demi-canal, dont la portion de cercle est plus ou moins grande, suivant qu'on veut plus ou moins caver ou arrondir l'endroit, où l'on s'en sert.

Le sculpteur, qui veut exécuter quelque grand ouvrage de marbre, s'en fait un model en terre, qui contient exactement le dessin de l'ouvrage. Mais comme celui-ci s'amaigrit en séchant, il fait sur ce premier modele un mou-

La Scultura.

La Scultura è un' Arte, che col mezzo del disegno, e di materia solida, imita gli Oggetti palpabili della natura.

Si è cominciato senza dubbio à lavorare in terra, ed in cera, che sono materia molto flessibili, in seguito poi vi hanno impiegato i legni, i metalli, l'avorio, le pietre, e sopra tutto il marmo, che divenne materia la più stimata per le Opere di scultura, la quale, incisa da un saggio Artista, produce tutta la tenerezza, l'espressione, la grazia, ed il finito della natura.

Il Scultore sul legno, comincia dal disegnare la figura col Lapis, quindi lo alloga, ed abbozza la sua opera con scalpelli più o meno grossi, che hanno il manico di legno duro, capace di sostenere i colpi radopiati del Mazzuolo; Abbozzato che è il lavoro, si finisce con diverse gorbie di varie forme, che sono una specie di scalpelli fatti a cilindro, incavati su la figura di mezzo canale, di cui la porzione del cerchio è più o meno grande, secondo che si vuole più o meno scavare, o ritondare la parte, che si lavora.

Il Scultore, che volè eseguire qualche grand' opera di marmo, fa un modello di terra, che contiene esattamente il disegno dell' opert. Ma come questo smagrisce discendendosi, egli fa sopra questo primo modello una forma

dieses Model eine Gips-
forme, aus der sich ein
neues Model, gleichfalls
von Gips, abformet.

Von diesem Model
trägt er alle Maße, die
das Werk in der Länge
und Dicke haben sollte,
mit Hilfe eines beson-
ders hierzu eingetheilten
Maßstabes, des
Winkelmaßes,
Zirkels und derLEY-
sch nur auf dem Marmor.
Um sich von der Wichtig-
keit dieser Maße zu ver-
sichern, hat man noch
einige besondere Verfah-
rungsarten erdacht, wie-
wohl sich viele Künstler
bloß der angezeigten
Werkzeuge bedienen.

Ist der Marmor nach
denen Maßen, die man
der Figur zu geben hat,
aus dem Groben
gehauen, so bearbei-
tet man ihn mit ver-
schiedenen spitzigen,
schärfen und schneid-
enden Eisen und Ras-
peln. Man bedient sich
des Himsensteins und
Trippels um alle Theile
der Figur glatt und gleich
zu machen.

Um die Modelle in
Thon zu machen, legt
man die Thonerde auf
ein Gefesse, und bear-
beitet sie mit den Fin-
gern, oder Modell-
stäben (Voussier-
oder Modellstößler) ei-
ner Art von Werkzeugen,
die meistens an dem ei-
nem Ende rund zugehen,
an dem andern aber
flach sind.

Das Wachs, nachdem
es hiezu gebrühter Ma-
ßen vorbereitet ist, wird
auf die nämliche Art be-
handelt.

dit, unde novum ex gi-
pso factum sibi exprimit
exemplum.

Ab hoc omnes operis
proportiones ope scale
divisa, regula, circini
atque amussis in marmor
transfert. Quod ut ex-
acte conficiat, varia à
quibusdam excogitata
artificia; plerique inter-
rim modo dictis instru-
mentis rem perficiunt.

Quodsi ita marmor
forma figura utraque
data est, absolvitur o-
pus varii generis cu-
neis, acie partim acu-
ta, partim plana ac se-
cante, atque etiam sco-
binis. Pumice atque a-
lanà (tripelà) ad omnes
operis partes lævigandas
atque uniendo utun-
tur.

Figuras ex argilla fic-
turi in sustentaculo eam
collocant, atque digitis
vel lignis, una extremitate
rotundis, altera pla-
nis, elaborant.

Quod simili ratione
in cera fit, peculiari ra-
tione ad hunc usum
preparata.

le de plâtre, & dans
ce moule un autre mo-
dele aussi de plâtre.

C'est sur ce dernier
que le sculpteur prend
toutes ses mesures pour
la longueur & pour la
largeur, pour les porter
dans le marbre à l'aide
d'une échelle divisée ex-
perts pour cet usage, du
compas & du plomb.
Pour s'assurer de la ju-
stesse de ces rapports,
on a imaginé quelques
méthodes; mais ordi-
nairement on ne se
sert que des instrumens
marqués.

Lorsque le marbre est
dégrossi suivant les me-
sures qu'on a prises pour
former quelque figure,
on avance l'ouvrage avec
des divers outils & ci-
seaux, de pointe, plate
& tranchans, & des ra-
pes. On se sert de la
pierre ponce & du tri-
poli pour rendre toutes
les parties de la figure
lisses & unies.

Pour modeler en ter-
re, on met sur une fel-
le de l'argille, qu'on
travaille ensuite avec les
doigts ou avec des ébau-
choirs Espace d'outils,
qui vont en s'arondis-
sant par l'un des bouts
& qui par l'autre sont
plats.

La cire se travaille
comme la terre, après
avoir été préparée pour
cet usage.

di gesso, ed in questa for-
ma un altro modello pu-
re di gesso.

E sopra quest'ultimo il
scultore prende tutte le sue
misure per la lunghezza, e
per la larghezza, per tras-
portarle sul marmo con
l'aiuto d'una scala divisa
espertamente per quest'
uso col compasso, e col
piombo. Per assicurarli del-
la giustezza di questi ra-
porti; si sono imaginati
qualche altri metodi;
ma ordinariamente non
si servono, se non delli
Instrumenti nominati.

Allorchè il marmor è
sferossato, seguitando le
misure che si sono prese
per formare qualche figu-
ra, si seguita l'opera con
diversi Instrumenti e scal-
pelli di punta, piatti, e
taglianti, e con delle ra-
spe. Si servono della Pi-
etra pomeice, e del tri-
poli per rendere tutte le
parti della figura lisce
ed unite.

Per modellare in terra,
si pone sopra un seagno
dell' Argilla, che si la-
vora in seguito con le di-
ta, o con Abbozzato,
specie d' Instrumenti, i
quali da una cima sono
ritondi, e dall' altra pi-
atti.

La Cera si lavora come
la terra dopo essere stata
preparata à quest' uso.





Die Baukunst.

Ein Baumeister ist derjenige, der zu einem Gebäude die Pläne und Risse macht, der das ganze Werk anordnet, den Maurern, Zimmerleuten, Deckern, und andern Handwerksleuten, die unter ihm arbeiten, die Vor-schrift ertheilt.

Man unterscheidet 3 Hauptgattungen der Baukunst: die bürgerliche, die man die Baukunst überhaupt nennt; die Militärisch- und die Wasser- und Schiffbaukunst.

Unter der bürgerlichen Baukunst versteht man die Kunst, Gebäude zur Bequemlichkeit und den verschiedenen Nothwendigkeiten des Lebens anzugeben, und aufzuführen. Dergleichen sind die Kirchen, die Palläste der Könige, die Häuser der Privatpersonen; eben so wohl als die Brücken, öffentliche Plätze, Schauspielhäuser, Triumphbögen.

Die Militärbaukunst beschäftigt sich mit Befestigung der Plätze, um sie gegen den Angriff, und die Gewalt des Feindes durch starke und gut geordnete Werke zu vertheidigen. Diese Bauart nennt man Fortifikation (Festungsbau).

Die Schiff- und Wasserbaukunst hat zu ihrem Gegenstande die Erbauung der Schiffe, Galeren, und überhaupt aller schwimmenden Gebäude; so wie die Auf-führung von Seehäfen, Dämmen, und andern Bauwerken, die an dem Ufer des Meeres aufgeführt werden.

Die Festkunst und Mechanik sind die einzige Werkzeuge des Baumeisters. Er sucht die beste Baustellung der Gegenstände abzugewinnen, da

Architectura.

Architectus formam mensurasque ædificii excogitat, atque delineat; operi perficiendo præest; fabros murarios, lignarios, contegulatoros, aliosque opifices, huic negotio adhibendos, quid cuiusvis ægendum, instruit.

Triplex potissimum est Architectura: civilis, (quæ & Architectura generali nomine appellatur,) militaris, atque navalis.

Architectura civilis ædificia ad usus atque vitæ civilis commoditatem pertinentia construere docet: templa, regum palatia, ædificia civium; nec non pontes, loca publica, theatra, arcus triumphales.

Architectura militaris locis muniendis, atque firmitate & apta dispositione operum adversus hostium impetum vimque tormentorum defendendis occupatur.

Navalis architectura varii generis naves omniaque, quæ aquâ feruntur, ædificia construit; portusque & aggeres, & quæcunque ad ripas maris fluminumque construuntur.

Geometria atque scientiæ Mechanicæ instrumentorum instar Architecto inserviunt. Sapientis architecti est, locum, in quo ædificium extruendum, scite in

L'architecture.

L'architecte est celui, qui donne les plans & les desseins d'un bâtiment; qui conduit l'ouvrage & qui commande aux maçons, charpentiers, couvreurs & autres ouvriers, qui travaillent sous lui.

On distingue ordinairement trois espèces d'architecture; la civile, qu'on nomme simplement architecture; la militaire & la navale.

On entend par l'architecture civile l'art de composer, & de construire les bâtimens pour la commodité, & les différens usages de la vie; tels sont les édifices sacrés, les Palais des Rois, & les maisons des particuliers; aussi bien que les ponts, places publiques, théâtres, arcs de triomphe &c.

On entend par l'architecture militaire l'art de fortifier les places; en les garantissant, par des constructions solides & bien disposées contre l'effet des bombes, du boulet &c. C'est ce genre de construction, qu'on appelle fortification.

L'architecture navale a pour objet la construction des vaisseaux; des galeres, & généralement de tous les bâtimens flottans, aussi bien que celle des ports, moles, & autres bâtimens érigés sur les bords de la mer.

La Geometrie & la Mécanique sont les seuls outils de l'architecte. Il cherche à tirer le plus grand parti possible du terrain, sur lequel il do-

L'architettura.

L'architetto è quello, che dà il Piano, e li disegni d'una fabbrica, che dirige l'opera, e che comanda alli muratori, legnaiuoli, conciatetti, ed altri lavoratori, che vagliano sotto di esso.

Dividesi d'ordinario l'architettura in tre parti; la civile, che vien nominata semplicemente architettura, la militare, e la navale.

Intendesi per l'architettura civile l'arte di comporre, e di costruire delle fabbriche per la comodità, & usi diversi della vita; tali sono gli edifici sacri, i palazzi de re, e le case de particolari, come pure li ponti, piazze pubbliche, theatri, archi trionfali &c.

Per l'architettura militare s'intende l'arte di fortificare le piazze, comprendole con lavori solidi, e ben disposti dall'effetto delle Bombe, e bulle da canone; questo è la qualità delle costruzioni, che chiamansi Fortificazioni.

E l'architettura navale ha per oggetto la costruzione delle navi, galere, e in generale di ogni specie di bastimenti navigabili tanto sul mare, che sopra i fiumi, e parimente quella dei porti, moli, ed altri lavori eretti alle sponde del mare.

La Geometria, e la meccanica sono li soli istrumenti dell'architetto. Egli procura di tirare il più gran partito possibile del terreno sopra il quale de-

rauf er bauen soll; die Privathäuser bauen mit einer edlen Einfachheit, giebt ihnen die nöthigste Bequemlichkeit nebst der größten Festigkeit; er überdenkt und überschlägt in Gedanken nach der Lage der Gegend die Anordnung eines grossen Pallastes, eine geräumige Kirche, das Bett eines Hafens, einen Vereinigungskanal zwischen zweyen Meeren, oder eines Flusses mit einem andern, er berechnet alle Anmassungen zu Befertigung einer Brücke u. s. w.

Ein guter Baumeister ohne verschiedene allgemeine Kenntnisse anzuführen, die er haben sollte, muß viele Talente besitzen. Er muß sich ein Hauptgeschäfte aus der Zeichnung machen, als der Seele seiner Werke, er muß die mechanische Kunst verstehen, als das einzige Mittel seinem Kopfe Ordnung zu geben, und seine Hand in seinen Arbeiten zu leiten; das Steinhauen, als den Grund der Handarbeit bey Gebäuden; die Perspective, um die verschiedenen optische Punkte und die Stärke zu kennen, die er den Höhen der Verzierungen geben muß, die man von unten nicht sehen kann.

Die Pfeiler und Säulen, die zur Stütze undzierde der grossen Gebäude dienen, machen das aus, was man in der Baukunst Ordnungen nennt. Die fünf gewöhnlichen sind die dorische, ionische, corinthische, römische oder zusammengesetzte, und die toskanische, deren Kennzeichen und Unterschied eines der folgenden Blätter beschreiben wird.

sum usum convertere; domus privatorum simplicis forma ita extruere, ut sint non minus commoda quam firmæ ac solidæ. Idem animo complexitur, atque ad loci positionem adornat rationem palatii regii, templi spatiosi, aream portus, ingentis canalis, quo mare mari, vel flumini flumen jungit; calculo omnes, quas pontis efficiendi ratio postulat dimensiones eruit.

Non exigua sunt, quæ à vero Architecto requiruntur. Ut alia omitamus, in quibus supponitur versatus esse, insignem operam præstare ei par est *artem Graphicam*, qua omnino in quovis opere carere nequit; *Geometriam*, ut ingenium ordini, manumque iustis mensuris adsuaficiat: lapidumque cædendorum ratio, cuius maximus in condendis ædificiis usus, haud ignota ipsi esse debet; *perspectivam*, ut varia puncta optica atque augmenta intelligat quæ summities ornamentorum postulant quæ infra conspici nequeunt, opus ipsi est.

Columnæ, quibus & ornantur & fulciuntur majoris notæ ædificia, secundum certos, quos vocant, ordines adornantur. Quinque communiter enumerantur: *Ordo Doricus*, *Ionius*, *Corinthius*, *Romanus* sive *Compositus* & *Toscanus*, quorum characteres ac discrimina speciatim enumerabuntur.

it bâtir; il construit les maisons des particuliers avec une belle simplicité; il s'y procure toutes les aisances possibles jointes à la plus grande solidité; il embrasse de la pensée & proportionne par avance aux dispositions du terrain l'ordonnance d'un grand Palais, une vaste Cathédrale, le bassin d'un Port, un Canal de communication entre deux mers, ou d'une rivière à une autre; il calcule toutes les dimensions, qui sont nécessaires pour la construction d'un pont.

Le bon architecte, sans compter les connoissances générales qu'il est obligé d'acquiescer, doit posséder bien des talens: il doit faire son capital du dessin, comme l'ame de ses productions; des mathématiques, comme le seul moyen de régler l'esprit, & de conduire la main dans ses différentes opérations: de la coupe des pierres, comme la base de toute la main-d'œuvre d'un bâtiment; de la perspective, pour acquiescer les connoissances des différents points d'optique, & les plus valeurs qu'il doit donner aux hauteurs de la décoration, qui ne peuvent pas être aperçues d'enbas.

Les colonnes & pilastres, qui soutiennent ou qui ornent les grands bâtimens, sont ce qu'on nomme en architecture *Ordre*. On nomme communément cinq ordres principaux: le *Dorique*, l'*Ionique*, le *Corinthien*, le *Romain* ou le *Composé*, & celui de *Toscane*, dont les characteres & la difference seront expliqués dans la suite.

ve fabricare; costruisce le case de particolari con una bella semplicità; Li procura tutti li comodi possibili uniti alla più grande solidità; Egli disegna, e fonde nel pensiero, e proporziona in avanti alle disposizioni del terreno l'ordinazione di un gran palazzo, una vasta cathedrale, il bacile d'un porto, un canal di comunicazione fra due mari, e di un fiume d'un altro; calcola tutte le dimensioni, che sono necessarie per la costruzione d'un ponte.

Il buono architetto, oltre le cognizioni generali, che è in obbligo di sapere, deve possedere più talenti. Deve far fondamento sopra il disegno, come l'anima delle sue produzioni; sopra la matematica, come il sol mezzo per regolare lo spirito, e per condurre la mano nelle sue diverse operazioni; del taglio delle pietre, come la base di tutta la mano d'opera d'una fabbrica; della prospettiva per acquistare la conoscenza de differenti punti d'optica, o sia di vista, e le maggiori forze e spirito, che dar deve alle altezze della decorazione, le quali scoperte esser non possono d'abbasso.

Le colonne, e Pilastri, che sostengono, e che ornano li grandi edifici, sono quelli che si chiamano comunemente cinque ordini principali; Il Dorico, l' Ionico, il Corinto, il Romano, ovvero il Composito, e quello di Toscana; li caratteri de quali, e la diversità savanno spiegate in appresso.





Die
Zupferstecherkunst.

Die Kupferstecherkunst war den Alten unbekannt, und ist eine der schönsten und wichtigsten Erfindungen der neuern Zeiten.

Man arbeitet auf dreierley Art in Kupfer: die erste ist das eigentliche Kupferstechen; die zweyte das Weichen oder Radiren; und die dritte die Schwarzschneidung oder das Schaben.

Man bedient sich dazu des rothen Kupfers, welches bey den beyden ersten gut polirt, und durchaus rein und gleich geschliffen, und geglättet; bey dem letztern aber mit einem geystraztem Grunde liberiret werden muß.

Um auf das Kupfer zu ätzen, wird die Platte am Feuer warm gemacht, und mit einem harten oder weichen Firnis bedeckt. Dieser Firnis wird mit dem Hauhe einer angezündeten Kerze oder auf andere Art geschwärzt, und auf diesen geschwärzten Firnis die Zeichnung aufgetragen, welches gemeinlich mit Turbatsaun geschieht, da man nemlich die Rückseite der Zeichnung mit Rothelstaub oder schwarzer Krebde ganz überzieht, diese Seite auf den Firnis legt, und mit einer nicht allzugespitzten Reißnadel die Striche der Zeichnung überfährt, und dadurch dem Firnis eindrückt.

Diese Zeichnung wird sodann mit der Radieradel auf das Kupfer gebracht; die Platte, wenn sie fertig, an eine Lade angelehnt, und von oben gegen unten mit dem Negwasser so lange begossen, bis es in die gemachten Striche gebräutig eingedrungen. Theile, die keine starke Negung erfordern, werden, wenn sie genug geätzt, mit Wachs oder Del bedeckt.

Wenn alles seine gehörige Stärke hat, wird der Firnis von der Platte

Chalcographia.

Ars in ære scalpenti veteribus incognita inter pulcerrima recentiorum inventa merito refertur,

Æri vel inciduntur figuræ vel aqua forti eroduntur, vel abradendo conspicuæ redduntur.

Adhibetur huic fini cuprum rubrum, quod si duobus prioribus inservit modis, politur, atque ubique æqualiter lavigatur; posteriori vero asperam accipit superficiem.

Ue aqua fortis cupropossit applicari, tabula cuprea igne calefacta, vernice obducitur vel duriori vel etiam molliori, quæ fumo accensæ candele vel alia ratione denigratur; atque superficiem huic nigra figura delineata ita imprimitur, ut pars delineationis aversa vel rubricâ, vel cretâ nigrâ tota imbuatur, quæ vernici impositâ, atque acu non nimis acuta omnibus linearum ductibus repetitis, figura verniei imprimitur.

Inciditur dein illa ope acus huic negotio adaptatæ cupro; quofacto tabula aqua forti eo usque perfunditur, dum apertos acû linearum ductus factis eroserit. Quæ minus profunde erodenda, oleo vel cera obducuntur.

Quodsi omnes figuræ partes sufficienter expressæ videntur, detegitur

La Gravure.

L'art de graver sur le cuivre n' étoit connu dans l'antiquité; c'est une des plus belles découvertes des Modernes.

Il y a trois espèces de Gravure: celle au burin; celle à l'eau forte, & celle à la manière noire.

Le cuivre, dont on se sert, doit être rouge; pour les deux premières gravures il est poli & brunî parfaitement; pour la dernière il doit être haché en tous sens.

Pour parvenir à faire usage de l'eau forte, on chauffe un peu la planche, & la couvre d'un vernis dur ou mou. Ce vernis va être noirci par la fumée d'une bougie jaune allumée ou autrement: on transmet après sur cette surface noire les traits du dessin; ce qui se fait à l'ordinaire en frottant le dessin par derrière avec de la sanguine mise en poudre très fine, ou de la mine de plomb. On l'applique sur le vernis par le côté, qui est rouge ou noir; et on passe avec une pointe, qui ne soit pas coupante, sur tous les traits du dessin, qui se dessinent ainsi sur le vernis. C'est ce qu'on appelle calquer le dessin.

On trace ensuite avec la pointe sur la planche; on y verse l'eau forte pour ronger les endroits découverts du vernis jus qu'à ce que les traits soient assez creusés. Les parties tendres, qu'on ne veut pas creuser profondément, vont être enduites de l'huile ou de la cire, après que l'eau forte y ait agi suffisamment.

Toutes les touches étant assez creusées, on ôte le vernis, & la

L'Intaglio.

L'arte d'intagliare sul rame non era nell'antichità conosciuta; questa è una delle più belle scoperte de Moderni.

Vi sono tre specie d'Intaglio: quella à Bullino, quella ad acqua forte, e quella à maniera nera.

Il Rame, di cui si serve, deve essere rosso; per le due prime specie d'Intaglio, egli è pulito, e brunito perfettamente; per l'ultima, deve essere rosso intieramente.

Per arrivare à far uso dell'acqua forte, si scalda alquanto la lastra, e si cuopre d'una vernice dura, o anche molle. La vernice deve essere annerita col fumo d'una Candela gialla accesa, o altrimenti. Si trasmettono dopo sopra questa superficie nera li tratti del disegno; il che per ordinario si fa col fregare il disegno per dietro con la pietra sanguinaria ridotta in polvere finissimo oppure con la miniera di piombo; si applica sopra la vernice per la parte, che è rosa, o nera; e si passa con una punta, che non sia tagliente, sopra tutti li tratti del disegno, che si disegna su la vernice. Questo è quel che si chiama calcare il disegno.

In seguito si delinea con la punta sopra la Lastra vi si getta l'acqua forte per rodere quelle parti scoperte della vernice, fino à tanto che li tratti restino bastantemente profondi. Le parti tenere, le quali non si vole, che sieno assai profonde, deven essere unte con olio, o con cera, dopo che l'acqua forte l'ha operato à sufficienza.

Tutti li tocchi essendo abbastanza incavati, si le-

te abzuleben, und die Platte gereinigt.

Der Kupferstecher mit dem Gr a b s t i c h e l braucht weniger Vorbesetzung. Er bedient sich gleichfalls einer wohl polirten roten Kupferplatte: seine Werkzeuge sind verschiedene wohlgeharzte Grabstichel zum einschneiden oder stechen: ein brevedichtes langes spitze schneiden des Eisen, welches an dem andern Ende wie ein rundes, plattes und länglichtes Herz aussieht und damit theils zu schaben, theils zu glätten und die Fehler zu verbessern; einen Sch l e i f s t e i n, um die Stichel zu schärfen; ein ledernes Polster mit Sand, Aeyen oder Wolle, gefüllt, um die Platte darauf zu legen, und zu wenden; endlich einen S t a u e l von geschwäztem Nylge, womit man die gestochenen Linien zubereitet, ausfüllt, und sichtbar macht.

Um den Schimmer, den das Tageslicht auf der glattgeschliffenen Platte machen würde zu dämpfen, wird ein ausgepanntes Papier über die Platte gehalten, um überall gleiches Licht zu haben.

Die S c h w a r z l u n f t ist gerade das Gegenheil der beiden vorigen. Wenn man arbeitet man den Schatten hinein; bey dieser das Licht, so wie bey den Holzschnitten, und die Laufsache kömmt dabey auf den geklätzten Grund an.

Dies zu machen, hat man ein K r a k e i s e n ein Werk von Stahl, das montschelnsdemig schneidend, und wie ein dünner, feiner seichtem geschmittener Kamm zurecht ist; mit diesem wird die Platte wol zwanzigmal überall gleich überarbeitet, daß sie eine schöne gleiche und gravirte Mautigkeit bekommt.

Man sucht alsdann gleich die besten Theile auf, indem man daselbst den Grund mit dem Sch abeisen wegnimmt, und kommt nach und nach auf die Messer an, indem man immer das, was nicht werden solle, wegschabt.

tabula vernice atque mundatur.

Incisurus ari instrumento acuminato minori negotio rem perficit. Utitur cupro pariter bene polito; instrumenta ipsi sunt castra quaedam è duriori chalybe confecta; ferum, ab una extremitate triangulari acuminato instructum, ab altera tereti cordisque speciem referente sine, cujus partim ad radendum, partim ad levigandum ac emendandum, si quid minus bene factum, est usus; pulvinar ex corio, arena vel sursure vel etiam lana expleta, in quo tabulam versat tractatque; randem panni coactilis nigrati particula, qua incisa lixae teruntur, ut quid sit elaboratum, appareat.

Ne polita cupri superficies, luce incidente nitens, oculos offendat, expansa huic opponitur charta, ut aequalis ubique appareat superficies.

Contrariam ab his rationem sequitur ars, è sculptura, quam vocant nigrae imagines eradendi: non ut priori utroque modo fit, umbra, sed lucida partes ex arte exculpuntur.

Aspera nimirum efficitur tabulae superficies, ope instrumenti chalybei, in speciem lunae falcatae finiti, dentibusque quam plurimis minutis acutissimis armati, quod tabula vel vicies ubique imprimitur, ut aequalis ubique sit asperitas.

Abradiuntur tum primum partes lucidae, et ad minus lucidas sensim proceditur, atque ita radendo figura exprimitur.

planche est bien effilée.

Pour graver sur le cuivre au burin, on se sert de même d'une planche de cuivre rouge bien polie. Ses outils sont divers burins bien acérés, pour inciser le cuivre; un outil d'acier, qui a d'un bout un grattoir triangulaire & tranchant, pour ratifier le cuivre, & de l'autre un brunissoir pour polir le cuivre, ou reparer les fautes; une pierre à huile pour assuter les burins; un coussinet de cuir rempli de son ou de laine pour soutenir la planche; enfin un tampon de feutre noir, dont on frotte la planche pour en remplir les traits, & les mieux distinguer à mesure que la gravure avance.

Pour avoir la lumière égale sur la planche, & pour prévenir l'embaras, que la surface polie du cuivre seroit aux yeux de l'artiste, on étend quelques feuilles de papier, & les oppose à la planche.

La gravure en manière noire fait presque le contraire des deux autres. On y travaille la lumière, au lieu que les ombres sont gravées dans les premières, la lumière n'étant que ménagée.

Pour préparer le cuivre à cet ouvrage, on se sert d'un outil d'acier, appelé Berceau, qui est d'une forme circulaire, armé de petites dents très fines, on balance ce berceau sur la planche en tout sens, & recommence cette opération environ vingt fois, pour que le grain marqué sur le cuivre soit d'une velouté égal partout & bien moelleux.

On commence d'abord par les masses de lumière; on va peu à peu dans les reflets, en grattant toujours & usant le grain de la planche.

va la vernice, e la lastra si assuga bene.

Per intagliare sul rame à bulino, si servono egualmente di una lastra di rame rosso ben polita. Li suoi instrumenti sono diversi bulini bene temprati, per incidere il rame; un Instrumento di acciaio, che da una parte ha una raspa triangulare, e tagliente per raschiare il rame, e dall'altra un brunitorio per pulire il Rame, oppure per riparare li difetti; una Pietra à olio per eguare li ferri à bulino; Un Cuscino di cuajo riempito di crusca, o lana per sostenere la lastra; e finalmente un Coccone di feltro anegrito, col quale si frega la lastra per riempire li tratti, ed distinguere meglio di mano in mano che l'intaglio avanza.

Per avere una luce eguale sopra la lastra, e per evitare l'imbarazzo, che la superficie polita del rame farebbe agli Occhi dell'artefice, si stendono alcuni fogli di Carta con opposti alla lastra.

L'intaglio è maniera nera sì quasi il contrario dell'altra due. Si lavora la luce, invece che le ombre sono intagliate negli primi, la luce non essendosi, che toccate leggermente.

Per preparare il rame à quest'opera, si serve d'un instrumento d'acciajo, detto Cuna, che è di figura circolare, e che da un lato ha una lamella, su di cui sono incisi più tratti dritti molto vicini infra di loro. Conduccesi l'Instrumento sopra tutta la lastra dall'alto al Basso, poscia dritta dritta alla sinistra, lo che viene à formare piccoli quadrati; quindi attraversansi tutti i quadrati di linee diagonali in sensi differenti, e queste operazioni rinnovansi più di 20. volt, fa nascere unamente d'uopo, che la grana sia d'un vellutato eguale, e morbido.

Si comincia subito dalle masse di luce, e si va con gran cautela, e con un lavoro quasi insensibile nei riflessi, grattando, ed usando la grana della lastra.





Der Compaß.

Ein Compaß enthält in einer hölzernen oder kupfernen Capfel auf einem feinen Stifte die Windrose, mit einer Magnetnadel, wird mit einem Glase bedeckt, und in eine andere Capfel gesetzt, die einen oder zweien Zirkel von Kupfer oder Messing hält, die dazu dienen, den Compaß beständig in einer dem Horizont parallelen Lage zu erhalten.

Braucht man ihn um die Abweichung des Magnets, das ist, den Winkel zu messen, den die Magnetnadel mit der Mittagslinie auf einer horizontalen Ebene macht, so heißt er Abweichungs-Compaß (V e k - C o m p a ß) braucht man ihn bloß zum Seefahren, heißt er der Weg-Compaß, (S c h w i m m e n d e C o m p a ß.)

Die Alten kannten verschiedene Eigenschaften des Magnets, besonders auch die, das Eisen an sich zu ziehen. Erst im eilften Jahrhunderte aber fand man, daß ein hangendes oder auf dem Wasser auf einer leichten Unterlage schwimmender Magnet eine seiner Seiten beständig gegen Norden kehret. Man bemerkte nachher, daß ein Stück Eisen an einem Magnet gerieben, die nämlichen Eigenschaften habe als der Magnet. Man legte eine Magnetnadel (eine auf einem Magnetstein mehrmalen nach der nämlichen Seite und Richtung gestrichene Nadel) auf 2 Strohhalmchen, die auf dem Wasser schwammen, und fand, daß sie ihre Spitze beständig gegen Norden kehrte.

Eine so wichtige Entdeckung wurde in der Folge bey der Schiffarth, die bisher einen so stehern Wegweiser vergebens gesucht hatte, mit

Pyxis nautica.

Pyxis nautica in capsula lignea vel cuprea acum magneticam circulo descripto, ventorum referentem directiones, annexam continet, vitro tecta in alia ponitur pyxide, quæ unum vel duos sustinet circulos cupreos vel orichalceos, qui pyxidem Horizonti semper parallelam constituunt.

Quodsi ad mensurandam acus variationem aptata est, i. e. ad reperendum angulum, quem acus cum linea meridionali in plano horizontali efficit, à variatione; quodsi ad cursum navis dirigendum adhibetur, ab hoc nomen habet.

Varia antiquitati de magnete nota erant; præsertim etiam vis, attrahendi ferrum. Neque ramen ante seculum undecimum constabat, suspensum vel in aqua ope levioris sustentaculi natantem magnetem altera sui extremitate contra septentrionem respicere. Repertum postea, ferrum magnete aliquoties tactum eadem qua magnes, vi pollere. Acus magnete versus eandem directionem atque in eadem parte sæpius tacta, duobus imposita calamis stramineis, super aqua natantibus, alterum verticem continuo septentrionem versus hæcete reperta est.

Inventum hoc in signo summo cum fructu rei nauticæ communicatum, quæ ejusmodi subsidium directionis cursus navigii ordinan-

La Boussole.

La Boussole est une boîte de bois ou de cuivre, contenant sur un Pivôt la Rose des vents, avec une aiguille aimantée, couverte d'un verre, & renfermée dans une autre boîte, qui soutient un ou deux cercles de cuivre ou de laiton, appellés Balancers, qui servent à tenir la boussole dans une situation toujours parallele à l'Horizon.

Lorsque la Boussole est faite pour observer la variation de l'aimant, on la nomme compas de variation c. à dire on y mesure l'angle, qu'elle fait avec la ligne méridienne sur un plan horizontal: lorsqu'elle est faite simplement pour naviger, on l'appelle compas de route.

Les anciens connoissoient plusieurs propriétés de l'aimant, & surtout celle d'attirer le fer. Mais ce n'étoit que dans le onzième siècle qu'on trouva, qu'un aimant suspendu, ou nageant sur l'eau, par le moyen d'un liège, tourne toujours un de ses côtés, & toujours le même vers le nord. On remarqua, dans la suite, qu'un morceau de fer frotté contre l'aimant, avoit aussi la même vertu que l'aimant. On couchoit une aiguille aimantée (c. à d. qui étoit touchée plusieurs fois d'une Pierre d'aimant d'un même sens & par un même côté) sur deux brins de paille posés sur l'eau, & on trouva, qu'elle tournoit invariablement sa pointe vers le nord.

On ne hésita pas d'appliquer une découverte si intéressante à la navigation, qui n'avoit pas encore un guide à

La Bussola.

La Bussola è una scatola di Legno, o di rame, che contiene sopra un Perno la Rosa dei venti con un ago calamitato, coperta d'un vetro, e rinchiusa in un'altra scatola, che sostiene uno, o due Cerchii di Rame, o di Ottone, detti Bilancieri, li quali servono tenere la Bussola in una situazione sempre parallela all'Orizzonte.

Allorchè la Bussola è fatta per osservare la variazione della Calamita, vien nominata Compasso di variazione, cioè à dire l'angolo che ella fa con la linea meridionale sopra un piano Orizzontale; e quando ella è fatta soltanto per navigare, si chiama compasso di rotta, o sia di cammino.

Gli antichi conoscevano diverse proprietà della calamita, e sopra tutto quella di attirare il ferro. Ma non fu che nell'undecimo secolo, che si trovò, che una calamita sospesa, o natante sopra l'acqua, col mezzo di un sughero, gira sempre una delle sue parti, e sempre la medesima, verso la tramontana. Fu osservato in seguito, che un pezzo di ferro fregato contro la calamita, acquistava la medesima virtù della Calamita. Hanno appoggiato un ago calamitato, cioè à dire, che era più volte toccato egualmente d'una pietra di calamita, sopra due piccoli pezzi di paglia posti sopra l'acqua, e fu trovato, che egli girava invariabilmente la sua punta verso la Tramontana.

Non si tardo punto di applicare una sì interessante scoperta alla Navigazione, la quale per anco non aveva una così

anendlichen Vortheile angewandt.

Ein verhängiger Mann verfiel darauf, die Nadel in der Mitte auf einem daselbst befestigten Hübe über einer unbeweglichen Spitze aufzusetzen, so daß sie sich auf derselben frey bewegen, und dem Triebe folgen konnte, der sie nach Norden dreht.

Ein anderer hatte den Gedanken diese Nadel mit einer kleinen zickelrunden Scheibe von leichtem Pappenbeckel zu verbinden, worauf die 4. Hauptgegenden der Welt nebst den vorzüglichsten Windstichen gezeichnet waren; das ganze wurde in die 360 Grade des Horizonts eingetheilt. Diese kleine Maschine in einer Kapsel aufgehängt, die selbst wieder ohngefähr wie die Lampe der Seeleute aufgehängt war, erfüllte vollkommen die Hoffnung des Erfinders: weil sie durch die Richtung der Lüste der Windrose (die Norden bedeutet) nach Norden alle übrigen Punkte der Rose in ihrem Verhältnis mit den Punkten der Weltgegend zeigte, die sie bezeichnen: das Schiff mochte immer seine Lage ändern, der Magnet kam immer gegen Norden zurück, und zeigte durch die Punkte der gezeichneten Figur die Seite, nach der man fuhr, und die Winde, die man zu vermeiden hatte.

Von dieser schönen Entdeckung an kann man die Erneuerung der Erdbeschreibung, des Handels, der Naturgeschichte und wahren Naturlehre rechnen.

Der Equinoctial-Compass dient um zu wissen, in welchem Punkte der Mond ist. Er ist auf der Oberfläche der Equinoctial-Linie angebracht, und theilt sie in gleiche Theile, so wie der gewöhnliche Compass den Horizont. Er ist so eingerichtet, daß er auf alle Polhöhen kann gestellt werden.

de hæcenus desideraverat.

Incidit dein artifex industrius in cogitationem, acum in media sui parte super immoto alius acus vertice suspendendi, ita ut libere in eo versari, & impulsu sequi potuerit, quo septentrionem versus impellitur.

Adject alter inventum, hanc acum cum circulo, in chartula descripto, & quatuor plagas cardinales, ventorumque directiones precipuas designante, conjugendi; circulumque 360. gradibus horizontalis dividendi. Suspensa hæc machinula in pyxide, quæ itidem uti lampas nautarum pendet, inventoris spei omnino respondit: directio enim liliæ (quo in ventorum delineatione septentrionalis plaga denotari solet) septentrionem versus omnia reliqua hujus circuli puncta versus eas disponit plagas, quas referunt. Neque huic obstat variata navis directio: acus mirum semper versus septentrionem respicit, & cursum navis, ventosque oppositos ostendit.

Ab insigni hoc invento Geographia, commerciorum, historia naturalis atque veræ philosophiæ naturæ restauratio originem sumit.

Inveniendis lunæ locis inservit circulus æquinoctialis artefactus, in superficie lineæ æquinoctialis descriptus, quam in partes æquales dividit, prouti communis circulus in pyxide nautica horizontem dividit. Talis est ejus structura, ut ad omnes poli elevationes possit suspendi.

fur, pour régler les directions.

Un ouvrier intelligent s'avisait de suspendre sur un pivot, ou sur une pointe immobile, le jumble milieu d'une aiguille aimantée, afin qu'elle balancât en liberté, elle suivit l'attrait, qui la ramène vers le Pôle.

Un autre enfin conçut le dessein de charger cette aiguille d'un petit cercle de carton fort léger, ou il avoit tracé les quatre points cardinaux, accompagnés des traits des principaux vents; le tout divisé par les 360. degrés del' Horizon. Cette petite machine légèrement suspendue dans une boîte, qui étoit suspendue elle même à peu près comme la lampe des marins, répondit parfaitement aux espérances del' inventeur parvenu en dirigeant vers le nord la Fleur de lis, qui marquoit le nord, elle tenoit tous les autres points de la rose correspondans à ceux du monde, qu'ils designoient: le vaisseau avoit beau changer de situation, l'aiman toujours fidèle à revenir au nord, monroit toujours par les points de la figure tracée, le côté où l'on tendoit, & les vents, dont on avoit à se défendre.

C'est de cette belle découverte qu'on peut dater le renouvellement de la Géographie, du commerce, de l'histoire naturelle, & de la véritable physique.

Le Compas Equinoctial est de faire connoître à quel point est la lune. Il est élevé sur la superficie de la ligne équinoxiale; & la partage inégalement en parties égales, comme le compas ordinaire fait l'Horizon. Il est fait qu'il puisse être mis sur toutes les hauteurs du Pôle,

sicura guida, per regolare le sue direzioni.

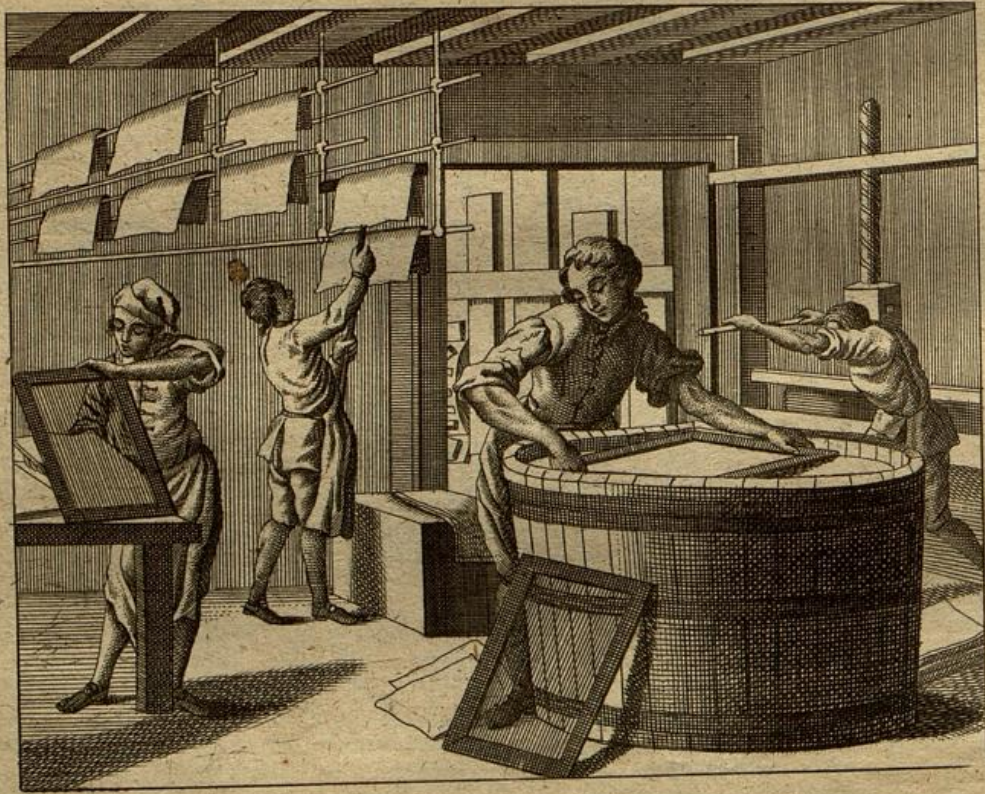
Un intelligente artefice immaginò di sospendere sopra un Perno, o sopra una punta immobile il giusto mezzo d'un ago calamitato, affine che bilanciando in libertà seguitasse l'attrazione, che lo gira verso il Polo.

Un altro artefice in fine concepì il disegno di coprire il detto ago d'un piccolo cerchio di un cartone sottile, nel quale aveva impresso li quattro punti cardinali, accompagnati dai segni de principali venti; il tutto diviso per li 360. gradi dell' orizzonte. Questa piccola macchina leggermente sospesa in una scatola, che era anche essa sospesa à poco presso come la lampada de marinari, corrispose perfettamente alle speranze dell' Inventore, perche nel dirigere verso la tramontana, il Fiore di Giglio, che segna la tramontana, teneva tutti gli altri punti della rosa corrispondenti à quelli del mondo, che erano designati. La nave poteva bene cambiare di situazione, che la calamita sempre fedele a tornare alla tramontana, mostrava sempre per li punti della figura delineata, la parte ove tendeva, e li venti, dai quali dovean difendersi.

A questa bella scoperta può fissarsi la data della rinovazione della Geographia, del commercio, dell' Istoria naturale, e della vera Fisica.

Il compasso equinoctiale è di far conoscere à qual punto è la luna. Egli è elevato sopra la superficie della linea equinoxiale, e la divide giustamente in parti uguali, come il compasso ordinario fa su l' Orizzonte. Egli è fatto da poter esser posto sopra tutte le alture del Polo,





Der Papiermacher.

Das Papier, dessen man sich heutigs Tags bedient, wird aus alten Lumpen oder Habern gemacht, die sonst zu nichts mehr nütze sind.

Die von weisser und feiner Leinwand werden allen übrigen vorgezogen; die von Wolle und Seiden taugen nur zu grauem Papier, und auch da muß man noch grobe Leinwand zusetzen.

Das Papier beschäftigt mehr, als 20 Hände, ehe es fertig ist. Wenn man die Lumpen getrocknet hat, so werden sie erstlich nach ihrer Farbe und Feinheit ausgesucht, und gereinigt um die verschiednen Sorten vom Papier daraus zu machen.

Alsdann werden sie, so abgefondert, der Käule in eine überlassen, so lange bis man die Hand nur einige Secunden in der Blüthe, oder Kammer lassen kann.

Man zerhackt sie alsdenn mit dem Hadermesser, in kleine Stücke ungefähr anderthalb Zoll breit; setzt diese in kleine hölzerne Wütten, (Leerhäuser) mit eiserneisen Reifen versehen, um sie in einem steinernen Trog einzutragen, darein frisches Wasser läuft. Man mischt die Habern darein, und rührt sie fleißig um, um allen üblen Geruch und Unreinigkeit wegzunehmen, den sie noch haben könnten.

Nun kommt es darauf an, die Habern zu Zeug zu stampfen, d. i. zu einer Masse, wie Brey, woraus das Papier alsdenn gemacht wird. Man bedient sich dazu der Wal- und Stampfen.

Man nimmt das reinste und klareste Wasser dazu, und woxinnen sich die Seife am besten auflöst. Man hat noch verschiedene Vorbereitungen mit demselben, um es

Chartarius.

Charta, qua hodie utimur, ex linteis panisque detritis & lacertatis conficitur.

Præferuntur reliquis linteæ ex lino vel cannabi confecta; quæ ex lana ac serico contexta sunt, non nisi chartam viliores, nec eam nisi linteis commixta, exhibent.

Charta, donec præparata sit, plures quam triginta occupat manus. Linteæ siccata, primum pro ratione coloris & majoris minorive vilitatis separantur & mundantur, ut inde diversæ chartarum species constent.

Quo facta collecta putredini exponuntur, idque tandem, donec manus non nisi per aliquot temporis secunda momenta in locum, ubi reposita sunt, immitti possunt.

Dissecantur tum operculi huic negotio adaptati, in particulas unius circiter ac dimidii pollicis; quæ in minorâ vasa lignea, ferreis circulis instructa ingeruntur, inque alveum saxæum immittuntur, in quem aqua pura defluit. Hic multum commoventur, ac miscentur, ut sordes omnimode abluantur.

Hoc modo præparata oper officinæ fulloniarum vel centufoniarum contunduntur, atque in massam liquidam conficiuntur.

Aqua utuntur quam maxime clara ac pura, cui etiam adhibitis quibusdam operationibus

Le Papetier.

Le papier, dont on se sert aujourd'hui n'est qu'un composé de chiffons & de vieux linges, qui ne sont plus propres à rien.

On préfère dans toutes les manufactures de papier la toile blanche & fine de chanvre & de lin à toutes les autres. Les chiffons de laine & de soie ne sont propres qu'à faire du papier gris, & encore est-on obligé d'y mettre beaucoup de gros linge.

Le papier occupe plus de trente mains, avant que de pouvoir être employé. Après avoir séché le chiffon, on le délisse, c. a. d. on le nettoie & le sépare afin qu'on en puisse former ensuite les diverses sortes de papier.

Lors qu'il est propre & divisé, on le met au pourrissoir en observant la même distribution, & laisse pourrir le chiffon jusqu'à ce que l'on ne puisse tenir la main que pendant quelques secondes dans la cuve, ou la chambre voutée.

On le porte après au dérompoir pour le couper par petits morceaux de la largeur d'environ un pouce & demi. On met ensuite ces morceaux dans de petites cuves de bois entourées de cerceaux de fer, pour les porter au lavoir. C'est une auge de pierre, dans laquelle coule une eau claire; on y met les chiffons, & les remue à force de bras pour enlever totalement les ordures qu'ils pourroient contenir encore.

Après cela il n'est plus que de les réduire en une pâte claire; on se sert pour cette opération dans quelques provinces de moulins à cylindres; dans d'autres de moulins à pilons ou maillets.

On ne doit employer, que les eaux les plus

Il Cartaro.

La carta, che s'usa presentemente, è composta di stracci, e di vecchie tele, che non sono più bone a nulla.

Si preferisce a tutte le altre, in ogni manifattura di carta la tela bianca e fina di canape, e lino. Li stracci di lana, e di sera, non sono proprii, che a fare della carta grigia, ed ancora convien mescolarvi gran porzione di grossa tela di lino.

La carta occupa più di trenta mani, innanzi di poter essere impiegata. Dopo aver seccato li stracci, si nettano, e si separano per poter in seguito formare le diverse sorti di carti.

Allorchè tutto è polito e diviso, si pone nel Putrificatojo, osservando la medesima distribuzione, e si lascia putrefarsi li stracci, sinche non possa tenerli la mano se non per qualche secondi nella tina, o in altro recipiente, ove sono riposte.

Si portan poi al Rompitojo per tagliarli a piccioli pezzi per la larghezza di circa un pollice e mezzo. In seguito si pongon questi pezzi in piccole tine di legno circondate con cerchi di ferro per portarle al lavatojo. Quest'è una pila di pietra, in cui cola un aqua chiara, vi si mettono i stracci, e si mescolano a forza di braccia per lavar totalmente le sporchezze, che possono esser ninaste.

Dopo di che, non si tratta più, che di ridurre ad una pasta chiara; si servono per questa operazione in alcune Provincie dei molini a cilindri; ed in altre dei molini a martelli.

Non deve impiegarsi, se non aqua le più chia-

vollkommen rein und sauber zu machen.

Ist der Zeug genug zerstampft, so trägt man ihn in den Zeugkasten, bis man ihn braucht.

Will man ihn endlich brauchen, so wird er mit *Wüttrükeln* zerrieben, und eine hinlängliche Menge in eine mit Wasser angefüllte *Wüte* gebracht, die man immer in einer gewissen Wärme erhält; hier wird der Zeug mit einem Rechen umgekehrt, um ihn wohl mit dem Wasser zu vermischen, der alsdann wie Wolken oder trübes Wasser aussteht.

Der *Wüttrükeln* echtnimmt hierauf eine Form, die aus einem hölzernen Rahmen in der Größe wie die Bögen verlangt werden, und aus sehr engem, der Länge nach aneinander gemachten Drath besteht; schöpft damit den Zeug aus der *Wütten*, und macht, daß er sich gleich auf der ganzen Form herumzieht, und den Bogen in der Größe der Form macht. Diesen Bogen nimmt der *Gautscher*, und legt ihn auf einen *Filz*, und so von Bogen zu Bogen: hat er eine hinlängliche Anzahl, so werden sie unter die Presse gebracht, um das Wasser auszupressen. Dann werden die Bogen auf Stricke gehängt und getrocknet, geleimt, und wieder unter die Presse gebracht, geschleht, oder Bogenweise abgefondert, geblättet, das schlechte von dem guten abgefondert, und in *Bücher* zu 24 25. Bögen, und in *Riese* zu 20 *Büchern* zusammengelegt.

majozem rudent conciliare puritatem.

Quodsi satis confusa sunt lintea, in cista majori ad usum adfervantur.

Ut denique charta possit confici, massa linteorum ita confusa, instrumento permiscetur, & commovetur, atque, quantum visum est, cado aqua repleto, injicitur, qui continuo certo caloris gradu afficitur. Apprime hæc massa aquæ permiscetur atque colorem feri lactis vel aquæ turbidæ induit.

Qui formandarum plagularum negotium suscepit, formam, sive marginem ligneum quadratum, filis æneis, angustis spatiis in longitudinem ductis, repletum, massâ liquidâ explet; atque æqualiter per eam circumfundit, atque ita plagulam, formæ magnitudini congruam obtinet. Excipit hanc plagulam alter, atque panno coactili extenso eam imponit, quod cum singulis plagulis fit: quæ si ad aliquem numerum creverint, prelo subjiciuntur, atque aqua exprimitur. Tum per funes suspenduntur plagulæ & siccantur: glutine affectæ iterum comprimuntur prelo; tum singulæ separantur, complanantur, quæ rejicienda, a probis chartis distinguuntur, atque in scapos 24 vel 25. plagularum, hique in viginti scaporum congeries colliguntur.

claires & qui dissolvent le mieux le savon. On se sert de quelques manœuvres, pour les filtrer & pour les rendre plus propres.

Lorsque la pâte a été suffisamment affinée, soit par le travail des pilons, soit par celui des cylindres, on la porte dans les caisses de dépôt, en attendant qu'on veuille s'en servir.

En ce cas on la delaye par le moyen des maillets ou cylindres affleurants, & en met la quantité convenable, dans une cuve remplie d'eau, que l'on tient toujours chaude à un certain degré, on remue cette pâte avec une fourche, pour la bien mêler avec l'eau qui paraît alors comme du petit lait, ou de l'eau un peu trouble.

Celui qui est chargé de faire le papier, qu'on appelle ouvrier, prend une forme, c. à d. un chassis de la grandeur de la feuille, garni de fils de laiton très serrés il plonge sa forme dans la cuve & la retire chargée de cette pâte liquide, qu'il étend sur la forme également, dont se forme une feuille de papier de la grandeur de la forme. Cette feuille passe après dans les mains du coucheur, qui couche chaque feuille sur un feutre: lorsqu'on en a une quantité suffisante, on les presse pour faire égoutter autant d'eau qu'il est possible. Après cela on les met secher sur des cordes: on les colle, & les met encore sous une presse; on les étend après sur les cordes une à une; lorsqu'elles sont seches, on les lisse au lissoir. Ensuite on les examine, & separe le bon papier d'avec le vilain. On le met en mains de 24 ou 25. feuilles; & en rames de vingt mains chacune.

re, e che son le piu facili a sciogliere il sapone. Si servono di qualche lavoro per filtrarle, e renderle piu proprie.

Allorchè la pasta è stata sufficientemente affortigliata sia dal lavoro dei martelli, sia da quello dei cilindri, si porta nella cassa di deposito per aspettare finche si voglia servirsene.

In questo caso si sbatte col mezzo dei martelli, e cilindri, e si mette la quantità conveniente in una tina ripiena d'acqua, che si mantiene sempre calda a un certo grado; si rimiscola questa pasta con un forchetone per ben unirli coll'acqua, che sembra allora come il siero di latte, o come l'acqua un poco turbida.

Quello che è destinato a fare la carta, che si chiama lavorante, prende una forma o sia un quadrato di legno della grandezza d'un foglio, gvarnito di fili di lattono ben serati; Egli immerge la sua forma nella tino, e la ritira carica di questa pasta liquida, la quale stende sopra la forma egualmente, e di questa vien fatto un foglio di carta della grandezza della forma. Questo foglio passa poi nelle mani del coricatore, che corica ciascun foglio sopra un feltro, quando sene ha una quantità sufficiente si preme per far sgocciare quanto piu d'acqua è possibile. Dopo a ciò si pongono seccare sulle corde; si colano, e si pongono ancora sotto il torchio; si stendono dopo sulle corde uno per uno; quando son secchi, si lisciano al lisciatojo. In seguito s'esaminano, e si separa la carta buona dalla lattiva. Si pongono in quinterni di 24 o 25 fogli ed in risme di 20 quinterni ciascuno.





Der Buchbinder.

Der Buchbinder be-
nimmt die Bücher roth,
so wie sie aus den Dru-
ckerey pressen kommen.

Wenn die Bücher, die
es nöthig haben planirt
oder durch ein mit Maun
temperirtes Leinwasser
gezogen, und getrocknet
worden, so fangt er an,
die Bogen nach dem For-
mat mittelst des Falz-
betns zu falzen: die
gefalzten Bogen werden
Bestweise über einander
der Ordnung nach gelegt,
wobey der Custos und
die Signatur die Arbeit
sehr erleichtern. Jener ist
das am untern Rande der
Seiten stehende Anfangs-
wort der folgenden Seite,
und diese steht auf den
ersten Seiten jedes Bo-
gens, und wird durch die
Buchstaben des Alpha-
bets bezeichnet.

Sind die Bogen gefalzt
und gelegt, so werden sie
auf einem Steine oder
Pflack geschlagen, als-
denn werden die Schnüre
angeheftet, die an dem
Rücken des Buchs in ge-
wissen Abständen von ein-
ander angemacht werden
und an welche die B-
ogen durch einen Faden
angenäht werden, der
mitten durch den Bo-
gen geht, und ganz über
jede Schnur nach und
nach gewunden wird. Dies-
ses geschieht an der Heft-
lade, an welcher die Schnü-
re angespannt sind, und
auf die man die Bogen
zum besten legt.

Hierauf wird in der
Beschneiderey
mit dem Schnitt-
hobel der äußerste Rand
beschnitten, auf jeder
Seite ein Pappendeckel
von gebühriger Größe durch
Hülfe der Schnüre fest-
gemacht, indem man das
Ende dieser Schnüre in-
gesamt durch 3 Löcher
durchzieht, die an dem
Rande des Pappende-
ckels in Gestalt eines Tri-
angels gestochen sind; man
schneidet alsden den Pap-
pdeckel ringsum in ge-
höriger Weite von dem
Schnitte ab, und über-
zieht den Rücken des Bu-
ches mit Pergament, das

Bibliopegus.

Bibliopegus materiam
crudam, qualis e pro-
lo exit, accipit.

Chartæ, quarum ma-
teria id postulat, pri-
mum aqua glutinosa alu-
mine temperata mace-
rantur ac siccantur, tum
plagulæ, prouti forma
libri est, ope officuli la-
ti complicantur; & pla-
gulæ plicatæ altera al-
teri ordinatim imponun-
tur: in quo admodum
adjuvantur cultode ac
signatura, quorum ille
vocabulo, ad inferiorem
paginæ marginem posi-
to, & sequentis initium
exprimente consistit,
hec vero litteris initia-
libus ad alphabeti ordi-
nem se excipientibus pri-
oribus cujusvis plagu-
læ paginis imprimitur.

Plagulæ plicatæ ordi-
natæque malleo contun-
duntur; tum ad dor-
um libri certis à se di-
stantiis chordæ, plis medi-
am plagulam transeun-
tibus, ac circum quam-
que chordam circumdu-
ctis, affluuntur. Inser-
viunt huic rei assercu-
li ad consuendos libros
dispositi, in quibus
chordæ extensæ, & qui-
bus folia consuenda im-
ponuntur.

Demarginantur dein
ope cultri rotundi in
machina aptati, utrin-
que charta densior, libri
formæ congrua, ope
chordarum affigitur,
quarum extrema tribus,
triangulari ordine ad
marginem chartæ per-
foratis aperturis infi-
guntur; tum quæ inæ-
qualia vel superflua,
chartæ undequaque ab-
scinduntur, dorsum lib-
ri membrana vestitur,
quæ farina, glutineque

Le Relieur.

Le Relieur recoit les
liones en feuilles ou en
blanc, c. a. d. tels qu'ils
sortent des presses des
Imprimerie.

Après avoir lavé les
livres, qui en ont beso-
in. Il commence par plier
les feuilles suivant son
format, on l'y fait du
plioir, qui est un lame
de buis ou d'ivoire. Ces
feuilles pliées forment
tauant de cahiers, qu'on
met les uns sur les au-
tres selon l'ordre du li-
vre. Cet arrangement est
facilité par les reclames
& les signatures que les
Imprimeurs mettent au
bas des pages. Les pre-
mieres sont des mots
imprimés au bas des
pages, qui annoncent le
commencement de la
page suivante, & les se-
condes se trouvent au
bas des premiers feuil-
lets des cahiers, & se
marquent avec des let-
tres initiales, selon l'Or-
dre de l'alphabet.

Les feuilles étant pli-
cées & rangées ou lesbat
sur une pierre avec un
marteau; de là on les
prend pour y attacher
les nerfs, qui sont des
bouts de corde, placés
de distance en distance
sur le dos du livre, &
aurequels les feuilles sont
attachées per un fil qui
passe dans le milieu du
cahier, & qui fait un
tour sur chaque nerf.

Cela se fait à l'ai de
d'un cousoir auquel les
cordes ou nerfs sont
tendus, & sur lequel on
applique les feuilles pour
les coudre, les distan-
ces qui se trouvent en-
tre les nerfs, s'appel-
lent nervures. De là
le livre passe dans la
presse à rogner, qui cou-
pe par le moyen du
couteau à rogner l'extre-
mité des feuilles, & en
fait la tranche.

Alors on attache à
chaque côté du livre un
carton de grandeur con-
venable par le moyen des
nerfs, dont on fait passer
chaque bout dans trois
trous percés en triangle
sur le bord du carton,

Il Legatore.

Il Legatore riceve i
libri in fogli o in crudo
e ad come vengono dal
torchio dello stampatore.
Dopo di aver lavato i
libri che ne hanno bisogno
comincia a piegare i
fogli secondo il proprio
formato servendosi a ciò
di un osso, o altro stro-
mento addattato.

Questi fogli piegati in
questa forma si mettono
l'uno sopra l'altro secondo
l'ordine del libro.
Questa disposizione non
riesce difficile mentre gli
stampatori sogliono met-
tere i richiami e le nu-
merazioni a piedi del fog-
lio. I richiami altron-
non sono che alcune let-
tere poste alla fine di
ciascheduna facciata, le
quali dinotano come debba
cominciare la seguente.
Le numerazioni poi si
trouano al passo delle
prime pagine di ciascun
foglio, e si notano colle
lettere iniziali dell' al-
fabeto.

Piegati e disposti in-
tat giusta i fogli si bat-
tono benbene sopra una
pietra con un martello.
Quindi si prendono e si
attacan l'uno dopol'altro
ad alcune cordicelle dis-
poste in giusta distanza e
ciò si fa per mezzo di un
filo che coll' ajuto dell'
ago si fa passare e ripas-
sare e avvogler, all' cor-
dice là doue è la pie-
gatura commune del fog-
lio.

Ciò fatto si tagliano
i rozzi margini de fogli
benestretti tra due ta-
vole con un coltello ro-
tondo addattato a una
machina fatta a quest'
uso quindi per mezzo del-
le cordicelle attaccasi ad
ambi i lati del libro un
cartone facendo passare
l'estremità di quelle per
tre buchi disposti in for-
ma triangolare; poscia
tagliasi intorno intorno
il cartone in modo però
che venga a sporgere un
poco in fuori delle pagi-

anten mit einer Mehl-
pappe, drüber aber noch
mit einem starken Leim
angeleimt wird.

Hierauf wird das Buch
bestochen, indem man
an den beiden Enden des
Schnittes an dem Rücken
ein Stückchen Papier,
oder Pergament ansetzt,
das mit Faden oder Seid-
en von verschiedner Far-
be überzogen ist, und
dem Leder oder andern
Stoffe der Decke zur Fe-
stigkeit dient.

Ehe der Ueberzug auf
das Buch kommt, werden
noch die vier Winkel des
Pappendeckels ein wenig
einwärts und gegen den
Rücken des Buchs ge-
drückt, daß es sich leicht-
er aufschlägt, auch wird
der Schnitt nach belie-
biger Art gefärbt, oder
vergoldet.

Als denn bestimmt das
Buch die Decke, die
man ihm geben will, ist
sie von Kalbleder, so muß
man ihm verschiedene Zu-
berettungen geben, ehe
man es ausleimen kann,
ist sie aber von Cordu-
an oder Pergament, so
braucht der Buchbinder
weiter nichts als ihm die
gehörige Größe zu geben,
und es auf der Seite, wo
es auf den Pappendeckel
zu liegen kommt an dem
Rande etwas dünner zu
machen, und alsdenn
aufzuleimen.

Man schnürt hierauf
das Buch, um die Decke
an alle Theile des Buchs
desto fester anzuschließen
es geschieht zwischen zwey
Brettchen, zwischen denen
es fest zusammengezogen
wird. Wenn es geschnürt
ist, wird es getrocknet, und
eine Zeitlang in der Pres-
se gehalten, noch einmal
auf der flachen Seite ge-
schlagen, und kleine Stük-
chen Pergament angeleimt
die auf beiden Seiten ne-
ben den Bestechen ange-
bracht sind, und auf den
Pappendeckel aufgeleimt
werden, über dieselben
wird ein Stückchen mar-
moriges oder vergol-
detes Papier aufgeleimt.

insuper injecto fortiori
adglutinatur.

Affigitur dein ad utram-
que dorsi extremitatem
in margine particula
chartæ vel membranæ,
filis canabeis vel sericis,
varii coloris, obducta,
ad quam corium vel alia
tegumenti materia an-
nectitur.

Antequam vestitur li-
ber, quatuor tegumen-
ti chartæ anguli ad
dorsum leniter compri-
muntur, ut eo facili-
us evolvi possit, margo
etiam colorem placitum
accipit, vel etiam in-
auratur.

Tum tegumentum li-
bro induitur, quod si e
corio communi vituli-
no sumitur, varie pri-
us id preparari oportet,
at si membrana vel hir-
cinia pelle (cordebisio)
tegitur, bibliopagus,
postquam tantum ejus,
quantum libri forma re-
quirat, abscedit, ab ea
parte, qua chartæ im-
ponitur, ad extrema
attenuat, atque ita ad-
glutinatur.

Tum artius contra-
huntur fila chordæque,
quibus consuta sunt
plagulae, inter duos as-
serculos compressa, ut
ligatura undequaque fir-
mius continetur. Quo
facto liber licatur, &
aliquandiu prelo conti-
netur, paræque mem-
branulae, utrinque ad
dorsi extremitates affixæ
chartæ densiori adgluti-
nantur, quibus subin-
de chartula ad marmo-
ris speciem maculis di-
stincta vel etiam inau-
rata inducitur.

ensuite on coupe le car-
ton tout au tour à une
certaine distance de la
tranche, & endosse le
livre avec du parche-
min collé de colle de fa-
rine fortifié par une colle
forte au dessus, ce qu'on
appelle passer en parche-
min. Ensuite on le cœf-
se, c. à. d. on attache
aux deux extrémités sur
la tranche & tout près
du dos le tranche-fil, qui
est un petit rouleau de
papier orné de fil ou de
soie des diverses couleurs
qui sert à donner
de l'appui au cuir ou à
l'estoffe de la couverture.

Avant de couvrir le
livre, on y fait encore
les mords, en abattant un
peu les quatre angles du
carton en dedans & vers
le dos du livre pour le
rendre plus facile à ouv-
rir, & on peint la tran-
che de telle couleur que
l'on veut, ou la dore,
s'il y a lieu.

Alors le livre reçoit la
couverture, qu'on lui
destine: si elle est de cuir
de veau, on a plusieurs
façons à lui donner avant
de la coller si elle est
de maroquin, n'a
pas d'autre façon à
y faire que de la tailler
de la grandeur convena-
ble, & ensuite l'amingir
par les bords du côté qu'
elle doit s'appliquer sur
le carton.

Après cela on fouette
le livre, opération par
laquelle on tache d'ap-
pliquer bien intimement
la couverture sur toutes
les parties du livre, on y
emploie une corde à fouet
pour le ferrer fortement
entre deux ais. Le livre
fouetté se met au feu &
ensuite on le met en pres-
se pendant un certain
tems, on le bat encore par
son côté plat, on colle les
gardes, qui sont de petits
morceaux de parchemin
placés de chaque côté des
tranche-fils, & qui se col-
lent sur le carton, & enfin
par dessus les gardes on
colle un morceau de
papier marbré ou floré.

ne tagliate del libro, e
copresi con carta pecora
incollata al cartone con
colla di farina, fortifica-
ta al di sopra colla colla
erdinaria.

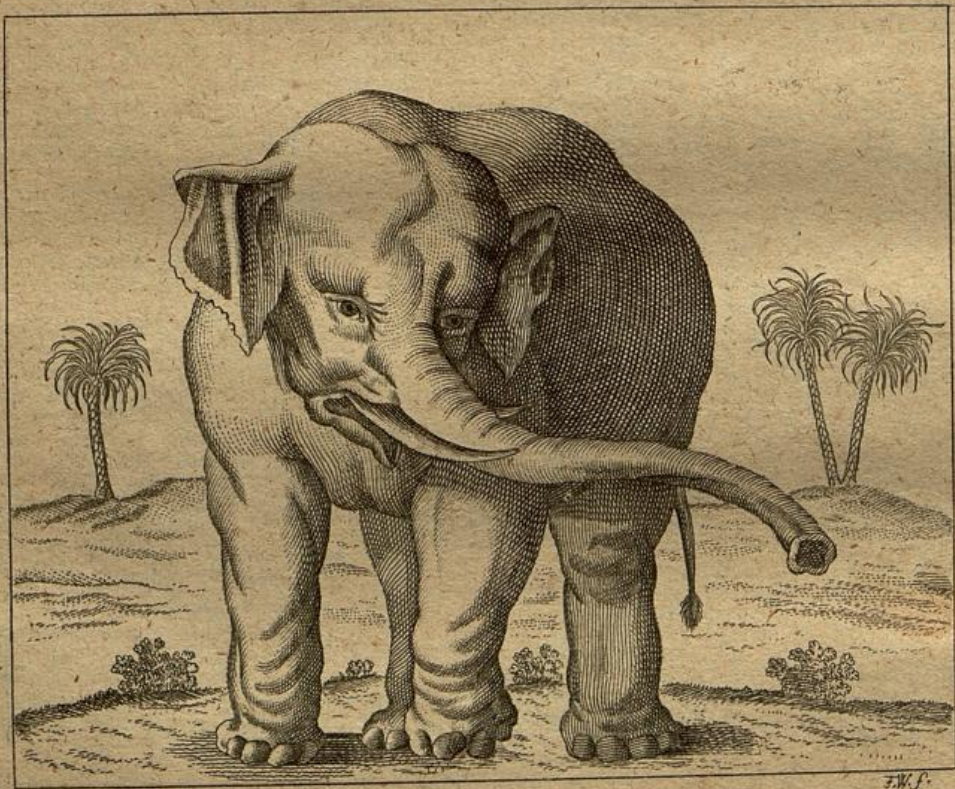
Al dosso del libro nelle
estremità si attacca una
picciola carta, o membra-
na ornata di fili di seta,
o di canape di vario co-
lore e questo serve di
appoggio alla pelle, o a
qualunque altra materia
con cui si vuol coprire il
libro.

Prima però di coprir-
lo si piegano in dietro
verso il dosso es premo-
na fortemente i quattro
angoli del cartone accòci
chè il libro possa piu
facilmente aprirsi. Seg-
ato che sia, o si colo-
risce os'indora nello stes-
so tempo il taglio.

Poi vi si mette la co-
perta la quale se è di pel-
le di vitella deve prima
essere nel debito modo
apparecchiata se è poi di
marocchino il legatore
avanti di in collarla non
ha altra a fare che che
a tagliarlo di quella gran-
dezza che è necessaria e
poi assotigliarlo all' in-
torno dove deve essere
applicato al cartone.

Dopo questo si batte il
libro, e questa operazio-
ne è indiritta ad appli-
car bene la coperta quan-
to è possibile a tutte le
parti del libro e si ado-
pra una corda per fer-
rarlo strettamente fra due
tavole. Quindi il libro
si fa seccare mettendolo
al fuoco e tenen dolo sot-
to d'un torchio per qual-
che tempo. Si batte di
nuovo il libro nella sua
parte piana e poi si in-
collano nel di dentro al
cartone le picciole mem-
brane che erano affisse
verso le due estremità
della schiena del libro e
finalmente vi si mette
sopra un pezzo di carta
o marmorizzata, o indo-
rata a piacere, e questa
e la coperta al di den-
tro del libro.





J.W.S.

Der Elephant.

Der Elephant hat unter allen vierfüßigen und Landthieren, wegen seiner Größe, Stärke u. Brauchbarkeit den obersten Rang. Er hat einen etwas unförmlichen Kopf, einen langen Rüffel, kleine Augen, große herabhängende Ohren, kurzen Hals, dicke Haut, aschgrauere Farbe, und ist gewöhnlich 12 Fuß hoch, und 10 Fuß lang. Die Dicke dieses Thieres ist verhältnißmäßig gegen seine Größe; seine Füße, wovon die vordern 5 Hüsen die hintern aber nur 4 haben, sind gerade wie Säulen, und unten sehr weich, so daß man es beinahe nicht gehen höret. Der Elephant bedient sich seines Rüffels zur Gegenwehr, statt der Nase, und wie einer Hand, um alles, was er isst, und trinkt, in den Mund zu bringen, der in Ansehung der erstaunlichen Größe seines Leibes klein ist; besonders ist seine untere Kinnlade sehr klein, in welcher er, so wie in den obern 4 Stoßzähne hat. Die beiden hervorragenden Zähne, die ihnen nach der Geburt erst wachsen, wiegen über 100 oft auch 200 Pfunde, und liefern uns das bekannte Elfenbein. Seine Speise besteht in Zweigen von Bäumen, deren Laub, in Gras und Getreide. Er schläft zwar auch, wie andere Thiere, aber meistens im Stehen, ohne sich anzulehnen. In Schlafen steckt er das Ende seines Rüffels in den Mund, damit wäh end dieser Zeit keine Fliege hineinkriechen möge, die für ihn ein sehr beschwerlicher Feind ist.

Die Elephanten leben Heerdenweise in den Wäldern, wo sie auch allein, und nie in Häusern sich paren und weesen. Das

Elephas seu Elephantus.

Inter omnia quadrupedia & terrestria animalia elephantus ob suam magnitudinem, robur, utilitatemque primum sibi locum vendicat. Huic caput est aliquantulum monstrosum, proboscis longa, collum brevis; crassius corium, color cinereus; instructus est præterea oculis minoribus, majoribus vero promissisque auribus; duodecim plerumque pedes altus, longus autem decem. Crassitudo hujus betitæ æquat ejusdem magnitudinem; pedes ejus, quorum priores quinque fidas, posteriores tantum quadrifidas habent unguulas, sunt columnares & in inferiori parte molliores, ita ut placidus illius incessus exaudiri vix queat. Proboscide elephas utitur ad sui defensionem, natiq; manusque vice, cujus ope, quidquid mandit bibit, in os ingerit, quod tamen ipsum, cum itupenda corporis validitate comparat, valde parvum est; præprimis maxilla illius inferior, que, ut & superior, quatuor dentibus genuinis prædita est, vitio hoc laborat. Ambo dentes prominentes, (exserti) qui jam editis demum nascuntur, explent pondus centenarium, & quod excedit, quin sæpe ducenarium; hisque ebur debetur notissimum. Frondibus, foliisque arborum, gramine, frumentoque vescitur. Eodem quidem, quo cætera animantia, dormit modo, ut plurimum vero itans nullaque re suffultus. Somno autem indulgens oram propositis ori inserit, ne qua irreperere interea musca queat, quæ multis eum modis vexat.

Armenton in silvis degunt elephantis, in quibus etiam solis, nec in vivariis unquam, coeant, animalque pariunt. Fe-

L'Elephant.

L'Elephant a pour sa grandeur, sa force & son utilité le premier rang parmi tous les animaux à quatre pieds & terrestres. Il a une tête un peu difforme, une longue trompe, de petits yeux, de grandes oreilles pendantes, le col court, la peau épaisse, la couleur cendrée, il a pour l'ordinaire 12 pieds de hauteur & 10 de longueur l'épaisseur de cet animal est proportionné à sa grandeur. Ses pieds, dont ceux de devant ont cinq cornes, & ceux de derrière seulement quatre, sont droits comme des colonnes & en bas fort moux, de sorte qu'à peine on l'entend marcher. L'Elephant se sert de sa trompe pour sa defense, au lieu de nez & comme d'une main, pour porter tout ce qu'il mange & ce qu'il boit, à sa bouche la quelle est petite à l'égard de la grandeur étonnante de son corps: sur tout sa machoire inférieure, dans laquelle il a quatre dents molaires ainsi que dans la supérieure, est tres petite. Les deux dents saillantes, qui leur croissent seulement après leur naissance, pèsent plus de 100 & souvent même 200 livres, & nous fournissent l'ivoire ainsi qu'on le scait; sa nourriture consiste en des rameaux & des feuilles d'arbres, en herbe & en grain. Il dort aussi comme d'autres animaux: mais la plus part debout, sans s'appuyer. En dormant il met le bord de sa trompe dans la bouche, pour que pendant ce tems il ne se glisse dedans aucune mouche, laquelle le tourmente extrêmement.

Les Elephants vivent ensemble par troupeau dans les bois, où uniquement ils se couvrent & mettent bas & non ja-

L' Elefante.

L' Elefante ha per la sua grandezza, per la sua forza, e per la sua utilità il primo rango tra tutti gli animali quadrupedi, e terrestri. Egli ha una testa un poco deforme, una tromba lunga, piccoli occhi grandi orecchie e pendenti, il collo curto, la pelle folta, il color cinericcio; La sua altezza e d'ordinario di 12 piedi, e 10 di lunghezza, la grossezza di questo animale e proporzionata alla sua grandezza. Li suoi piedi, dei quali, quelli d'avanti hanno cinque corni, e quelli di dietro quatro solamente, sono dritti come colonne, e nel basso molto molli, dimodo che appena si sente camminare. L' Elefante se serve della sua tromba per difesa, in luogo del naso, e come d'una mano per portare tutto quello che mangia e beve alla bocca, la quale è piccola a paragone della grandezza sorprendente del suo corpo. Sopra tutto la sua machetta inferiore ha quatro denti grandi, come son piccolissimi nella superiore. Li due denti, che salgono, li crescono solamente dopo la lor nascita, pesano più di 100, e spesso volte anche 200 libbre, e ci forniscono d' Avorio, come si sa. Il suo nutrimento consiste in rami, e foglie d'alberi, in Erbe, ed in grano; Egli dorme, come gli altri animali; ma la più parte in piedi senza appoggiarsi dormendo mette la cima delle sua tromba in bocca, perchè in quel tempo non li entrasse dentro qualche mosca, che lo tormenta estremamente.

Gli Elefanti vivono insieme a mandre nei boschi, ova unicamente si coprono, e mettono giù, e non mai nei parchi. La

Welchen hat zwo Weis-
se zwischen den beiden
Vorderbeinen; aus zer-
nen ziehet der junge Ele-
phant mit seinem Rüssel
die Milch, und bringt sie
sodann in den Mund.
Von Natur sind sie sanft-
müthig, und gelehrig, auch
leicht zu zähmen, wenn
sie aber in Wuth gerathen,
so können sie selbst von
ihren Wärtern kaum ge-
stillet werden. Sie tra-
gen alle Gattungen von
Lasten, entladen sich aber
derselben durch ein blo-
ßes Ausblasen ihres Bau-
ches, wenn sie sich müde
fühlen.

Vor Zeiten belud man
sie mit Thürnen, die man
mit Soldaten anfüllte,
und oft entschieden sie den
Ausgang der Schlacht. Sie
werden gemeinlich von
Königen und Standesperso-
nen geritten: Man steigt
entweder mit einer Leiter
auf ihren Rücken, oder
läßt sie niederknien. Im
letztern Falle strecken sie
das Bein aus, damit man
den Fuß drauffsetzen könne,
und nie heben sie sich
eher wieder auf, als bis
man sich gesetzt hat. Sie
geben, und schwimmen ge-
schwinde: die weißen sind
die geschätztesten und sel-
tensten.

Der Elephant hat eine
außerordentliche Zuneig-
ung zu denen, welche ihm
zu essen reichen, eine nat-
ürliche Liebe zu den Affen,
und einen Abscheu gegen
Hüner, Tiger und
Krokodile.

Man stellet auch Ele-
phantenjagden auf ver-
schiedene Weise an, und
bringt die wilden Ele-
phanten zu den zähmen,
in deren Gesellschaft sie
bald auch zähm werden.
Man findet sie häufig in
Afrika und Asien, und
zwar die schönsten im
Königreiche Siam und
der Insel Ceilon.

minæ bina intra priores
pedes sunt ubera, ex qui-
bus catulus ejus lac pro-
boscidis ope suctum ori
infert. Ingenium illis
datum est mansuetissi-
mum, docillimumque,
domari etiam facillime
possunt; ad furorem au-
tem provocati vel a cu-
stodibus ipsis ægre mi-
tigantur. Omnis generis
onera gestant, quibus ve-
ro inflati tantummodo
ventre sese exonerant, si-
mul ac fatigatos se sen-
serint.

A turritis olim mul-
toque milite instructis
haud raro exitus pugnae
pendebat. Reges plerum-
que summoque loco na-
ti in illis vehuntur. Eo-
rum in tergum ascendi-
tur vel per scalam, vel in
genua submittere se ju-
bentur. Quod dum fit,
pedes protendant, ut in
his pedem figere queas;
ante vero quam ipsis in-
sideas, numquam alle-
vantur. Non sine cele-
ritate incedunt, atque
natant. Candidis, quip-
pe rarioribus, maximum
statuitur pretium.

Quem possis singularem
dicere, elephas illos
pabulum qui ipsi mi-
nistrent, adamat modo,
innatoque quodam in
simias fertur adfectu,
contra autem a gallinis,
tigribus, nec non cro-
codilis abhorret.

Diversus porro ele-
phantos venandi mos est
modusque; domitis post-
hac junguntur feri, quo-
rum in consortio brevi
mansuescunt. Africa &
Asia elephantis abun-
dant, ex quibus Siami-
ci & Ceilanenses præci-
pua veniuntate commen-
dantur.

mais dans des pares. La
femelle a deux tetons en-
tre les deux jambes de
devant, le jeune Elephant
en tire le lait au moyen
de sa trompe & le porte
ensuite dans sa bouche.
Ces animaux sont d'un
naturel très doux & très
decile, & sont faciles à
apprivoiser, mais lorsqu'
ils entrent en fureur, à
peine peuvent ils être ap-
paisés par leurs gardes
mêmes. Ils portent tou-
tes fortes de fardeaux &
s'en dechargent en en-
flant seulement leur ven-
tre lorsqu'ils se sentent
fatigués.

Anciennement on les
chargeoit avec des tours
remplies de soldats, & ils
décidoient souvent le
sort de la bataille; ordi-
nairement les Rois & les
personnes de distinction
les montent: on monte
sur leur dos avec une
échelle, ou on les fait se
mettre à genoux. Dans ce
dernier cas ils étendent la
jambe pour qu'on puisse
mettre le pied dessus &
ils ne se levent jamais
avant qu'on se soit assis sur
eux, ils marchent & na-
gent avec vitesse. Les
blancs sont les plus étri-
més & les plus rares.

L'Elephant a une affe-
ction extraordinaire pour
ceux qui lui donnent à
manger, un amour natu-
rel pour les singes & il
a en horreur les poul-
les, les tigres, & les
crocodiles.

On fait aussi des chas-
ses aux Elephants de
différente maniere, & on
joint les sauvages avec
les apprivoisés, & dans
leur société ils s'appri-
voisent aussi bientôt.
On en trouve copieuse-
ment en Afrique & en
Asie & les plus beaux
dans le Royaume de
Siam, & dans l'isle de
Ceilan.

femina hæc due mamelle
tra le due gambe d'avan-
ti, il giovane Elefante
ne cava il latte col mezzo
della sua tromba, e lo
porta poi nella propria
bocca. Questi animali so-
no d'un naturale dolci-
simo, e sono facili ad ad-
mesticarsi, ma quando
entrano in furore, appena
posson esser acquietati
dalla loro grandezza me-
desima. Portano ogni
sorte di pesi, e si scarri-
cano col gonfiar solamen-
te il lor ventre, quando
si senton affaticati.

Anticamente si carri-
cavan di torri ripiene di
Soldati, e spesse volte loro
decidevano della battaglia.
Ordinariamente li Rè, e
le persone di distinzione
le montano; si monta sui
loro dorso con una scala,
o li si fa metterfi ginochi-
oni, in quest'ultimo caso
loro stendono la gamba,
perchè possa metterfi il
piede sopra, e non si levan
mai innanzi che si sia se-
duto su di loro. Cammina-
no, e nuotano con prestez-
za. Li bianchi sono li
più stimati e li più rari.

L'Elefante hæc un af-
fetto straordinario per
quei, che li danno a man-
giare, tiene un amor
naturale per le scimie,
ed orrore per il polla-
me, Tigri, e Cocodrilli.

Si fan anche delle cac-
cie agli Elefanti in di-
versi modi, e si unisco-
no li selvaggi con i do-
mestici, e nella loro so-
cietà s'adimesticano ista-
cilmente. Si trovano in
gran copia in Africa, ed
in Asia, e li più belli nel
Regno di Siam, e nell'
Isola di Ceilan.





Der Seiler.

Der Seiler verfertigt aus Hanf, nachdem er gebriert geschwungen und gehebelt worden, alle Arten von Schürs, Stricken und Seilen, deren Gebrauch in dem menschlichen Leben sehr mannigfaltig ist.

Seine erste Arbeit ist aus dem Hanf stück a d e n von verschiedener Größe zu spinnen, durch deren Verbindung er seine übrigen Arbeiten verfertigt.

Die Plätze, wo er dieses thut, sind entweder bedeckt oder unbedeckt. Letztere sind im freyen Felde, auf Wässern, Gräben, Feldern u. s. f. die andern sind bedeckte Gänge, die ost gegen zwölffhundert Fuß lang, 28 breit und 8 bis 9 Fuß hoch sind.

Der Seiler hat um seinen Leib einen Bund Hanf, den er mit einem kleinen Knopfe an den höchsten beweglichen Haken des Spinnlappens anheftet; der Hanf wird sodann zusammengedreht, und gesponnen, und so wie der Faden wächst, geht der Seiler zurück. In seiner rechten Hand hat er ein Stück Lappen, in welchem sich der Hanf besser aufdreht, und verhindert wird, daß er nicht überschlägt.

Arbeiten, wie es in großen Seilerstätten vor das Seerwesen geschieht, mehrere an einem Orte, so heissen, wann der erste Seiler seinen Faden ungespinn 4 bis 5 Klaster gesponnen, zwey andere ihren Hanf an die 2 nächsten Haken, und so fort, bis alle Haken besetzt sind. Ist der erste am Ende der Seilerstätte, so wird sein Faden von dem Haken abgenommen, und aufgebaspelt, am Ende dieses Fadens wird sodann der nächstfertige Faden soseich aufgewunden. Will der Seiler zwey Fäden verbinden, um Bindfäden zu machen, so geschieht dieses an einem

Restiarius.

Restiarius & canabi pulsata ac pexa funiculos restes funes, quorum in vita varius usus, consistit.

Primum id agit, ut ex canabi fila variae densitatis contorqueat, quae juncta ope um suorum compagem constituunt.

Loca, in quibus id fit, vel aperta vel tecta sunt. Haec in campo aperto, in vallibus, fossis, similibusque; illa, veluti porticus, tecta sunt ac saepe mille ducentos pedes longa, viginti octo lata, octo vel novem alta esse solent.

Restiarius quantum visum est, canabis sibi circumdat, quam nexu exiguo summo rotae unco mobili affigit; tum canabim contorquet, & prouti filum crescit, retro cedit. Dextra manu panni particulam tenet, ut melius torquere, & ne canabis in se retorqueatur, impedire possit.

Quodsi, ut in officinis amplioribus pro re imprimis nautica fieri solet, complures ad eandem machinam occupantur, ubi primum is, qui filum ducere incipit, a rota quatuor vel sex orgyias recedit, statim alii duo canabim suam duobus prioribus proximis unciis infigunt, atque ita pergunt, donec omnes unci occupati sint. Quando prior ad finem officinae pervenit, filum ejus ab unco demitur, & gomerantur; ad hujus filii extremitatem tum alterum, quod longissime interea ductum est, si-

Le Cordier.

Le Cordier se sert des filamens de chanvre travaillés pour faire toutes sortes de cordes, dont l'usage est très étendu dans la vie humaine.

Pour faire des cordes il faut joindre ensemble plusieurs fils; il commence donc par en filer de toutes sortes de grosseur.

Il y a des fileries de deux espèces, de couvertes, & de découvertes. Ces dernières sont en plein air, sur les remparts de ville, dans les fossés, dans les champs; les autres sont des galeries, qui ont jusqu'à douze cents pieds de longueur sur 28 de largeur & 8 à 9 de haut.

Le fileur a autour de sa ceinture un peignoir de chanvre, à qu'il fait une petite houcle, qu'il accroche dans la molette d'un rouet; le chanvre se tortille, & à mesure que le fil se forme, le fileur recule. Il tient dans sa main droite un bout de lifere, qui conserve le tortillemens du fil, & l'empêche de se replier sur lui même.

Quand, comme cela se fait dans les grands corderies pour la marine, plusieurs fileurs travaillent au même rouet, le premier étant à 4 à 5 brasses du rouet, deux autres accrochent leur chanvre aux deux molettes suivantes; & ainsi de suite, jusqu'à ce que les molettes soient occupées. Quand le premier fileur a atteint le bout de la filerie, on detache son fil du crochet de la molette; & le conduit sur le touret. Au bout, de ce fil on tortille le fil le plus avancé d'un autre ouvrier; & tout ce qu'il y a de fil fait, se

Il Cordaruolo.

Il Cordaruolo si serve de' fili di canape apprestata per fare ogni sorta di corde. L'uso delle quali è molto stesso per riguardo alla vita umana.

Per far una corda bisogna congiungere insieme più fili. Si comincia dunque dal filarne di diversa grossezza.

A questo fine ei sono de' filatoj di due species: dei coperti e degli scoperti. Questi sono a cielo aperto o sopra bastioni della città, o tra le fosse, o ne' campi. Gli altri sono certe galeries, che hanno anche da mille dugento piedi di lunghezza e 28 incirca di larghezza, e 8. o di altezza.

Il filatore ha intorno alla sua cintola del canape, che da principio attacca un uncino mobile della ruota la quale movendosi va intortigliando il canape. A misura poi che si forma il filo, va ritirando addietro il filatore. Egli tiene nella sua mano destra un pezzo di panno per meglio attortigliare il filo, ed impedire che non venga rivolgersi su di se stesso.

Quando più filatoj si travagliano insieme ad una sola ruota il che accade nelle grandi corderie per la marina per non impedirsi, attaccano l'uno dopo l'altro agli uncini del canape e si allontanano dalla ruota in diversi tempi. Arrivato il primo al fine della corderia si distacca il suo filo e si va aggomitolando finchè si è venuto al termine; questo si attortiglia al cominciamento d'un altro filo, e così si fa degli

Nade, das 4 bewegliche
Haken hat, die in Gestalt
eines Kreuzes angemacht
sind.

Er nimmt erstlich einen
Faden, befestigt dessen ei-
nes Ende an einen der Ha-
cken des Nades, spannt
ihn alsdenn an, und
macht ihn an einem Pfahl
feste, der in einer der Grö-
ße der Schnur gemäßen
Entfernung steckt, hierauf
befestigt er einen andern
Faden an einem dem vor-
rigen entgegengesetzten
Haken, spannt ihn gleich-
falls, und macht ihn an
dem nemlichen Pfahle fest,
und dann dreht er sie zu-
sammen, so daß sie nur
einen Faden auszumachen
scheinen.

Man macht Schnüre
und Stricke von drey,
vier, acht, zwölz zwanz-
zig Fäden, und um alle
die besondern Gattungen
von Bindfaden, mehr-
schichtige n Schnüren
Strängen, großer Schiffs-
seile Ankerthaupe s. f. zu
machen, haben sie ihre etze-
nen Nader und Werk-
zeuge.

Die Schiffseile sind
oft von ungeheurer Grö-
ße, und die Seiler machen
ihre größten Arbeiten für
das Seewesen.

Der Seiler muß Sor-
ge tragen, gleich wenn er
den Faden spinnt, alle
übel gearbeiteten Theile
wegzuschaffen. Ein gut-
gesponnener Faden muß
fest, gleich und in langen
Spirallinien geschlungen
seyn. Sie haben nach
ihrer verschiedenen Be-
stimmung verschiedene
Größen.

lum annectitur, & si
quid fili confectum est,
statim conglomeratur.

Ut duo fila connectant
funiculos tenuiores con-
fecturi, rota utuntur
quatuor uncis mobili-
bus instructa, in speci-
em crucis dispositis. Sum-
to primum uno filo, al-
terum ejus, extremita-
tem uncorum alicui an-
nectit; tum tensum fi-
lum palo affigit, in ea
rota distantia defixo,
quam funiculi longitu-
do poscit. Tum aliud
filum ad uncum priori
oppositum suspendit, &
pariter tensum eidem pa-
lo annectit: atque ita
utrumque filum contor-
quet, ut unum esse vi-
deantur.

Tria, quatuor, octo,
duodecim, viginti &c.
junguntur fila ad ratio-
nem operum conficien-
dorum; & ad conficien-
da varia genera funicu-
lorum, funium, laque-
orum, rudentium &c.
variis utuntur rotis ma-
chinisque.

Rudentes immense sa-
pe densitatis sunt; maxi-
ma in rei nauticae usum
reitarii conficiunt ope-
ra.

Cavendum reitariis,
ne, dum fila ducit, ali-
quid male tractatae ca-
nabis remaneat, Filum
probatum, quod firmum
aequale & longioribus
lineis spiralibus convo-
lutum est. Major mi-
norve densitas destina-
tioni filorum consenta-
nea esse debet.

devide tout de fuite sur
le touret.

Quand un cordier veut
unir ensemble deux fils
pour en faire la petite fi-
celle, il se sert d'un rouet
composé de 4 crochets mo-
biles, disposés en forme
de croix. Le cordier prend
d'abord un fil, qu'il atta-
che par un de ses bouts à
un des crochets du rouet
ensuite il le tend, & va
l'attacher à un picu qui
est placé à une distance
proportionnée à la lon-
gueur de la corde; de là
il revient attacher un au-
tre fil à un crochet opposé
à celui, où il attaché le
premier; il le bande aussi,
& va l'arreter de même à
ce picu, alors le cordier
unir ensemble les deux
fils de façon qu'ils n'en
forment, prur ainsi dire,
qu'un.

On fait des cordes à
trois, quatre, huit, douze
& plusieurs fils, & on a
des machines propres
pour faire la petite ficelle,
les cordes de plusieurs
fils, les echeveaux, les ca-
bles &c.

Les derniers sont quel-
quefois d'une grandeur
immense; & les cordiers
travaillent leurs plus
grands ouvrages pour
la marine.

Le fileur doit avoir
soin de retirer du chan-
vre à mesure qu'il le
file, les parties mal tra-
vaillées. Le fil pour être
bien filé doit être uni,
égal & couché en lon-
gues lignes spirales. Il est
plus ou moins gros selon
les differens usages,
aux quels il est destiné.

altri riducendogli tutti
a d'un pezzo solo.

Quando di due fili si
vuol fare una cordicella si
adopera una ruota, in cui
in forma di croce sono
disposti quattro uncine
mobili. Attaccasi allora
l'estremità di un filo ad
un o degli uncini, e
l'altra estremità ad
un legno posto in una
distanza proporzionata al-
la lunghezza di questo.
Lo stesso fa di un altro
filo attaccandolo ad un
uncino nella parte op-
posta. Quindi facendo
girar la ruota gli con-
giunge in tal guisa, che
ne viene a formare un
solo.

Si fanno dalle corde
a due quattro otto e do-
dici fili, e vi sono delle
machine proprie per fa-
re la cordicella, le cor-
da di più fili, le gomene.

Queste sono talvolta
d'un stupenda grossezza;
ed i cordaruoli fanno i
loro piu grandi lavori
per la marina.

Il filatore deve aver
la cura di tirar fuori del
canape le parti mal pre-
parate. Il filo per esser
bene filato debb' essere
unito, uguale, e dispo-
sto in lunghe linee spira-
li. Questo e piu, o men
grosso, secondo i diversi
usi, a quali si adopera.





Der Magnet.

Der Magnet besteht aus Stein und Eisen. Wenn er zerlassen wird, so bestimmet man aus ihm reines Eisen. Man entdeckte ihn, wie einige Naturkundige dafür halten, durch einen Zufall.

Der Hirt *Magnes*, da er auf dem Berge *Ida* hütete, hielt seinen Stock, der mit einem eisernen Spitze versehen war, von ohngefähr an die Erde und da er selben nicht ohne großer Gewalt zurückziehen konnte, war er begierig dem ihm noch unbekanten Hindernisse nachzuforschen; er umgrub also den Ort, wo sein Stock stehen blieb, und fand die Spitze desselben fest an einem sehr guten Magnet halten.

In einem jeden Magnet sind zwey Punkten, welche man Polen nennet. Um sie zu finden, senke man den Magnet in Feilstaub von Eisen, beym Herausziehen wird dieser Feilstaub an zwey entgegengesetzten Punkten anleben, und die werden die Polen genennet. Der Magnet hat hauptsächlich zwey Eigenschaften: die erste wird die anziehende genannet, denn der Magnet zieht das Eisen an sich, und wird im Gegentheile von demselben an sich gezogen, und diese Kraft des Magnets war schon den Alten bekant.

Die zweyte Kraft wird die richtende genannet; weil sie sich gegen die Polen der Welt wendet, und weil sie auch gegen die nämliche Seite das ihm genäherte Eisen zieht: diese Kraft wurde erst vor 600 Jahren entdeckt. Die Franzosen rühmen sich seitbe schon im Jahre 1200 erfunden zu haben, und von dieser Zeit her beehleten die übrigen Nationen in ihren Compassen die Lilien, welche in dem französischen Wappen sind.

Was die erste Kraft des Magnets anb elangt, so ist zu wissen daß der Magnet nicht nur allein Eisen, son-

Magnes.

Magnes constat ex lapide & ferro. Si liquefiat purissimum ex eo ferrum eruitur. Casu, ut nonnullis Physicis placet, in hujus notitiam devenit.

Pastor nomine *Magnes*, dum gregem in monte *Ida* custodiret, baculum suum ferrea cuspidem armatum terra forte infixit, cumque non sine magna difficultate illum extrahere inde posset, o um obstaculo detegendi cupidus, locum, ubi baculum infixus haererat, circumspexit, & cuspidem baculi optimo magneti tenaciter adhaerentem reperit.

In quovis Magnete duo sunt puncta, quae Poli dicuntur. Ut haec detegi possint, limatura ferri immergitur Magnes, cumque exinde extrahitur duobus praecipue oppositis punctis limatura majori copia adhaeret, & haec sunt duo Magnetis Poli.

Two generatim sunt ejus proprietates. Harum prima dicitur vis attractiva, magnes enim ad se attrahit ferrum, & ab eo vicissim attrahitur, atque haec virtus jam veteribus nota fuit.

Alteram ejusdem virtutem, vis directrix appellatur, quod magnes sese ad polos mundi convertat, & ad eandem partem etiam ferrum pertrahat, si quod ei obiciatur. Haec virtus ante sexcentos annos ignota fuit mortalibus. Galli jam ab anno 1200 jactant se omnium primos virtutem hanc detexisse, atque eo abhinc tempore aliae nationes retinuerunt in suis pixidibus nauticis Lilia, quae Gallorum insignia sunt.

Quod primam magnetis virtutem attinet, notandum est, a magnete non solum ferrum attrahi, sed

L' Aiman.

L'aiman est un composé de pierre & de fer, & l'on peut en le fondant en tirer du fer très pur. Ce fut par hazard selon quelques Physiciens, que se fit la découverte de cette admirable pierre.

Un berger nommé *Magnes* (ce qui en latin signifie *Aiman*) gardant son troupeau sur le mont *Ida*, enfonça dans la terre son bâton armé d'une pointe de fer, & eut de la peine à l'en retirer. Curieux de découvrir la cause du nouvel obstacle, qu'il rencontroit, il creusa autour du bâton, & il en trouva la pointe attachée à un excellent aiman.

Chaque aiman a deux points, que l'on nomme Poles, dans lesquels réside sa force. Pour les découvrir il faut enfoncer l'aiman dans la limaille de fer & en l'en retirant, on apperçoit la limaille attachée à deux points préférablement à tous les autres, & ce sont les deux Poles.

L'aiman a généralement deux vertus: la première se nomme vertu attractive, parcequ'il attire le fer, & qu'il en est pareillement attiré & cette vertu a été connue aussi aux anciens.

La seconde est appelée vertu directrice, parcequ'il se tourne constamment vers les poles du monde, & qu'il fait tourner aussi du même côté le fer aimanté, & cette vertu n'a été connue que depuis 600 ans. Les François se vantent de l'avoir découverte les premiers vers l'an 1200, & les autres nations ont retenu dès lors jusqu'aujourd'hui sur leurs bouffoles les fleurs de lis, qui sont les armes de France.

Quant à sa première vertu, il faut remarquer, que l'aiman n'attire pas seulement le fer, mais

La Calamita.

La calamita è un composto di pietra, e di ferro: liquefatta, che essa sia, se ne cava del ferro purissimo. Alcuni Fisici sono di parere, che sia stata casualmente ritrovata.

Un Pastore di nome *Magnes* (che in italiano significa calamita) mentre custodiava la greggia sul monte *Ida*, ficcò accidentalmente in terra il suo bastone, che la punta aveva di ferro, e non potendolo d'indi cavare senza qualche difficoltà, bramoso di scoprirne l'ostacolo, scavarò della terra intorno al tour del bastone, & il trovò la punta attaccata ad una calamita di un'ottima tempra.

In ogni calamita danfi due punti, che diconsi poli. Per scopirli s'immerge la calamita nella limatura di ferro, e nel cavarla s'osserva, che quelle particelle di ferro in maggior copia s'appigliano singolarmente a due punti opposti, e quelli sono i due Poli della calamita.

Due sono generalmente le sue virtù. La prima chiamasi virtù attrattiva, perchè trae a se il ferro, e da esso pure viene attratta e quella virtù fu nota anche agli Antichi.

La seconda diceasi direttiva, perchè si volta verso i Poli del mondo, e fa girare verso quella parte anche il ferro, qualor se si appressi, e questa virtù non fu conosciuta, che seicent'anni sono. Primi scopitori questa già dall'anno 1200 si vantano d'essere stati Francesi, e da quel tempo in qua le altre Nazioni hanno ritenuto nelle loro Bussole i Gigli, che sono l'arme di Francia.

Cioè che concerne la prima sua virtù v'è da sapere, che la calamita non solo attrae a se il ferro

bern auch andern ihm genäherten Magnet an sich ziehe. Wenn man hernach einem aus diesen Magneten den entgegengesetzten Pol nähert, so treiben sie sich gegenseitig zurück, und das nämliche geschieht zwischen dem Eisen und dem Magnete.

Es ist wunderbar, wie der Magnet dem Eisen die Kraft ertheile ein anders Eisen anzuziehen, oder zu heben. Um diese Kraft dem Eisen künstlich mitzutheilen, so muß man es etlichemal auf einem der zweien Polen des Magnetes reiben, aber dabey acht haben, daß man immer die nämliche Richtung behalte.

Um dem Eisen diese Kraft zu benehmen, so ist es genug, selbes wiederum an den Magnet zu reiben, aber mit einer der vorigen entgegengesetzten Richtung.

Bei der zweyten Kraft des Magnetes verdienen drey Erscheinungen eine besondere Aufmerksamkeit. Die erste davon ist, daß wann die Spitze der Magnetnadel in einem Compassen den Pol eines Magnetes berührt, der gegen Mittag schaut, so wendet sich diese nämliche Spitze gegen Norden. Die zweyte Erscheinung ist, daß die Magnetnadel in dem Compassen, die bevor ein vollständiges Gleichgewicht hielt, wenn ihr magnetische Kraft eingestöhrt wird, ihre Spitze nicht nur allein nicht gegen den Polstem aufhebt, sondern selbe vielmehr gegen die Erde niederdrückt, dabey hängt ein jeder Schiffmann auf die andere Spitze eine kleine Kugel von Wachs, damit die Magnetnadel das Gleichgewicht behalte. Zuletzt schaut eine solche Nadel nicht überall genau einen der zweien Polen an, sondern etnigsmal weicht sie gegen Osten, etnigsmal aber gegen Westen ab,

alium etiam magnetem sibi objectum. Quod si horum uni oppositus polus objiciatur, sese repellunt, atque id ipsum etiam inter magnetem & ferrum contingit.

Mira res est, quoniam pacto magnes etiam ferro vim suam communicet attrahendi & elevandi aliud ferrum. Ad vim hanc artificiose ferro communicandam necesse est illud vicibus aliquod fricare supra alterutrum polorum magnetis, eandem semper in affricu directionem servando.

Ut autem hujusmodi ferrum vim hanc acquisitam deperdat, sat est idem denovo supra magnetem atterrere, sed directione priori contraria.

Altera autem magnetis proprietas, seu ejus vis directrix tria exhibet phenomena animadversione digna. Primum est, quod si cuspis acus in pixide nautica contingit polum magnetis Austrum respicientis, eadem cuspis illico se ad septentrionem convertit. Alterum est, quod acus, quæ prius in pixide nautica perfectum retinebat æquilibrium, si magnetica virtute imbuatur, non solum non erigit cuspidem versus polarem stellam, sed eandem potius deprimit terram versus. Eapropter quisque nauclerus appendit ex parte obversa exiguam pilam ceream, ut æquilibrium obtineat. - Postremum est, quod hujusmodi acus non quovis in loco respicit accurate alterutrum polorum; sed alicubi declinat versus Orientem, alibi versus Occidentem.

aussi un autre aiman, qu'on lui présente, & si ensuite on présente, à un de ceux-ci le pole opposé ils se repoussent l'un l'autre, ce qui arrive aussi avec le fer.

Il est étonnant, comment l'aiman communique au fer la vertu d'attirer, & d'élever un autre fer. Pour communiquer artificiellement cette vertu à un fer, il suffit de le passer plusieurs fois sur un des poles de l'aiman, ayant soin de garder toujours la même direction.

Pour faire perdre ensuite au fer aimanté la vertu, qu'il a acquise, il suffit de le repasser derechef sur l'aiman, mais dans un sens contraire.

Pour ce qui concerne la vertu directive de l'aiman, il y a trois phénomènes, qui méritent une attention particulière. Le premier est, que si la pointe de l'aiguille d'une boussole touche le Pole de l'aiman, qui regarde le midi, cette même pointe se tourne aussi tot vers le Nord. Le second, que l'aiguille, qui d'abord étoit en parfait équilibre dans la boussole, dèsqu'elle est aimantée, non seulement ne leve pas la pointe vers l'étoile polaire mais la baisse vers la terre. C'est pourquoy les pilotes attachent une petite boule de cire à l'autre pointe de l'aiguille, pour la remettre en équilibre. Enfin que l'aiguille de la boussole ne regarde pas exactement, en tout lieu l'un des Poles, mais qu'en quelques uns elle décline vers l'Orient, en d'autres vers l'Occident.

ma anche un'altra calamita, che le si presenti. Se poi ad una di queste si mostra il polo opposto, una fugge dall'altra, e lo stesso fa anche il ferro.

È mirabile come la calamita comunichi al ferro la virtù di attrarre, ed alzare un altro ferro. Per comunicare artificialmente tal virtù ad un ferro conviene strisciarlo alquanto volte sopra un de' Poli della calamita, procurando di serbare sempre la medesima direzione.

Per fare poi, che un tal ferro calamitato perda la sua virtù acquistata basta fregarlo di nuovo sulla calamita colla direzione opposta a quella di prima.

Ciò poi che concerne la virtù direttiva della calamita, tre fenomeni meritano particolare attenzione. Il primo si è che, se la punta dell'ago d'una bussola tocca il Polo della calamita, che rimira l'Austro, quella medesima punta tosto si volta verso settentrione. Il secondo, che l'ago, che pria nella bussola stava in perfetto equilibrio, calamitato che sia, non solo non alza la punta verso la stella polare, ma l'abbassa verso la terra; quindi ogni piloto appicca all'altra parte dell'ago una piccola palla di cera per rimetterlo in equilibrio. Per fine che l'ago dalla bussola non riguarda precisamente in ogni luogo l'uno de' poli; ma in alcuni luoghi piega verso Oriente, in altri verso Occidente.





J.W.P.

Der Schnee.

Unter die oft erscheinenden Luftzeichen, die wir in unsern Ländern sehen, gebüret der Schnee. Er entsethet auf folgenden Weise.

Wenn die Dünste, welche die Wirkung der Sonne bis in den Gesichtskreis hinaufzog, sich verdichten, aber doch noch nicht genug um sich theilen, und in Wasser ausbleiben zu können, dann verwandelt sie die Kälte, die in der oberen Luft, bis auf einen gewissen Grad zunimmt, in eine harte, gestockte, und zusammengesprorene Materie, deren mehrere Theile sich vereinigen, und weiße Flocken ausmachen, und da diese Flocken, wenn man sie verhältnismäßig mit der Luft betrachtet, etwas schwerer sind, so heumen sie ihren Widerstand, und fallen ganz sachte auf die Erde; weil aber die Schwere der Luft der verhältnismäßigen Schwere der Flocken nur sehr wenig nachgibt, so werden diese Flocken im Fallen von dem Winde ganz leicht hin und her getrieben.

Die Figur des Schnees ist ziemlich regelmäßig, und ist meistens sechs-eckicht; die Ursache davon zu untersuchen, wendeten die Naturforscher schon viele Mühe an.

Kepler hat noch viele Beobachtungen gefunden, daß der Schnee bald einen sechsseitigen Stern, bald eine mit sechs Blättern geschmückte Rose, und nicht selten eine Figur, die aus sechs Litten besteht, fürstelle. Aber er getraute sich nie eine Ursache einer so wunderbaren Erscheinung anzuführen; demnach pflegte er öfters im Scherze zu sagen: wer weiß, ob nicht eine Seele in der Welt von dem himmlischen Lehrer die Geometrie erlehret habe, die um ihre Kunst zu zeigen, so wunderbare Wirkungen

Nix.

Inter Meteoras in regionibus nostris maxime frequentes Nix est numeranda. En modum, quo ea oritur.

Quum vapores fat densi sunt, non tamen adeo, ut liqueferi, & in pluviam solvi queant: certo frigoris gradu in superiore atmosphaera superveniente, convertuntur in substantiam duram, rigidam, & glacie constrictam, cujus variae partes in unam agglomeratae constituunt quaedam parva vellera alba, quae cum aere specifico graviora sint, ejus resistenciam vincunt, ac lente in terram descendunt; cum vero non adeo multo aeris specificam gravitatem superent, levissimo quaque hujus motu hinc inde facillime transferuntur. Atque hoc est, quod nos Nivem appellamus.

Figura Nivis admodum regularis est, & plerumque hexagona; quare in hujus ratione investiganda multum se torserunt Physicorum nonnullorum ingenia.

Keplerus post varias observationes a se institutas, deprehendit eam modo stellam sex cuspidibus instructam, modo rosam sex foliis ornatam & non raro figuram quasi sex Liliis constantem exhibere. Verum nunquam ausus est tam miri phenomeni rationem reddere. Per jocum tamen nonnunquam dicere solebat: Quis novit, an non fortassis in hoc mundo anima aliqua, Geometria a caelesti Magistro imbuta, ad virtutem suam palam faciendam producat miros hujusmodi ef-

La Neige.

La Neige est un des Météores les plus fréquents dans ces pays-ci. Voici comment elle se forme.

Quand les vapeurs, que l'action du soleil a élevées dans l'atmosphère, sont notablement condensées, mais cependant point suffisamment pour pouvoir se fondre ou se résoudre en eau, alors un certain degré de froid dans l'air supérieur, les oblige à se transformer en une substance dure, rigide, & glacée, dont plusieurs parties se réunissent & forment de petits flocons blancs un peu plus pesants, qu'un pareil volume d'air correspondant, & qui par conséquent doivent tomber sur la terre, & comme ils ne sont que tant-soit-peu plus pesants que l'air, ils sont obligés de céder aux différents mouvements, que le vent ou l'air leur communique, Et ceci est ce que nous appelons Neige.

La Figure de la Neige, qui d'ordinaire est régulière & exagone, a toujours beaucoup embarrassé les Physiciens.

Kepler après une infinité d'observations a trouvé qu'elle ressemble tantôt à une étoile à six pointes, tantôt à une rose à six feuilles & quelques fois aussi à un bouquet de six lis. Mais il ne hazarda jamais de rendre raison de ce phénomène admirable. Il disoit souvent en badinant: qui sait, s'il n'y a pas dans le monde un être au quel le souverain Maître a enseigné la Géométrie, qui pour montrer son habileté construisit ces figures admirables. Il vouloit dire, quel'es-

La Neve.

Una delle Meteore più frequenti in questi Paesi è la Neve. Ecco come essa formasi.

Quando i vapori si sono notabilmente condensati, ma non però abbastanza per liquefarsi e risolversi in acqua; allora un certo grado di freddo nell'aria superiore obbliga questi vapori a cangiarsi in una sostanza dura, rigida, ed agghiacciata, di cui varie parti si uniscono insieme, e formano de' piccioli velli d'una sostanza bianca un po' più pesante dell'aria, che perciò discende lentamente attraverso l'aria medesima e per la sua leggerezza viene costretta di cedere a tutti i movimenti, che dal vento, e dall'aria le sono comunicati; e questo è ciò, che noi diciam Neve.

La sua rara figura, che frequentemente è molto regolare, ed esagona diede sempre molto da pensare ai Fisici.

Keplero dopo varie osservazioni da se fatte la ritrovò ora in forma di stelle a sei punte uguali, ora in figura di rose a sei foglie, e talora anche in semblante di sei fiori di giglio; ma egli non si fidò mai di render ragione di questo mirabile fenomeno. Solo va alquanto su di ciò scherzando con dire: chi sa che nel mondo non vi sia un'anima, la quale ammaestrata nella Geometria del celeste Maestro, per mostrare la sua virtù, non produca queste prodigiose figure. Indi conchiude,

herfuebringt. Er wollte dadurch fagen, daß sich der menschliche Verstand vergebens bemühe, die wahre Ursache diesen kleinen Mirakels zu entdecken.

Der Lehrer der Naturkunde auf der hohen Schule zu Wien beobachtete im 1753ten Jahr den 11ten Hornung in der Zeit von einer Stunde neunte verschiedene Figuren in den Schneeflocken, die an diesem Tage fielen, und alle diese Figuren waren ein wenig von jenen unterschieden, die der berühmte Muschembroeck in seinen physikalischen Anmerkungen in der von ihm gemachten Tafel berührt.

Es wahr ist es nämlich, daß die Natur in der Umwechslung, und Schönheit einer so kleinen Sache Spiele, und auf eine gewisse Art stolzibus, oder vielmehr die unbegeiffliche Weisheit des höchsten Schöpfers wunderbarer Weise bekannt mache.

Der Schnee verschafft einen vielfältigen Nutzen. Denn 1. bedeckt er die Kräuter, die Blüten der Bäume, die Wurzeln der Pflanzen, und die Blumenzoteln, und schützt sie wider die Anfälle des Winters. 2. Wenn er durch die Hitze schmilzt, so giebt er den Brünnen und Flüssen Wasser. 3. verhindert er den Ausbruch der Erddämpfe, daher geschieht es, daß meistens nach häufig gefallenen Schnee die Luft ganz rein ist; weil er aber auch das unterirdische Feuer zurückhält, so wächst die Hitze in dem Dunstkeise desto mehr an. 4. Wirft er das Licht, das auf ihn scheint, zurück, und erhellet die trüben Nächte.

lectus. Hinc infert: frustra humanum ingenium adlaborare, ut hujus parvi miraculi veram atque adequatam causam reperiat.

Anno 1753. 11. Febr. Professor Physicis in Universitate Viennensi intra horam unius spatium observavit in nive, quae ea die ceciderat, novem circiter diversarum figurarum species; haec omnes figurae nonnihil diferebant ab illis, quas Cel. Muschembroeck in suis annotationibus Physicis in tabella a se contructa recenset.

Adeo verum est, naturam in rei tam parva varietate, ac pulchritudine ludere, ac quodammodo superbire, aut potius miro quodam modo incomprehensibilem summi Creatoris sapientiam manifestare.

Multiplex est nivium utilitas. Nam 1. herbas, gemmas arborum, plantarum radices, & bullos obtegunt, atque a frigoris hyemalis injuriis defendunt. 2. Dum calore refunduntur, fontibus, fluviisque aquam suppeditant. 3. Halitus e terra erumpere non sinunt, unde post lapsas copiosas nives aeris serenitas fere subsequitur; quoniam vero una etiam ignes subterraneos coercent, efficiunt, ut frigus atmosphaerae increseat. 4. Lucem illapsam reflectunt, noctiumque tenebras mitigant.

prit humain s'efforçoit en vain de trouver la vraie cause de ce petit miracle.

Le Professeur de Physique à l'université de Vienne observa l'an 1753 le 11 Fevrier pendant l'espace d'une heure neuf figures différentes dans les flocons de neige, qui tomberent ce jour - là; & toutes ces figures différoient un peu de celles, que Monsieur Muschembroeck rapporte dans ses annotations physiques.

Tant il est vrai, que la nature s'enorgueillit de la variété & de la beauté d'une chose, qui d'ailleurs est si petite, ou pour mieux dire, manifeste d'une manière prodigieuse la sagesse de l'auteur supreme.

La Neige a plusieurs utilités. Car 1. Elle couvre les herbes, les boutons des arbres, les racines des plantes & les oignons, & les garantit des injures du froid. 2. Lorsque la chaleur la fait fondre, elle fournit de l'eau aux fontaines, & aux rivieres. 3. Elle empêche, que les exhalaisons ne sortent de la terre, c'est ce qui fait, que les grandes neiges sont ordinairement suivies de beau temps; mais comme elle étouffe les feux souterrains, elle fait augmenter le froid de l'atmosphère. 4. Elle réfléchit la lumière, & diminue les ténèbres de la nuit.

che per quanto l'ingegno umano si sforzi di cercar la cagione di questa picciola meraviglia della natura non potrà mai ritrovarne una, che sia propria, e soddisfaccia.

L'anno 1753 gli 11 di Febbrajo il Professore di Fisica nell'università di Vienna osservò tra lo spazio d'un'ora sola da nove diverse specie di figure che ebbero i velli della Neve che allora cadde, e tutte cotesse figure erano alquanto diverse da quelle tante, che in una tavola particolare da se fatta ci mostrò il celebre Muschembroeck nelle sue annotazioni Fisiche.

Tanto è vero, che la natura colla varietà, e bellezza d'una cosa peraltro tanto picciola s'insuperbisce, o per dir meglio manifesta in una prodigiosa maniera l'innarrivabile sapienza del sommo Factore.

Multiplice è l'utilità delle Nivi. Poichè 1. coprono e difendono dal rigor dell'inverno l'erbe, le gemme degli alberi, le radici, e i bulbi delle piante. 2. Quando si sciogliono, somministrano dell'acqua ai fonti, ed ai fiumi. 3. Non lasciano svaporare gli aliti dalla terra; sicchè dopo esser cadute copiose nivi suole d'ordinario seguire la serenità dell'aria; ma perchè pure esse sopprimono i fuochi sotterranei; fanno, che maggiormenti si refrigeri l'atmosfera. 4. Riflettono i raggi della luce, che vengono a ferire la sua superficie, e tolgono in parte il bujo delle notti.





F. W. J.

Die Eiche.

Die Eiche ist einer der nützlichsten Bäume in unsern Ländern, zum mannigfaltigen Gebrauche des Lebens.

Sie wächst eine lange Dauer der Jahre, welche den Dichtern Gelegenheit gegeben hat, sie schlechterdings die alte Eiche zu nennen.

Einige Helden haben dafürgehalten, daß weil sie dem Zeus geheiligt war, der Blitz sie niemals treffe; allein die Erfahrung hat oft das Gegentheil behauptet, und Virgil selbst erwehnet etwelche Eichen, welche von dem Donner sind zerschmettert worden.

Sie wächst gerade, und ihre Frucht sind Eichen, welche, weil sie eine ziemlich harte Schale haben, einer Gattung Mandeln ähnlich sind: sie sind weiß und etwas bitter: sie waren die gewöhnliche Nahrung der ersten Menschen und sind es noch einiger Barbaren.

Man muß, um aus solchen Brod zu backen, sie trocknen, und zu Mehl reiben, sie waren nicht selten eine große Hilfe in der Dürftigkeit. Hebräer gebraucht man sich ihrer Heute zu nichts andern, als damit die Schweine zu ernähren, und zu mästen.

Die Schafe speisen sich mit den frischen Blättern der Eichen, und auf diesen Blättern wachsen die Gallhöfe, welche das vornehmste Mengstück der Dinte sind.

Die Blätter haben auch sehr große Vorzüge in Heilung verschiedener Uebeln. Wenn man ein solches Blatt auf die Zunge legt, so dämpfet es die Entzündung des Magens auf eine recht wunderliche Weise. Auch damit, wann sie noch ganz zart, und

Quercus.

Quercus multiplicat ad humanos usus utilitate, inter arbores nostrates primum ferme locum obtinet.

Ætas ejus longæva est, unde & epithetum apud poetas passim obtinet annosæ.

Quibusdam gentiliū persuasum erat, eam ab omni fulminis ictu immunem esse, eo quod Jovi consecrata esset. Sed hoc falsum esse experientia sapienter docuit, & ipse Virgilius meminit de cælo tactas Quercus.

Recta crescit & fructus fert glandes dicos, qui sat duro cortice testæ, amygdalæ genus præferunt: albi sunt coloris, saporis autem subamari. Hæ primis mortalibus quotidianum suppeditant alimentum, idque adhuc quibusdam barbaris suppeditant.

Ad panem ex iis conficiendum, exsiccati, ac in farinam redigi debent: id tempore famis magno sape subsidio fuit. Cæterum nunc suisibus aliendis ac impingundis præprimis inserviunt.

Oves folia quærnea recentia manducant: his quoque foliis innascuntur Gallæ, quæ primariam atramento conficiendo materiam præbent.

Folia hæc etiam præclaras prærogativas in sanandis quamplurimis obtinent malis: unicum ex illis linguæ superpositum contra stomachi ardorem mirifice operatur. Eadem adhuc tenella & rubescentia vino decocta, & gargarizata,

Le Chêne.

Le Chêne est un des arbres les plus utiles de notre pays aux différents usages de la vie.

Il croît pendant une longue suite d'années, ce qui le fait nommer ordinairement par les poètes le vieux chêne.

Quelques païens, ont cru, que parcequ'il étoit consacré à Jupiter, la foudre ne le touchoit jamais, mais l'expérience a souvent prouvé le contraire, & Virgile lui même fait mention de quelques chênes qui furent frappés de la foudre.

Il croît droit, & porte des fruits nommés glands, qui ayant l'écorce assez dure, ressemblent à une espèce d'amande: ils sont blancs, & d'un goût un peu amer ils étoient l'aliment ordinaire des premiers hommes, & le sont encore de quelques barbares.

On doit pour en faire du pain les sécher & les réduire en farine. Ceci a souvent été d'une grande ressource en temps de disette. Du reste on ne s'en sert guère aujourd'hui, qu'à nourrir & à engraisser les cochons.

Les moutons mangent les feuilles de chênes fraîches. C'est aussi sur ces feuilles que naissent les noix de galle, qui sont le principal ingrédient de l'encre.

Ces feuilles ont aussi la vertu de guérir différents maux. Une telle feuille mise sur la langue, est un remède admirable contre l'inflammation de l'estomac. On apaise les douleurs des dents, en se gargarisant avec l'eau dans la

La Quercia.

La Quercia è uno degli alberi più utili né nostri Paesi a var; usi della vita umana.

Essa è di lunghissima durata, che però presso de Poeti ha d'ordinario l'aggiunto di annosa.

Alcuni tra Gentili furono d'opinione, che essendo essa consecrata a Giove, non potesse esser toccata dal fulmine; ma la esperienza mostronne la falsità, e Virgilio stesso fece menzione di quercie tocche dal fulmine.

Cresce diritta, e porta alcuni frutti, che chiamano. Queste sotto la loro corteccia hanno una specie di mandorla: sono di color bianco, di sapore amariccio, ed ai primi morteli somministravano l'alimento, e l' somministrano tuttavvia ad alcune barbare nazioni.

Ridotte che sono in farina, se ne fa del pane, che in tempo di carestia giova spesso ad alleviare la fame. Del resto ora quasi a niun'altro uso s'adoperano, che a nutrire, e ad ingrassare i porci.

Le Pecore si pascono delle foglie ancor fresche di quest'albero: su di quelle nascono le Galle che sono il primario ingrediente per annerire l'inghiostro.

Le foglie pure hanno grandi virtù per guarire da varie malattie: una di queste posta sulla lingua restingue l'ardore dello stomaco in una maravigliosa maniera. Quando esse sono ancor tenere, e tiranti al rossiccio, cotte che sieno nel vino, adope-

et blüht stad, und in Wein
gekochet werden, fillen
sie die Zähnschmerzen,
wenn man sich damit gurgelt.
Ihr Mehl aber ist
sehr tauglich alle Fäulung
des Mundes, des Zahn-
fleisches, und der Zähne
wieder gut zu machen.

Die zerstäubten Rinden
der Eichen dienen die
Häute zu gerben, und ih-
nen die erforderliche Här-
te, und Biegsamkeit bey-
zubringen. Das Saft,
welches sie in sich enthal-
ten, verstärken, und behal-
ten sie verderbenlos.

In Spanien, Gasco-
nien, und Wälschland se-
het man eine Art großer
grünen Eichen, deren Rin-
de Pantoffelholz giebt.

Das Eichenholz ist sehr
fest, und biegsam, und
ein Canonenschuß spalt-
tet es nicht leichtlich, dero-
halben gebrauchet man es
zu dem Schiffbau.

Es ist endlich eines
fürtrefflichen Gebrauches
zur Arbeit der Schrei-
ner, Zimmerleute,
Drechsler, Bildhauer, u.
s. f.

Die dem Eichenholze
schädlichsten Insecten sind
spanische Mucken, und
der Schiffswurm.

dentium dolores sedant.
eorum vero farina effi-
cax est remedium ad
omnem oris, gingivae,
dentiumque putredinem
curandam.

Quercuum cortices in
minutum pulverem red-
dactæ, ad coria mace-
randa, eisque tenacita-
tem ac flexibilitatem ne-
cessariam procurandam
adhibetur. Sales quos
continent, pelles firmant
& ne corrumpantur im-
pediunt.

Est in Hispania, in
Vasconia & in Italia spe-
cies ingentis quercus
viridis, cujus cortex su-
berem dat.

Lignum querneum &
durissimum & valde fle-
xibile est, nec tormentis
concussum facile rimas
agit, ideoque ad naves
conficiendas plurimum
adhibetur.

Eximii denique usus
est, Scrinariis Fabris
lignariis, Tornatoribus,
Sculptoribus, &c.

Insecta, quæ maxime
huic ligno nocent, sunt
cantharides & teredo
navalis.

quelle ont été bouilliés
ces feuilles lors qu'elles
font encore tendres &
rougeâtres. La farine qu'
on en fait, est excellente
contre toute corruption
de la bouche, de la gen-
cive & des dents.

Les écorces de chênes
pulvérisées, servent à
tanner le cuir, & à lui
procurer la fermeté & la
souplesse nécessaires. Les
sels qu'elles contiennent,
fortifient les peaux, &
les empêchent de se cor-
rompre.

Il y a en Espagne, en
Gascogne & en Italie
une espee de grand ché-
ne verd, dont l'écorce
donne du liege.

Le bois de chêne est
& très dure & très sou-
ple, & ne se fend pas
facilment par les coups
de canon, c'est pour-
quoi l'on s'en sert beau-
coup pour la constru-
ction des Vaisseaux.

Il est en fin d'un excel-
lent usage, aux menui-
siers, charpentiers, tour-
neurs, sculpteurs &c.

Les insectes les plus
nuisibles au bois de ché-
ne, sont les Canthari-
des, & le Ver marin.

randosi questo per sciac-
quarsi la bocca, serve a
mitigare il dolor di denti.
La sua farina poi è mol-
to buona per curare la pu-
trescenza della bocca, e
delle gingive.

La corteccia di quest'
albero ridotta in minuta
polvere si adopera per
macerare il cuojo, e co-
municargli la tenacità, e
flessibilità necessaria. I sa-
li, che contengono, ser-
vono a rassodar le pelli,
e ad impedirne la corru-
zione.

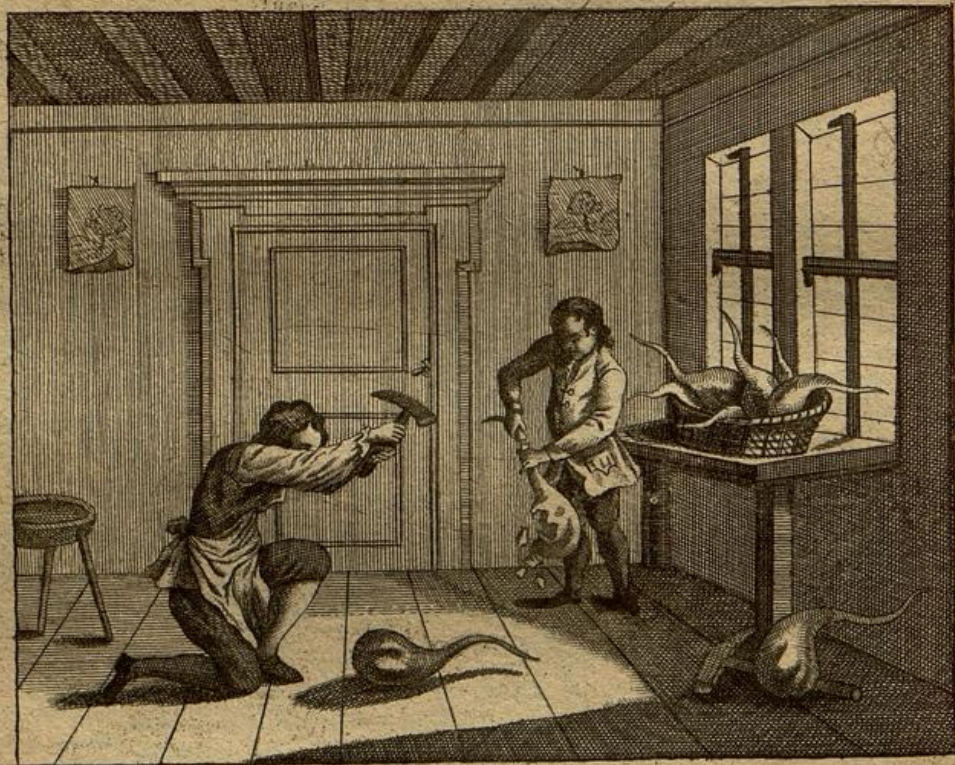
Nella Spagna nella
Guafigogna, e nell'Italia
v'ha una certa specie di
quercia assai grande, del-
la cui corteccia servir ci
sogliamo invece del so-
vero.

Il legno n'è durissimo,
e flessibile, nè facilmente
fa delle fessure, ancor-
chè percosso da palle di
canone, per lo che s'ado-
pera d'ordinario per fab-
bricar le navi.

E finalmente di grande
uso ai falegnami, ai Ma-
rangoni, ai Tornitori, e
agli Scultori. &c. &c.

Gl'insetti, che più nuo-
cono a questo legno sono
le cantarelle, e i tarli,
che trovansi nelle navi.





**Die batavische Glas-
thräne.**

Die preussische oder holländische Glasthräne, welche zu Zeiten der Tropfen des Prinzen Roberts, und insgemein die batavische Glasthräne genennet wird, ist einer aus den Hauptgründen, wodurch man die Federkraft der Luft beweisen kann.

Sie wird auf diese Art gemacht. Man nehme mit einem Rohre ein wenig von zerlassenen Glase, und lasse daraus einige feurige Tropfen in ein mit Wasser eingefülltes Gefäß fallen, so werden sie sich von sich selbst die Gestalt einer Thräne geben, welche ganz fest, und dicht seyn wird, dabey beobachtet man fast immer in ihrem Mittelpunkte einige Kügelchen von Luft.

Was den Philosophen zu erklären am meisten beschwerlich fällt, ist dieses, daß der dickere Theil dieser Thräne, oder der Stopf-Hammerstreiche ausbält, ohne gebrochen zu werden, da dennoch, wenn nur die äußerste Spitze ihres Schwefes abgesprengt wird die ganze Thräne mit sehr großem Geräusch zerbricht, und in kleine Stücke bricht, und in den Fingern desjenigen, der sie zer schlägt, einen empfindlichen Schmerz verursacht.

Zuweilen bringt diese Glasthräne keine so wunderlichen Wirkungen hervor. Denn 1. Wenn man sie, anstatt sie ins Wasser zu senken, in der Luft auskühlen läßt, so wird sie, wenn der äußerste Theil ihres Schwefes zerbrochen wird, nicht mehr zer springen. 2. Eben dieses geschieht, wenn die schon verfertigte Glasthräne zerlassen, und wieder aufs neue gegossen wird. 3. Wenn sie auf einem Schleifsteine gerieben wird, so bringt sie keine wunderliche Wir-

Lacryma Batavica.

Lacryma Borussia aut Hollandica, quæ interdum gutta Principis Roberti dicitur, & communiter lacryma batavica, est unum ex præcipuis argumentis ad probandam elasticitatem aeris,

En modum quo ea fit, Cape siltula modicam materiam vitri liquefacti atque exinde sine aliquot cadentes guttas defivere in vas aqua plenum: ex se ipsis assumunt formam lacrymæ, quæ perfecte solida fit, præterquam quod aliquot bullæ aereæ in centro ejusdem collectæ ferme semper observentur;

Quod Philosophis maximam in explicando partem difficultatem est, quod pars crassior, seu caput lacrymæ sustineat ictus mallei, quin rumpatur, cum tamen si minima extremitas ejus caudæ frangatur, tota lacryma ingenti cum strepitu disrumpitur, in exigua fragmenta redigitur, & sensibilem dolorem excitat in digitis illius, qui eam confringit.

Quibusdam in circumstantiis hæc lacryma impar est edendis hujusmodi miris phenomenis. Nam 1. Si aquæ loco f. natur in aere refrigerari, ea non amplius disrumpitur, cum caudæ extremitas confringitur. 2. Idem accidit, si lacryma recoquatur. 3. Si frice-

Ea Larme Batavique.

La Larme de Prusse ou de Hollande, qui se nomme aussi quelque fois, la goutte du Prince Robert, & ordinairement larme batavique, est une des preuves, par les quelles on peut démontrer l'élasticité de l'air.

Elle se fait de la manière suivante. On prend avec un tuyau un peu de la matière fondue dont on fait le verre, & on en laisse tomber quelques gouttes attendentes dans un vase plein d'eau; elles prennent d'elles-mêmes la forme d'une larme, qui est entièrement solide, excepté qu'elle contient quelques bulles d'air, que l'on voit ordinairement ressemblées au centre.

Ce que les philosophes trouvent de plus difficile à expliquer, est que la partie la plus grosse ou la tête de la larme résiste aux coups de marteau, & que cependant, si l'on en rompt l'extrémité de la queue, toute la larme se brise avec fracas, & se réduit en poudre, & cause une sensible douleur dans les doigts de celui qui la rompt.

La larme devient en plusieurs cas incapable de produire de surprénants effets. Car 1. Si au lieu de la faire refroidir dans l'eau, on la laisse refroidir dans l'air, elle ne se brise plus, lors qu'on rompt l'extrémité de la queue. 2. Il en est de même lorsqu'elle a été réduite. 3. Si on la frocture sur une pierre à aiguiser, elle ne produit aucun effet extraordinaire; mais si on la met dans la machine pneumatique,

La Lagrima Batavica.

La Lagrima di Prussia o d'Olanda, che alle volte appellasi anche la goccia del Principe Roberto, e comunemente lagrima batavica, è una delle innumerabili pruove dell'elasticità dell'aria.

Eccovi la maniera di farla: Prendete con un cannello un po' di materia di vetro liquefatta, e lasciate cadere alquanto gocce infocate in un catino d'acqua; la lagrima prende da se stessa la sua forma, ed è solida per tutto, fuorchè vi si veggono quasi sempre alcune bolle d'aria raccolte nel centro.

Il nodo de' Filosofi, o ciò, che si rende loro maggiormente difficile da spiegar, si è, che la parte più grossa, o la testa della lagrima resiste ai colpi del martello senza spezzarsi; e frattanto se rompi la picciola estremità della sua coda, tutta la lagrima si fracassa con istrepito, si riduce in polvere, e cagiona un notabil dolore nelle dita di chi la rompe.

Vi sono parecchie circostanze, che rendono la lagrima incapace di questa sorprendente proprietà perchè 1. Se si lascia raffreddare la lagrima all'aria, essa più non si spezza. 2. Quelle che sono ricotte non si rompono. 3. Se si freghino sopra una mola, nulla di straordinario producono; pel contrario, postane una nella macchina Pneumatica, e fattala spezzare,

Zung zerbrü: Wenn sie aber
hingegen in die Lustpum-
pe gelegt, und zerbrochen
wird, so ist ihre Wirkung
so heftig, daß sie so gar
Licht von sich gibt.

Einige glauben, diese
Wirkung der batavischen
Thräne entstehe von der
gelindern Luft, die in der
Glasthräne eingeschlossen
ist, welche in die Pöcher
der gebrochenen Spitze mit
großer Gewalt hinein-
dringt, und mit Heftigkeit
durch hundertz kleine Öff-
nungen einen Ausbruch
suchet, welche gegen die
Oberfläche immer dichter
werden, und welche die ge-
waltig eindringende Luft
durch ihre Federkraft mit
einer ungemeynen Schnel-
le aus einander treibt.

Der berühmte Clark
sagt: diese Thräne, weil
sie gläsern, und also feder-
kräftig ist, bricht nichts
andere, als zu weilen ein
stärkerer Bogen, wenn er
gählig abgelassen wird,
nämlich wegen seiner allzu
großen Schnelle und Be-
wegung, welche aus der
gegenseitigen Anziehung
der Theile entsteht. Denn
jene Theile der Thräne, die
sich von dem Mittelpunkte
bis zu ihrem Umkreise er-
strecken, scheinen eben so
viele gespannte Bögen zu
seyn: und daher kömmt es
vielleicht, daß die Stücke der
zerbrochenen Thräne unter
sich so bestellet sind, als
wie lauter Halbdurchmes-
ser, die von der Aze zur
Oberfläche gezogen sind:
gleichwie es nämlich Hooch
erfuhr mit einer mit Leis-
me überstrichenen Glas-
thräne.

tur supra molam: nihil
miri producit: contra,
si imponatur antiæ, &
frangatur, effectus tam
ingens sequitur, ut lux
plane excitetur.

Nonnulli autumant
hunc lacrymæ effectum
produci a subtiliore aere
lacrymæ incluso, qui
magno impetu penetrans
apertos fractæ cuspidis
poros, rapide exitum
querit per mille exi-
guas cellulas, quæ sen-
sim superficiem versus
arctiores fiunt, quasque
violenter irrumpens aer
sua elasticitate, motu
accelerato dissipat.

Clarissimus Clark ait:
lacrymam hanc, utpo-
te vitream, adeoque
elasticam, non aliter
rumpi, ac interdum
rumpitur arcus chaly-
beus si repente dimittat-
ur; ob nimiam nempe
velocitatem ac vim mo-
tus illius, qui oritur a
mutua partium attracti-
one. Nam ex lacrymæ
particula, quæ ex cen-
tro ad circumferentiam
se porrigunt, videntur
esse totidem arcus ten-
si; ac fortassis indeve-
nit, ut contractæ lacry-
mæ fragmenta sint inter
se disposita velut toti-
dem radii ab axe ad
superficiem ducti: prout
nempe expertus est Hoo-
kius cum quadam vi-
treæ lacrymæ glutine co-
operta.

& qu'on la fasse rompre,
l'effet est si fort, qu'il
produit même de la lu-
mière.

Il y en a qui prétendent
que cet effet de la larme
Batavique est causé par
un air subtil renfermé
dans la larme, lequel
passant avec impetuo-
sité dans les pores ou-
verts de la queue rom-
pue, s'en échape avec
rapidité par mille petites
cellules, qui vont en se
rétrécissant du milieu
vers les extrémités, &
que l'irruption dissipe
avec violence, par son
élasticité & son mou-
vement accéléré.

Le célèbre Clark dit:
que comme le verre est
une substance élastique,
il est probable, que la
larme se brise à peu près
de la même manière qu'
un arc d'acier se rompt
quelque fois, quand on
le relâche avec trop de
célérité & de force de ce
mouvement qui est pro-
duit par l'attraction
mutuelle des parties car
les parties de la larme qui
s'étendent du centre à
la circonférence, sem-
blent être autant d'arcs
tendus, & c'est peut-
être ce qui fait,
que lorsqu'elle est bri-
sée en petites morce-
aux, ses éclats sont com-
me autant de rayons
tirés de l'axe à la surfa-
ce, exactement comme
Hooke observa dans une
larme de verre enduite
de colle.

L'effetto è sì forte, che
produce anche della lu-
ce.

Vi sono alcuni, i qua-
li pretendono, che quest'
effetto della lagrima, sia
cagionato da un'aria sot-
tile rinchiusa nel cor-
po d'essa lagrima, la
quale passando impetuo-
samente ne pori aperti
della coda spezzata, se
ne scappa con rapidità
per mille picciole cellule,
le quali vanno ristrin-
gendosi dalla parte di
mezzo verso l'estremità,
e che l'irruzione dell'aria
dissipa con violenza me-
diante la sua elasticità,
ed il suo móto accelera-
to.

Il Dottor Clark dice,
che siccome il vetro è
una sostanza elastica, è
probabile, che la lagri-
ma si rompa quasi nella
stessa foggia, che un ar-
co di acciaio talvolta va
in pezzi, quando tutto
in un colpo vien rilascia-
to, vale a dire con trop-
pa velocità e forza di
quel moto, che nasce
dalla scambievole attrazi-
one delle parti, concios-
siachè le sue parti, che
vanno dal centro alla
circonferenza, pajono es-
sere altrettanti archi ten-
si; e forse da questo av-
viene, che dopo essere
ella spezzata in piccioli
minuzoli, le sue scheg-
ge sono disposte come
altrettanti raggi tirati
dall'asse alla superficie,
appunto come osservò l'
Hooke in una lagrima di
vetro coperta di colla.





Der Anker.

Der Anker ist das Instrument, dessen man sich bedient, um ein Schiff im Meere, oder in den Flüssen aufzubalten.

Ein jeder Anker muß die drey folgenden Eigenschaften haben. 1. Der Anker muß geschmeidig eingreifen. 2. Er muß fest halten. 3. Er muß der Gewalt des Schiffes widerstehen ohne zu zerbrechen.

Die vornehmsten Theile eines gemeinen Ankers sind die Ruthe, die beyden Arme, die zwey Schauffeln, der große eiserne Ring, und der Ankerstock.

Der Ankerstock ist zusammengesetzt aus zwey Stücken Holz, die eine gleichförmige Figur haben sie umgeben das Viereck der Ruthe, und die Rippen. Der Ankerstock ist mit der Ruthe gleich lang, und seine Stellung ist so, daß er die Arme rechtwinklich durchschneidet.

Ein ohne Ankerstock ins Meer geworfener Anker hätte eine sehr kleine Wirkung, denn er würde sich darinnen plat niederlegen. Die beyden Arme würden sich obngefähr horizontal darinnen stellen, oder wenn das Tau das Ende der Ruthe, an welcher es angemacht ist, in die Höhe hebt, so würden die zwey Ende, oder Anker-schauffeln sich auch über dem Grunde des Wassers in die Höhe richten, und mithin beyde außer Stand seyn einzugreifen.

Der Anker könnte also denn das Schiff nicht anders aufhalten, als durch seine Eindruckung, und das würde der Gewalt des Windes einen schwachen Widerstand entgegenstellen, wie man es nur allzusehr spüret, wenn der Grund nicht so beschaffen ist, daß die Anker-schauffeln eingreifen können.

Anchora.

Anchora instrumentum est, quo utimur ad sistendas naves in mari, vel in fluminibus.

Quævis anchora his tribus proprietatibus prædita sit oportet. 1. mo. Debet fundum prehendere. 2. do. Eidem firmiter adherere. 3. tio. Navis vi resistere quia rumpatur.

Communis anchoræ partes hæc sunt præcipue. Virga seu pertica media. Duo brachia, duo item rutra in cuspidem definentia, ingens annulus ferreus, & trabs transversa.

Trabs hæc duobus constat tignis in oblongum sectis, ejusdemque figure, quæ juxta longitudinem suam junctæ perticam stringant, quadrangularis est & duobus perticæ axiculis utrinque firmantur, trabs ejusdem cum perticæ longitudinis esse & ita locari debet, ut quatuor angulos rectos cum brachiis formet.

Anchora sine trabe in mare projecta vix ullum præstabit effectum; nam penitus jacebit. Ejus brachia situm quasi horizontalem nanciscuntur; aut si quidem rudens extremiratem virgæ cui annexus est adtollet, rutra quoque supra fundum se se adtolleant & ad illum prehendum apta amplius non essent.

Tum vero sola sua gravitate navim retineret, quod, quam parum proficit contra ventorum impetum, funesta sat docet experientia quum fundus ad anchoram jacentem aptus minime invenitur.

L'ancre.

L'ancre est l'instrument dont on se sert, pour arrêter un vaisseau sur mer ou dans les rivières.

Une ancre doit avoir les 3. qualités suivantes. 1. elle doit prendre ou s'insinuer facilement dans le fond. 2. elle doit tenir bon. 3. elle doit soutenir l'effort du vaisseau sans se rompre.

Les parties principales d'une ancre ordinaire sont la verge, les deux bras, les deux pattes, l'arganeau, & le jas.

Le jas est composé de deux pièces de bois de la même figure: elles enferment le quarré de la verge & les chevilles ou tourrillons qui le traversent. Le jas est de la même longueur que la verge, & sa position est telle, quel coupe les deux bras en angles droits.

Une ancre sans jas jetée en Mer ne ferait que fort peu d'effet; Car, elle s'y coucherait tout de long les deux bras prendraient à peu près une situation horizontale ou si le Cable élevoit l'extrémité de la verge à laquelle il est attaché, les deux pattes s'éleveraient pareillement au dessus du fond de l'eau, & seraient par conséquent toutes deux hors d'état de s'y insinuer.

L'ancre n'arrêterait alors le vaisseau que par sa pesanteur, ce qui n'opposerait qu'un faible obstacle à l'impétuosité des vents, comme on ne l'éprouve que trop lorsque le fond n'est pas tel que les pattes de l'ancre puissent y prendre.

L'ancora.

L'ancora è uno strumento che s'adopera per tener ferma una nave sul mare o su d'un fiume.

Essa deve avere le tre qualità qui annesse. 1. deve afferrare il fondo. 2. deve attenersi fortemente. 3. Deve sostenere senza rompersi la forza opposta della nave.

Le parti principali di questa sono la stanga, ossia la verga di mezzo, le due braccia, i due denti, il grosso anello di ferro, ed una trave, che stavi affissa.

Cotesta trave è composta di due pezzi di legno della medesima figura, che abbracciano la stanga, la dove verso l'anello è quadrata insieme co' caviocchi che la stan attraverso. La trave debb'essere della medesima lunghezza della stanga, e deve formare quattro angoli retti colle due braccia.

L'ancora gettata in mare senza trave, non produrrebbe l'effetto bramato: ella cadrebbe drittamente al fondo, e le sue braccia prenderebbero un sito quasi orizzontale; oppure se la gomina alzasse l'estremità della stanga, a cui sta appesa, i due denti s'alzerebbono parimente dal fondo, e per conseguenza non sarebbono in istato di appigliarvisi.

In tal caso l'ancora arresterebbe la nave colla sola sua gravità, con che non farebbe che una molto debole resistenza all'impeto de' venti il che pur troppo accade quando non truovasi un bon fondo per gettarla in mare.

Damit nun der Anker der Gewalt der Winde genugsam widerstehe, so ist es nöthig, daß er mit einer seiner Schaufeln eingreife, und daher muß die Spitze von einer seiner Schaufeln im Grunde des Meeres einreisen. Allein der Ankerstock ist es, der dem Anker diese günstige Stellung giebt; denn er muß sich nach dem hydrostatischen Gefasse horizontal aufs Wasser legen; Der Ankerstock aber ist an dem Viereck der Ruthe dergestalt befestigt, daß er in diese horizontale Stellung nicht kommen kann, ohne einen Arm des Ankers unten und den andern oben zu stellen.

Derjenige von den Armen, dessen Aufhebung sich wenigere Ungleichheiten des Erdreichs entgegensetzen, gehet in die Höhe, und der, so unten bleibt, dringet mit der Spitze seiner Schaufel in das Erdreich ein, und desto tiefer, als das Schiff, in dem es an dem Tauge zieht, Gewalt anwendet, um den Anker an sich zu ziehen.

Die Behutsamkeit so man anwendet zu verhindern, daß die Anker in der Erde nicht los werden, bestehet darinnen, daß man dieselbige verdoppelt: daß man sie von der Seite des Ankerstockes, oder des großen Ringes mit Kettenkugeln beschweret: daß man bey dem Auswerfen sehr viel Tau laufen läßt, oder die Seegel einziehet: daß das Schiff dem Anker keinen gar zu großen Stoß gebe, wenn er sich ihrer Bewegung zu widersetzen anfängt.

Ut itaque anchora ventorum vi resistere valeat, fundo firmiter inhaereat necesse est; quapropter ruti cuspis maris fundum penetrare debet. Jam vero istud ope trabis transversim positæ obtinetur, nam juxta hydrostaticæ leges trabs sese ad horizontalem situm componere debet; hæc vero ea arte virgæ est apposita, ut situm hunc nequeat obtinere, quin brachiorum unum supra aliud altius adtolat,

Brachium illud, quod minorem in fundo reperit resistantiam adcolitur, aliud vero quod inferius positum jacet, cuspidem suam maris fundum arripit, eoque profundius subintrat, quo navis majorem vim in contrarium exerit, ut anchoram ad se trahat.

Media quæ adhiberi solent, ne anchora fundum cui adhæret relinquat, in eo posita sunt, ut ea duplicetur si necesse sit: ut pondere aliquo v. g. ferreis globis ope catenæ junctis gravetur: ut relaxetur rudens, aut vela contrahantur, dum mari immergitur, ne navis nimis violento impetu anchoram dimoveat, cum ea ejus motui resistere incipit.

Pour donc que l'ancre résiste suffisamment à la violence des vents, il faut nécessairement qu'elle prenne avec une de ses pattes, & c'est pourquoi il faut que le bec d'une de ses pattes s'insinue dans le fond de la Mer: Or c'est le jas qui donne à l'ancre cette situation avantageuse, car le jas doit selon les loix de l'hydrostatique se mettre horizontalement sur l'eau, mais le jas est attaché de telle sorte au quareé de la verge, qu'il ne peut prendre cette situation horizontale, sans élever l'un bras de l'ancre au dessus de l'autre.

Le bras qui rencontre le moins de résistance s'éleve, & celui qui demeure dessous, s'insinue par le moyen du bec de sa patte dans le fond, & d'autant plus profondément, que le vaisseau employera plus de force pour attirer l'ancre à soi.

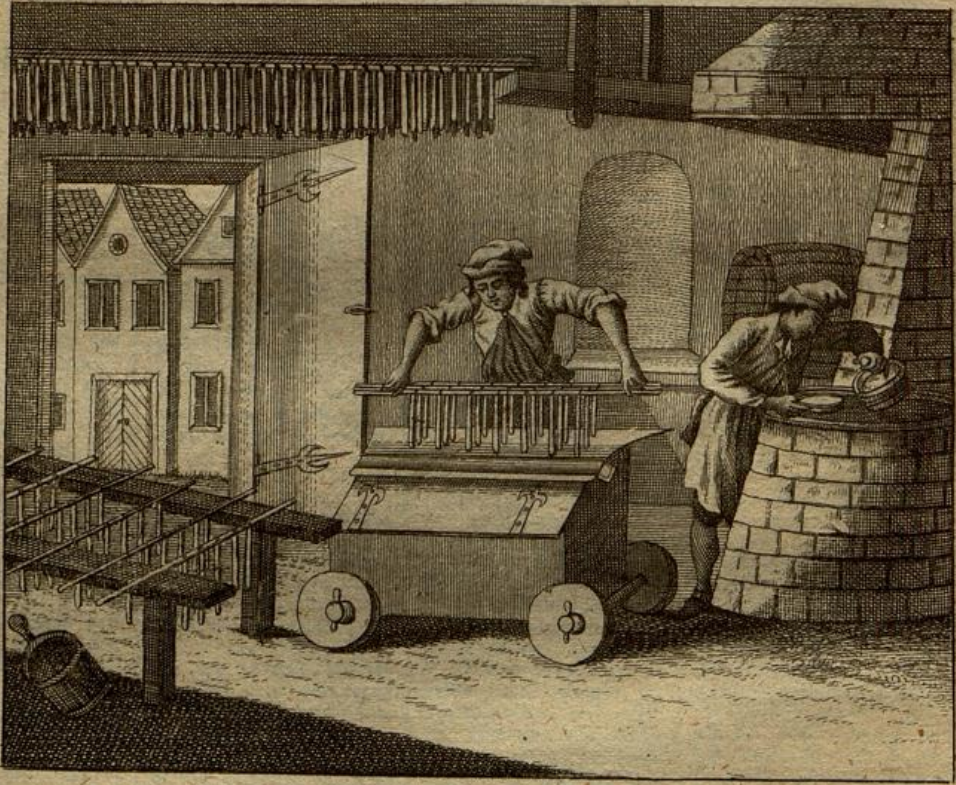
Les précautions que l'on prend pour empêcher que les ancrés ne se dérepointent, consistent à les empeneller, à les charger de boulets de chaîne du côté du jas ou de l'Arganeau, à lâcher beaucoup de câble ou à carguer les voiles lors qu'on les jette, afin que le vaisseau ne leur donne point de choc trop violent, lors qu'elles commencent à résister à son mouvement.

Acciocchè dunque l'ancora resistere possa alla violenza de' venti fa duopo che uno de' suoi denti s'aggrappi al fondo, Ora ella è la trave, che fa prender questo sito all'ancora mentre secondo se leggi dell'idrostatica deve stare orizzontalmente sull'acqua e ciò non può avvenire senza che un braccio venga ad alzarsi sopra dell'altro,

Il braccio che incontra minor resistenza, si alza, e quello che è al di sotto s'insinua per mezzo della punta nel fondo, e tanto più profondamente, quanto maggiore è la forza che fa la nave per tirare a se l'ancora.

Le precauzioni che s'evon prenderse perchè l'ancora non si stacchi facilmente dal fondo consistono, nel raddoppiarla nel caricarla di palle incatenate dalla parte della trave, o dell'anello, nel rilasciar molta fune, o nell'ammainare a tempo le vele, quando gettasi in mare affinché la nave non le dia una scossa troppo violenta quando comincia ad opporsi al suo moto.





Die Unlichtkerze.

Es giebt zweyerley Kerzen von Kerzen: die einen werden gegozene, und die anderen gegozene genennet.

Der Talf oder Unschlicht, aus welchem die Kerzen gemacht werden, bestehet gemeintlich aus Rinder, und Schöpferfette. In jenen Ländern, in welchen nicht viel von dergleichen Vieh zu finden ist, brauchet man Fette von verschiednen andern Thieren.

Man kann aus bloßen Rindertalf sehr weiße Kerzen machen, aber sie sind schmieriger, brennen nicht so lange, und leuchten nicht so gut, als diejenigen, worunter man viel Schöpstalf nimmt. Allein die Kerzen, die von nichts als von Schöpstalf gemacht werden, sind im Winter, weil die Kälte den Talf härtet, dem Zerbrechen sehr unterworfen.

Wenn der Rindertalf zu schmierig, oder zu weich ist, so verbessert man ihn dadurch, daß man etwas mehr von Schöpstalf hinzusetzt.

Die Kerzen von der ersten Gattung werden auf folgende Art verfertiget. Wenn die Talfgrube mit geschmolzenen und genugsam heißen Unlicht angefüllet ist, so nimmet der Seifenleder auf einmal zehn, oder zwölf Spieße auf welchen die Dachte gleich weit von einander ordnet sind; und indem er diese Handvoll Spieße ergreiffet, so schüttelt er sie ein wenig, damit sich die Dachte von einander absondern, und taucht sie mit Gewalt in den Talf, und damit sie leichter hinein geben, giebt er ihnen eine zirkelndige Bewegung.

Wenn das Unlicht in die Dachte genugsam eingedrungen ist, so ziehet sie der Arbeiter heraus, und

Candele sebacee.

Duo sunt candelarum genera: alia immersio-
ne, alia infusione pa-
rantur.

Sebum, quo ad eas parandas utimur, communiter constat ex boum vel ovium pinguedine. In iis vero regionibus, in quibus hujusmodi animalia in copia non suppetunt, aliorum pinguedo animalium priori subrogatur.

Confici quidem possunt candelæ ex solo bovino sebo, exque admodum candidæ, verum nimis inquinant: breviori tempore consumuntur, neque flammam tam claram edunt quam alia, quibus ovinum sebum admixtum est. Quæ autem ex solo ovino sebo parantur, hyberno tempore facillime rumpuntur, quum sebum nimio frigore constri-
gitur.

Si sebum bovinum immundum sit aut minus consistens perficitur addendo nonnihil ex ovilla pinguedine.

Quod primi generis candelas attinet, quamprimum vas, ubi calefactum sebum asservatur, ferme plenum est, pertice plures, ex quibus certis intervallis disposita pendent ellychnia, manu accipiuntur, & nonnihil succutiantur, ut si quæ forte essent ellychnia implicata solvantur, dein vero cum aliquo impetu sebo immerguntur, utque id facilius obtineatur, veloci motu in circulum agantur.

Sebo hoc modo imbuta ellychnia extrahit Sebator, alioque in loco stillare, ac frigesieri per-

Les Chandelles de suif.

Il y a deux sortes de chandelles de suif, les unes se nomment chandelles plongées ou à la broche, les autres chandelles moulées.

Le suif dont on fait les chandelles, n'est ordinairement que de la graisse de boeuf & de mouton. Dans les pays où l'on manque de ces bêtes, on se sert de la graisse de plusieurs autres animaux.

L'on peut aussi faire des chandelles fort blanches de graisse de boeuf seule, mais elles sont plus sales, & se consument plutôt, & n'éclairent pas si bien, que celles qui sont mêlées de graisse de mouton. Celles qui sont faites de graisse de mouton seule, sont fort sujettes à se rompre en hiver, parceque le froid condense le suif.

Si le suif, qui se fait de graisse de boeuf est trop malpropre ou trop mou, on le bonifie, en y ajoutant une plus grande quantité de graisse de mouton.

Les chandelles de la première espece, se font de la manière suivante. Lorsque l'Abime est plein de suif bouillant, le chandelier prend dix ou douze broches, sur lesquelles les meches sont pendues en distances égales, il les secoue pour separer celles qui se seraient entremêlées, & il les plonge avec impétuosité dans le suif, & afin qu'elles y entreat plus facilement, il leur donne un mouvement circulaire.

Lorsque les meches sont suffisamment imbibées de suif, on les retire, & en les place sur

Le Candele di sevo.

Dansi due sorti di candele di sevo. Le une sono le soltanto attuffate nel sevo, le altre le fatte a getto.

Il sevo da cui si fanno tali candele altro comunemente non è che il grasso di bue, o di pecora. In que' paesi, ne quali v'è carestia di simili bestiami s'adopera il grasso di varj altri animali.

Anche dal solo grasso di bue si possono fare candele assai bianche, ma costali sono più immonde, non duran così a lungo, nè danno un lume tanto chiaro, quanto quelle, le quali contengono del grasso di pecora. Le candele poi fatte col solo grasso di pecora si rompono facilmente d'inverno, quando il freddo fa che il sevo s'induri.

Se il sevo, che fafi dal grasso di manzo è troppo lordo, e molle si perfeziona con aggiugnervi più di grasso di pecora.

Le candele della prima specie si fanno nella seguente maniera. Quando il vaso, in cui contiensi il sevo bollente, è già pieno, allora il candelajo piglia in mano dieci, o dodici pertiche, dalle quali pendono gli stopini egualmente tra se distanti, e le scuote, acciocchè se mai gli stopini si fossero aggrappati, si scevrino gli uni dagli altri: poi le immerge con impeto nel sevo, e perchè più facilmente entrano, le ruota circolarmente.

Intrisi che sieno nel sevo a sufficienza gli stopini, si cavano dal vaso, e si lasciano scollare: asciua-

Stellet sie auf das Fußgestelle um sie abtropfen, und trocken zu lassen, nachdem sie genugsam getrocknet sind, so giebt man ihnen die zweyte Eintauchung, und setzet sie wiederum in den nämlichen Ort. Wie oft aber diese Eintauchung wiederholt werden müsse, kann man nicht so leicht bestimmen; denn nach Maasgebung der Wärme und Beschaffenheit des Saltes, setzet sich mehr oder weniger davon an den Kerzen an: überhaupt setzet sich davon im Winter mehr an, als im Sommer.

Wenn die Kerzen also fertig sind, so hat man weiter nichts zu thun, als selber von dem Spieße herabzulieben, sie zu wägen, und Pfund Weise einzufädeln.

Die gegossenen Kerzen werden durch einen einzigen Guß fertig; denn weil der geschmolzene Salt inwendig in einer Form heysammen bleibt, so kann man die zu Fertigung einer Kerze von dieser oder jener Dicks erforderliche Menge Salt auf einmal hineingießen, dergestalt, daß nach Erstaltung dieses Saltes das Liecht mit seiner bestimmten Dicks und Schwere aus seinem Model heraus kömmt.

Die Kerzenmodeln können aus Kupfer, Blech, Wey, oder Zinn gemacht werden. Diejenigen, deren man sich in den grossen Fabriken bedienet, und welche man für die besten hält, bestehen aus einer Composition von Zinn und einigen andern Metallen.

mittit. Postmodum vero nova immersione facta priori in loco iterum collocantur: quoties autem hæc sit repetenda, non facile statui potest. Pro diversitate enim gradus caloris, & qualitatis sebi ipsius, modo major, modo minor ubi quantitas ellychniis adherere solet. Major hyeme, æstate plerumque minor est adhæsiō.

Candelis hoc modo paratis nil aliud faciendum restat, quam eas ex periticis extrahere, ponderare, & singulas libras componere.

Candelæ vero fusiles unica infusione parantur. Nam quum sebum circa ellychnium collectum in modulo maneat; posteaquam fuerit refrigeratum, facili negotio candelæ ex modulis extrahuntur.

Hujusmodi moduli ex cupro, lamina, plumbo vel stanno fiunt. Qui vero in celebrioribus officinis adhibentur, & optimi censentur, stanni, aliorumque metallorum mixtionis constructuntur.

l'établi, pour les laisser degouter & s'efforer. Quand elles le sont suffisamment, on les plonge derechef dans le suif, & on les remet dans la même situation. Il n'est pas facile à déterminer combien de fois il faut réitérer cette immersion, parce qu'il s'attache plus ou moins de suif aux meches, selon le degré de chaleur & la qualité du suif. Il s'y en attache ordinairement plus en hiver qu'en été.

Les chandelles étant ainsi achevées, il n'y a plus rien à faire, qu'à les tirer de la broche, les peser, & les enfler par livres.

Les chandelles moulées s'achevent en un seul jet de moule. Car comme le suif fondu demeure réuni dans le moule l'on peut y verser en une fois la quantité de suif requise pour une chandelle de telle ou de telle grosseur, de sorte, qu'après que ce suif s'est refroidi, la chandelle sort de son moule aussi grosse & aussi pesante qu'elle doit être.

Les moules peuvent se faire de cuivre, de fer-blanc, de plomb, ou d'étain. Ceux dont on se sert dans les grandes fabriques, & qui passent pour les meilleurs, sont faits d'une composition d'étain & de quelques autres métaux.

gati aka sono s'immergono un'altra volta nel sevo, e poi di nuovo nel sito di prima si ripongono. Quante volte debba rinnovarsi questa immersione non è facile a determinare; poichè secondo il grado del calore, e la qualità del sevo più o meno di sevo s'attacca agli stopini: come infatti d'inverno s'appiglia comunemente più di sevo allo stopino, che d'estate.

Allestite in cotesta maniera le candele, altro non resta da fare, che cavarle dalla pertica, pesarle, e infilarle a libbre.

Le candele poi della seconda specie si apprestano mediante un sol getto; poichè essendo nel modello lo stopino circondato dal sevo, refrigerato che esso sia, la candela si cava senza difficoltà dal modello.

Cotesti modelli possono farsi di Rame, Latta, Piombo ed anche di stagno. Quelli, che nelle Fabbriche più rinomate s'adoparano, e che comunalmente si credono gli ottimi, formansi d'una compositione di stagno e varj altri metalli.





Der Coffee.

Der Coffee ist eine Baumfrucht, welche die Kräuterverfänger den arabischen Jasmin nennen; die Blätter des Coffeebaumes haben viele Ähnlichkeit mit unseren Lorbeern.

In warmen Ländern besonders in Moka strecken sich diese Bäume bis auf 40 Schuhe, und im Durchschnitt haben sie beynahe 5 Daumen Sie tragen zwei, bis dreymal des Jahrs häufige Früchte, und wenn man sie gut pfleget, so kann man von ihnen in allen Jahreszeiten Reime, und Früchte haben.

Kast alle Aerzte kommen in dem überein, daß ein mäßiger Gebrauch des Coffee ganz heilsam sey. Er verschafft den Menschen nach ihrer verschiedenen Naturbeschaffenheit sehr großen Nutzen, besonders den fetten, schleimigten, und jenen, die von Kopfschmerzen geplagt werden.

Viele Aerzte und Chymisten, welche den Coffee durchforschten, versichern uns, daß er die Verdauung beschleunige, die Speifen verdaue, die Säure vermindere, den Magen stärke, die Lust zum Essen wieder bringe, die Schmerzen der Eingeweide stille, die Schlafsucht vertreibe, das Gehirn reinige, die Geisteskräfte erfrischt, und in der Seele eine Heiterkeit zurücklasse, die man im ganzen Körper spüret.

Der beste Coffee ist der morgenländische, und besonders jener aus Moka: er hält Salz, Schwefel, und Del in sich, welches alles für die Krankheiten des Magens sehr ersprießlich ist.

Dieses Getränk, so benames auch ist, wird durch unmäßigen Gebrauch schädlich, wenn man nämlich davon zu viel nimmt.

Faba Arabica.

Faba arabica vulgo Caffè, fructus est arboris cujusdam, quam Botanici Jasminum Arabicum dicunt. Ejus folia magnam habent similitudinem cum foliis nostrarum Laurorum.

In regionibus calidis, & præsertim Moka hujusmodi arbores tollunt sese ad altitudinem 40 pedum, & truncum habent diametri circiter 5 pollicum. Bis terque per annum fructus abundantes ferunt, & siquidem sollicite colantur, omni etiam anni tempore florent, & fructificant.

Omnes fere Medici concedunt, fabæ hujus moderatum usum salubrem esse. Plures præstat utilitates diversis hominum constitutionibus, atque naturis: prodest præsertim pinguibus, obæsis, pituitosis, & hemigrania laborantibus.

Plures Medico-Chemici post fabæ hujus resolutionem nos certos reddunt, eam promovere digestionem, cibos precipitare, acrimoniam retundere, stomachum corroborare, incitare appetitum, intestinorum dolorem sedare, lethargicas dissipare affectiones, cerebrum purificare, animales spiritus excitare, & in animam diffundere quamdam alacritatem, quæ sese etiam corpori communicat.

Optimæ fabæ sunt orientales, & præsertim quas fert Moka; nam hæc continent salia, sulphur & oleum, quæ plurimum valent ad componendam stomachi quancunque perturbationem.

Potus hic, est salubris, nocet plurimum, nisi in ejus usu modus servetur, quum nempe nimia dosis sumitur.

Le Café.

LeCafé est le fruit d'un arbre, que les Botanistes appellent Jasmin d'Arabie. Les feuilles de cet arbre ont beaucoup de ressemblance avec celles de nos lauriers ordinaires.

Dans les pays chauds & surtout à Moka, on voit ces sortes d'arbres s'élever jusqu'à 40 pieds, avec un tronc dont le diamètre est d'environ 5 pouces, ils fournissent à 2 3 fois l'année une récolte très abondante, & si on les cultive avec soin, on y voit en toutes les saisons des fruits & des fleurs.

Presque tous les médecins conviennent, que le Café pris modérément, est d'une très grande salubrité. Il procure plusieurs avantages à différentes sortes de tempéraments, mais surtout aux personnes grasses, réplettes, pituituses, & à celles qui sont sujettes aux migraines.

Plusieurs celebres médecins & chimistes après avoir fait l'analyse du Café assurent, qu'il facilite la digestion, précipite les aliments, éteint les aigreurs, fortifie l'estomac, rappelle l'appétit, apaise les douleurs des intestins, dissipe les affections léthargiques, purifie le cerveau ranime les esprits animaux, & répand dans l'ame une gaieté, dont se ressent toute l'habitude du corps.

Le meilleur Café est celui du levant, & surtout celui de Moka, il contient des sels, des soufres & des huiles capables de raccommoier l'estomac le plus dérangé.

Cette boisson toute saine qu'elle est devient nuisible, si on en prend trop copieusement.

Il Caffè

Il Caffè è un frutto d'un cert' albero, che i Botanici chiamano Gesomino d'Arabia. Le sue foglie hanno una gran somiglianza colle foglie del nostro Alloro.

Né paesi caldi, e principalmente a Moka crescono questi alberi all' altezza di 40 piedi, ed hanno il tronco del diametro incirca di 5 pollici. Portano due o tre volte l'anno frutti in copia, e qualora vengano con cura colti vati, fioriscono e fruttificano ancora ad ogni stagione dell' anno.

Quasi tutti i Medici, sono d'accordo, che l'uso moderato del Caffè sia giovevole alla salute. Racca gran vantaggio agli uomini secondo i diversi loro temperamenti: e in particolare giova molto ai grassi, corpulenti, flemmatici, ed a coloro, che patiscono di emicrania.

Non pochi medici, e Chimici fattan e la soluzione, ci assicurano, che il Caffè promuove la digestione, precipita i cibi, rintuzza l'acrimonia, fortifica lo stomaco, eccita l'appetito, accheta il dolore degl'intestini, dissipa le disposizioni letargiche, purifica il cervello, risveglia gli spiriti animali, e diffonde nell'animo non so quale allegrezza la quale al corpo medesimo si comunica.

L'ottimo Caffè è quello dell'Oriente, e principalmente quello di Moka: questo contiene in se sali, solfo, ed oglio, le quali materie giovano assai a sedare qualunque convogliamento di stomaco.

Questa bevanda quantunque in se salubre, nuoce moltissimo, qualora non si adopera moderatamente.

Die beste Zeit selben zu sich zu nehmen ist Nachmittag, und da der Coffer die Verhaltung nicht erzwingen, sondern selbe nur beschleunigen soll, so ist es am besten s. oben eine Stunde nach dem Tische zu trinken.

Man darf dennoch nicht glauben, daß diese Getränke für jedermann sey. Die von ihrer Natur aus allzuschwachen Mägen, oder jene, die durch eine Krankheit merklich geschwächt wurden, müssen sich davon enthalten; weil dieses Getränk ihren Magen eine allzugroße Würksamkeit beylegt, die sie gänzlich entkräften würde.

Rath die Kömnen in dem überein, daß sie dafür haben, man müsse, wenn man die Cofferbohnen brätet, darauf acht haben, daß sie nicht verbrennet werden, denn sonst würden die besten dichten Theile davon auswaichen, und nichts als eine Kohle übrig bleiben; der Coffer wird mitteln alsdann genug gebraten seyn, wenn er zu schwitzen, und eine schwarzhichte Farbe anzunehmen anfängt.

Man muß sich gleichfalls hüten, daß er im Kochen nicht zu sehr ausdünste, daher muß er, sobald er kleine, und gleiche Blasen bekommt, von Feuer weggenommen, und bedeckt werden, und also so lange stehen bleiben, bis er sich seße.

Heut zu Tage pflegt man dieses Getränke mit Milch zu mischen, damit selbes nicht bey allzu often Gebrauche durch seine groffe Hitze vielmehr schade, als nütze.

Tempus ad hunc potum sumendum aptissimum est pomeridianum; cum vero non precipitare sed promovere tantum debeat digestionem, proficuum valde est, siquidem unius circiter horæ spatium refectioem inter, & potionem hujusmodi interponatur.

Hinc tamen nullatenus deducendum est, potum hunc omnibus salubrem esse. Stomachi natura sua nimium debiles aut infirmitate quacunque debilitati, sibi hac potione interdictum putent, eo quod tantam illis activitatem communicaret, ut penitus enerventur.

Fere omnes in eo conveniunt, ut putent in torrenda hac faba summopere ad laborandum, ne ea aduratur, sic enim optime oleosæ partes hujus substantiæ in fumum converterentur, purumque caput mortuum remaneret. Tunc itaque sufficienter tostata censenda est hæc faba, quando sudare & colorem subnigrum induere incipit.

Cavendum pariter est, ne dum coquitur, nimium evaporet; unde quantum bullas formaverit parvas, easque fere æquales, ab igne removeri debet, atque vasculum operculo tegi, sique servari aliquamdiu, dum nempe perfecte subsidat.

Moderno tempore moris est, potum hunc lacte miscere, ne ob nimis frequentem usum, qui jam inolevit, calida hæc potio magis noceat, quam profit.

Le temps le plus propre à prendre le Café est l'après diner, & comme il ne doit pas précipiter la digestion mais seulement la favoriser, l'intervalle d'environ une heure entre le repas & cette boisson, est tout à fait convenable.

On ne doit pas cependant conclure, que le Café convient universellement à tout le monde. Les estomacs trop faibles de leur nature ou notablement affaiblis par quelque infirmité, & les forts estomacs qui digerent facilement les viandes même les plus indigestes, doivent s'interdire cette boisson, les premiers parcequ'elle donnerait à leur estomac une activité qui l'épuiserait, les seconds parcequ'elle serait pour eux une dépense au moins inutile, car elle précipiteroit une digestion, que leur estomac ne laisse pas languir.

C'est un sentiment presque universel, qu'il faut avoir grand soin en rotissant les feves de Café, de ne pas les bruler trop, car autrement, les meilleures parties huileuses se convertiraient en fumée, & il ne resteroit qu'un charbon. Le Café est donc suffisamment roti, lors qu'il commence à suer, & à prendre une couleur noirâtre.

L'on doit aussi faire attention en le rotissant qu'il ne s'évapore point trop, c'est pourquoi il faut l'ôter du feu & le couvrir dès qu'il forme de petites bulles égales, & le tenir ainsi couvert, jusqu'à ce qu'il soit entièrement raffiné.

On a coutume au jourd'hui, de mêler le café avec du lait, de peur que le trop fréquent usage de cette chaude boisson, ne soit plus nuisible qu'avantageux.

Il tempo più convenevole a questa bevanda è il dopo pranzo; ma poiché il Café deve solo promuovere, e non mai precipitare la digestione, cosa molto giovevole si è il lasciare scorrere un'ora incirca tra il pranzo e il bere del Café.

Dal detto fin qui però in niun conto deve conchiudersi, che questa bevanda a tutti giovevole sia. Quegli i cui stomachi sono di lor natura troppo deboli, o indeboliti per qualsivisa malattia, sappiano esser loro proibita questa bevanda; perchè comunicherebbe loro un'attività, che servirebbe a guastarli.

È comun parere, che nell'abbroscire il Café debba attendersi principalmente di non abbroscirlo troppo; poiché in tal caso le migliori e più oleggiose sue parti andrebbero in fumo, ned altro resterebbe, che puro capo morto. Perciò allora avrassi per abbastanza abbroscito, quando cominci a sudare, e a prendere un color nericeo.

Debbesi altresì badare, che nel farlo bollire non svappori troppo, e però subitochè osservinsi piccole bolle ed uguali si tolga dal fuoco, coprasi il vase, e lascisi riposare, finchè sia fatta la precipitazione.

Oggidì è costume di berlo col latte, affinché il soverchio uso di questa calida bevanda, che ormai troppo s'accominò, non venga più a nuocere, che a giovare.





Die Chocolata.

Chocolata ist ein amerikanisches Wort, und soll von dem Schalle, oder Getöse Choco, welchen sie unter währenddem Sieden von sich giebt, und dem Worte Atte, oder Atte, so Wasser heißt, den Ursprung haben; wie wohl andere meinen, daß es von Cacao und Atte zusammen gesetzt sey.

Die Mischtheile sind unterschiedlich, als Cacao, Zimmetrinde, Chilie, oder mexikanischer Pfeffer, Melken, Vanillen, Sternanis, Achiot, Mandeln, amerikanische Haselnüsse, indianisch Korn ic. Es werden aber hiervon bald viel, bald wenig darzu genommen.

Die gemeinen Leute in Amerika gebrauchen dazu weiter nichts, als Cacao, Achiot, Chili, und Anis. Andere wollen, daß sie nach Zimmet riechen soll; etliche wollen sie scharf, etliche gelinde, manche süß, manche süß, haben, und das ist die Ursache, warum eine schöner aussieht, besser schmeckt, mehr kostet, und wirket, als die andere.

Diejenige, die bey uns gemacht wird, schmeckt den Amerikanern nicht, da hingegen die übrige allzusehr in die Zunge, und Gaumen heisset, und also unsern Geschmack nicht vergnügen kann. Es werden aber die dazu gehörige Materien auf folgende Art bereitet.

Nachdem der Cacao genug gedörret, und auseinander geschälet ist, muß er nebst den anderen Mischtheilen erst in einem Mörtel gestossen, und auf einem breiten porirten Steine gerieben werden. Wer Zimmet, oder Vanille dazu gebrauchen will, der muß am ersten diese Stücke mit Zucker klein zusammenstoßen.

Wann also dieses geschehen ist, so thut man alle diese Mischtheile in ein Gefäß zusammen, rühret sie mit einem Löffel untereinander, und machet einen

Chocolata.

Chocolata vocabulum est Americanum, quod juxta aliquos originem suam ducit a Choco, sono nempe, quem bulliendo edit, & Atte vel Atle, quod aquam denotat. Sunt qui autumant vocabulum hoc esse compositum ex vocibus Cacao, & Atte.

Partes, quibus constat, sunt Cacao, Cinnamomum, Chiles, seu Piper mexicanum, Caryophylla, Vanilia, Achiot, Amygdala, Nuces avelanæ ex America, secale indicum &c. &c. Exhibis autem modo major, modo minor quantitas adhiberi solet.

Vulgus in America ad hanc parandam utitur tantummodo Cacao, Achiot, Chili, & Anis. Nonnullis gratum est, si cinnamomum oleat, aliis si asperior, aliis si amonior sit: hi dulcem, illi amaram amant, atque inde fit, ut altera alteri exteriore specie, sapore, pretio, ac virtute prætet.

Chocolata, quæ in nostris regionibus paratur, Americanis displicet, contra illorum chocolata, nimium linguam & palatum vellicat, ideoque gustui nostro minime satisfacit. Materie ad eam requisitæ sequenti modo parantur.

Tostum, & decorticatum Cacao cum reliquis requisitis in mortariolo contunditur, ac supra lapidem sat latum, ac probe lævigatum atteritur. Qui cinnamomum aut Vaniliam eidem imixtam cupit, hæc prius cum saccharo in pulverem redigat necesse est.

His peractis omnia hæc in vase aliquo cochlearis ope miscentur, inde pasta quædam exurgit, quæ iterum super lapidem atterenda est, lento

Le Chocolat.

Chocolat est un terme Américain, que l'on prétend dériver de Choco, ce qui en langue Américaine signifie le bruit qu'excite le Chocolat lors qu'on le fait bouillir, & d'Atte ou Atle, ce qui signifie eau. D'autres prétendent que ce terme est composé de Cacao & d'Atle.

Le Chocolat est composé de différens ingrédients dont les principaux sont le cacao, la canelle, le poivre du mexique, les girofles la vanille l'Achiotte les noisettes d'Amérique, le bled d'inde &c. mais on en emploie tantôt en plus tantôt en moins grande quantité.

Le peuple en Amérique ne met d'autre ingrédients dans le chocolat que du cacao de l'Achiotte, & de l'Anis. Quelques uns veulent qu'il ait l'odeur de Canele, d'autres le veulent fort & piquant, d'autres plus foible, les uns doux, les autres amer, &c'est ce qui fait, que l'un est extérieurement plus beau, goute mieux, est plus cher & opere plus que l'autre.

Les Américains n'aiment pas le Chocolat de ces pays-ci, & le leur au contraire est trop piquant, pour pouvoir satisfaire notre gout. Les ingrédients du chocolat se préparent de la manière suivante.

Le cacao étant convenablement roti & pelé, doit être pilé avec les autres ingrédients dans un mortier, ou broyé sur une large pierre polie. Si on veut y mettre de la canelle ou de la vanille, on doit avant que d'employer ces ingrédients les mêler avec du sucre & les piler.

Ceci étant fait, l'on met tous les sus-dits ingrédients dans un pot, on les remue avec une cuiller, & on en fait une pate, que l'on doit

Il Cioccolato.

Cioccolato è un vocabolo Americano, che secondo alcuni dovrebbe trarre la sua origine da Choco strepito che fa bollendo, e dalla parola Atte o Atle, che vuol dire acqua. Altri poi son di parere che sia una voce composta dalle parole Cacao e Atte,

Gl'ingredienti sono varj come Cacao, Canella, Chiles, Pepe del Messico, Garofani, Vaniglia, Achiot, Mandorle, Nocciuole americane, segala Indiana, &c. Di questi ingredienti però se ne adoperano or più, or meno.

Il volgo in America non si serve d'altro che di Cacao, Achiot, Chiles ed Anis. Altri vogliono che abbia l'odor di canella, alcuni la vogliono forte e piccante, altri debole ed amena, chi la vuol dolce chi amara ed acida, e quest'è la ragione, per cui l'una è all'esteriore più bella, piace, costa ed opera più dell'altra.

Il cioccolato che si fa ne' nostri paesi non incontra il gusto degli Americani, per lo contrario il loro pizicca troppo la lingua ed il palato e perciò non può contentare il nostro gusto.

I necessari ingredienti s'apprestano nella seguente maniera. Abbostito che sia abbastanza, e sfuscato il cacao, deve insieme cogli altri ingredienti o pestarsi in un mortajo, o sritolarsi sopra di una pietra larga, e liscia. Chi vuol mettervi canella o vaniglia deve prima questi due capi misti collo zucchero ridurre in polvere.

Cid fatto pongonsi i suddetti ingredienti in un vase, si mescolano con un cucchiajo, e se ne fa una pasta, che di nuovo deve manipolarsi, su d'una

Teig daraus, welcher auf einer steinernen Tafel aufs neue über einem schwachen Feuer gerieben wird: doch ist bey dieser Vorsichtigkeit nöthig, daß die Hitze nicht zu stark sey, und die fetten Theiligen zerstreue.

Wann nun alle Mischtheile zerrieben, und wohl untereinander gemischt sind, und der Teig auch fast weich genug ist, so heft man ihn mit dem Löffel heraus, macht Scheiben davon, welche so bald sie auskühlen, hart werden.

Es giebt unterschiedliche Arten die Chocolata zu trinken, die beste aber, und die gemeinste unter allen scheint folgende zu seyn:

Man nehme eine Schatze Wasser, lasse dasselbe siedheiß werden, thue hierauf zwey Loth Chocolata hinein, rühre dasselbe mit einem Sprudel geschwinde untereinander, bis es schäumet; alsdann ist es zugerichtet, daß man es in Tassen gießen, und trinken kann.

Einige nehmen anstatt des Wassers eben so viel süße Milch, allein es dienet dieser Trank nur den magern, jungen Leuten, und denjenigen, die erst von einer Krankheit aufgestanden sind.

Indes Insel Domingo richten sie die Chocolata folgender Gestalt zu: Sie sieben selbige mit Wasser und Zucker so lange, bis der fette und dichte Theil oben schwimmt, und trinken sie alsdann warm hinein.

An den hohen Festtagen, und bey den Gastereien brauchen die Amerikaner den Chocollatrank kalt, und richten ihn also zu: Sie thun die Chocollata in keltich Wasser, rühren dasselbe wohl um, und schaffen den Schaum bey Seite auf den Rand der Schüssel, hierauf vermischen sie das Wasser, worinnen die Chocollata zergangen ist, mit Zucker, gießen es von oben herunter über den Schaum her, und trinken es also kalt.

igne sidem supposito; cavendumque probe est, ne vehementior ignis pingues materie illius particulas dissipet.

Supradictis omnibus mixtis ac bene subactis, cum pasta sat mollis fuerit, cochleari accipitur, imponiturque quibusdam modulis parallelogrammis ex lamina constructis, in quibus asservatur, dum frigore obdurecat.

Variis modis coqui solet Chocolata: optimus tamen, ac maxime communis videtur sequens:

Tantum aquæ, quantum parva cotyla capere potest, ebulliri finitur, in eamque injicitur uncia Chocolatæ, quæ subin ope lignei cujusdam denticulati instrumenti rapidissime agitatur, donec spumare incipiat, ac tum in cotylis infunditur, bibiturque.

Nonnulli aquæ loco, tantundem lactis accipiunt, sed hujusmodi potus non nisi a juvenibus, macilentis, aut ex morbo convalescentibus adhiberi solet.

Incolæ insula S. Dominici sequenti modo eam parant: bullire eam sinunt in aqua saccharo mixta, dum pingues & oleosæ particule supernatare incipiunt, tum eam calidam bibunt.

Americani contra festivis diebus, & solemnibus in conviviis frigida uti solent; eam vero sic parant. Aquæ Chocolatam injiciunt, agitant vehementius, pumantque inde ortam in orbis cujusdam extimis partibus dispanant, tum aquæ, in qua soluta fuit Chocolata, saccharum imponunt, eamque ex alto supra spumam demittunt, atque ita frigidam hanc potionem bibunt.

broyer de nouveau sur une pierre sous laquelle on fait un petit feu, mais on doit prendre garde, que la chaleur ne soit trop forte, & ne dissipe les particules grasses de la pâte.

Quand tous les ingrédients sont bien broyés & mêlés, & que la pâte est presque assez molle, on la prend hors du pot avec une cuiller, & on en fait des tablettes, qui s'endurcissent desquelles se refroidissent.

Le chocolat se boit de plusieurs manières, la suivante cependant semble être le meilleur, & la plus ordinaire.

On prend une tasse d'eau on la fait bouillir, on y met une once de chocolat, & on le remue rapidement avec un moulinet jusqu'à ce qu'il écume, il est alors préparé de sorte, que l'on peut le verser dans des tasses & le boire.

Quelques uns prennent au lieu d'eau une quantité égale de lait, mais cette boisson ne convient qu'aux personnes maigres, aux jeunes gens & à ceux qui se font nouvellement relevés d'une maladie.

Les habitants de l'Isle de St. Domingue le préparent de la manière suivante: ils le font bouillir avec de l'eau & du sucre, jusqu'à ce que les parties grasses & huileuses surnagent, & le boivent ainsi tout chaud.

Les Américains boivent le chocolat froid les jours de grandes fêtes, & aux festins, ils le préparent de cette manière: ils mettent le chocolat dans de l'eau fraîche, le remuent fortement, & mettent l'écume de côté sur le bord de l'assiette, ensuite ils jettent du sucre dans l'eau dans laquelle le chocolat est dissout, & la versent de haut en bas sur l'écume, & la boivent ainsi froide.

pietra, sotto a cui vi sia del fuoco lento, ma devesi anche aver cura che il soverchio calore non venga a dissipare troppo le più grasse particelle di quella pasta.

Quando tutti gli ingredienti sono ben manipolati e misti insieme e quando la pasta è già abbastanza molle, la si prende fuori del vase con un cucchiajo, e se ne fanno tavollette, le quali raffreddate che sieno s'indurano.

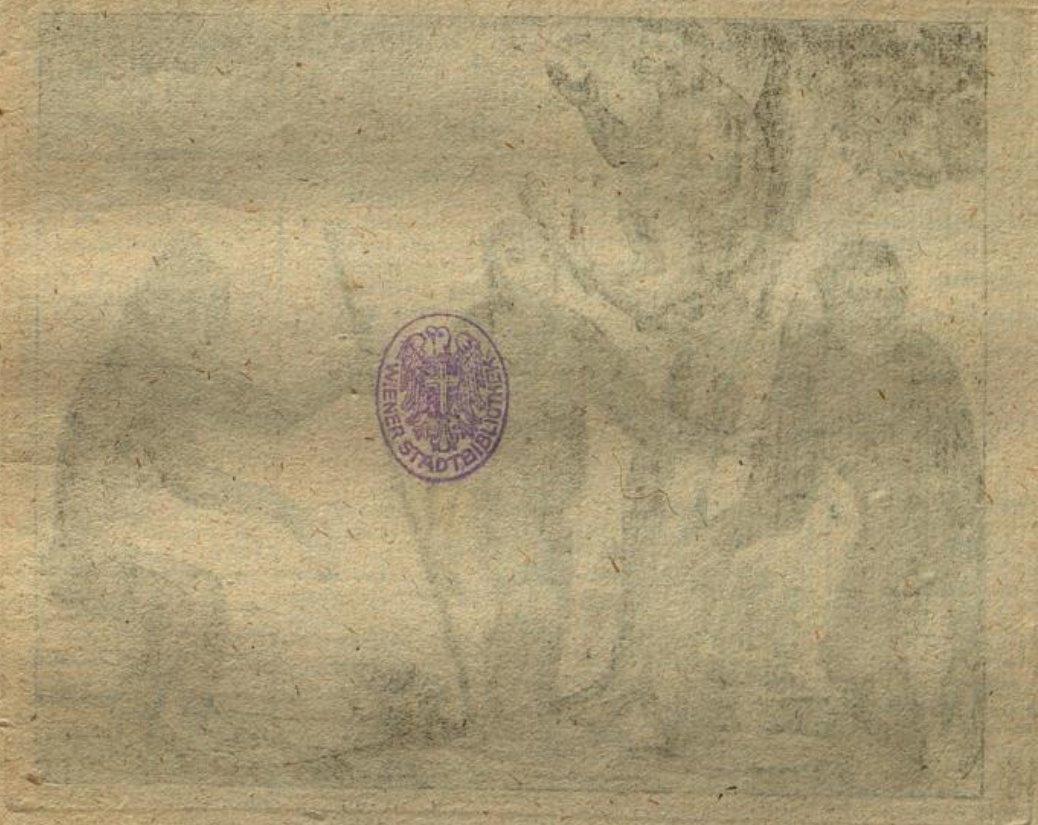
Il Cioccolatte suol cuocersi in diverse maniere; quella che reputasi la migliore, e più comune, è la seguente.

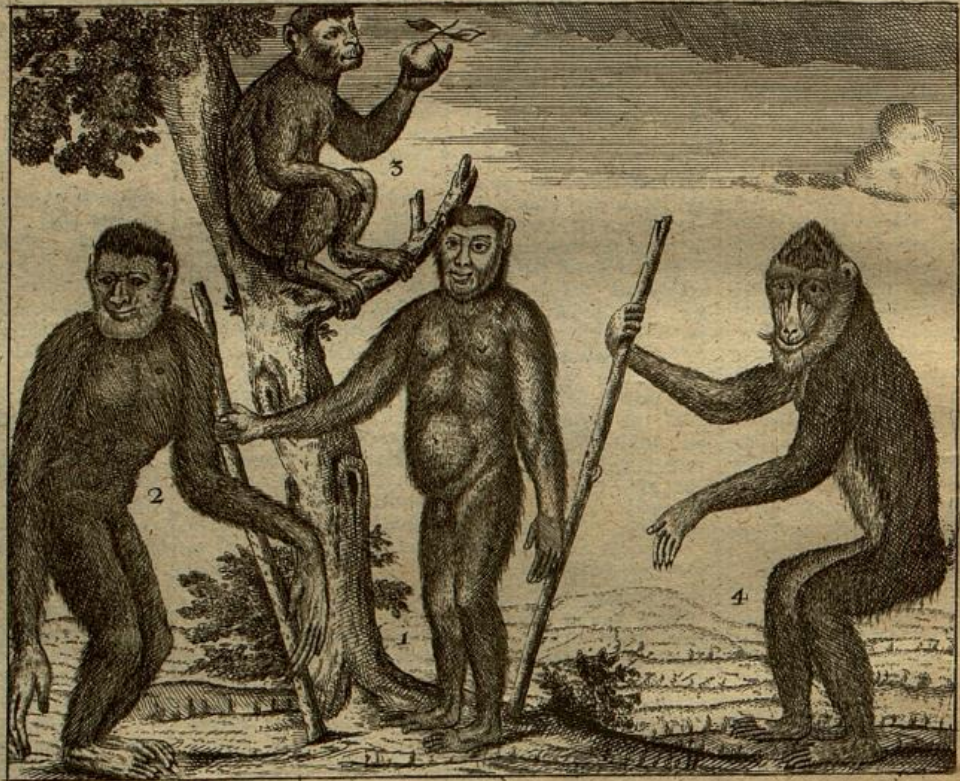
Si prende una ciattola d'acqua, la si fa bollire e vi si getta dentro un'oncia di cioccolatte. Poi con di legno piccola clavetta con corti in fondo a denti rapidamente frullasi, finchè s'alzi la spuma, ed allora il cioccolatte haasi per apparecchiato, si versa in ciattolatte, e beesi.

Alcuni in vece d'acqua prendono un'eguale quantità di latte, ma questa bevanda, non è buona che pe' giovani, pe' magri, e pe' convalescenti.

Gli abitanti dell'Isola di S. Domenico l'apparechiano nel modo, che si segue. Essi lo fanno bollire con acqua e zucchero fin a tanto che le particelle grasse e oliose comincino a nuotarvi di sopra, e lo beono così caldo com'è.

Gli Americani ne' giorni di gran festa, ed ai festini beono il cioccolatte freddo, e l'apprestano così: lo mettono nell'acqua fredda, lo sbattono fortemente, e ne pongono da parte la spuma sull'orlo d'un tondo, poscia gettano dello zucchero nell'acqua, in cui se sciolse il cioccolatte, e la versan dall'alto sopra la spuma, e così fredda se la beono.





Die Affen. I.

Unter den Thieren kommt dem Menschen so wohl in Ansehung der äußeren Gestalt, als seines inneren Baues keines so nahe als der Affe. Die Naturkündiger setzen ihn daher auch bey Entbehrung der mancherley lebendigen Geschöpfe sogleich nach ihm.

Inzwischen findet man außer der Vernunft und Sprache, als dem unterscheidendsten Kennzeichen des Menschen von dem Thiere noch über 30. verschiedne Theile geringe Verschiedenheiten des Menschen von dem Orang-Outang (1) als dem menschenähnlichsten Thiere, und von diesem und den übrigen Affen beynabe 30.

Die Kennzeichen ihres Geschlechts sind vier dacht an einander stehende Schneidezähne (Vorderzähne); die Hundezähne (Seitenzähne) sind länger, und von diesen durch eine Art von natürlicher Zahn-Lücke abgetrennt. Die Backenzähne sind stumpf.

Die vier Hände haben 5 freye Finger; bloß an einer Gattung ist der Daumen der vordern un- deutlich.

Die Anzahl der Affengattungen ist sehr groß; die Naturkündiger haben bis jetzt 39. angegeben; allem Ansehen nach aber sind ihrer noch viel mehrere.

Einige derselben sind äußerlich ohne Schwanz; die andern haben Schwänze von verschiedener Länge. Man hat sie daher in zwey Geschlechter getheilt, wovon die ungeschwänzten (1) Affen, die geschwänzten hingegen Meeraffen genannt werden. Ein drittes Geschlecht machen die Aviane, die kurzgeschwänzt sind, und zwischen jenen beiden in der Mitte stehen.

Simia.

Inter omnia animalia & habitu & structura corporis nullum ad humanam formam magis accedit, quam Simia. Id quod primum ipsi inter creaturas vitæ gaudentes post hominem locum à Philosophis meruit.

Interim præter rationis & linguæ usum, quo humana natura ab animali distinctissima est, ultra triginta repetitæ sunt differentia, non omnes quidem summi momenti, quibus hominis structura ab Orang-Outangi, Simia maxime Anthropomorpha, & 30. quibus hæc à reliquarum Simiarum structura distinguitur.

Characteres genericos præbent dentes incisivi quatuor juncti; canini majores his, atque spatium parvo ab illis distincti; dentes maxillares obtusi.

Quatuor manus quinque habent digitos divisos; una tantum speciei pollicem priorum habet paulo indistinctum.

Species Simiarum quam plurimæ sunt; quarum hæcenus triginta novem à philosophis enumeratæ, verum earum numerum minime exhaustum videntur.

Aliæ earum cauda, ad minimum externe, omnino carent, aliæ caudas habent variæ longitudinis, quod divisionem earum in duo genera suggestit, quorum prius, Simiarum vel Cercopithecorum nomine distinguitur. Tertium genus papiones complectitur, cauda, verum breviori instructos, medios inter Simias ac cebos.

Les Singes.

De tous les animaux c'est le Singe, qui a le plus de rapport dans sa figure extérieure & dans son organisation intérieure avec celle de l'homme. C'est pourquoi les naturalistes lui ont donné le second rang des êtres animés.

On trouve cependant, outre l'usage de la raison & du langage, qui distingue l'homme de tout animal, plus que trente différences entre l'homme & l'Orang-Outang, qui s'approche le plus de la figure humaine, & 30. entre celui & les autres singes, quoique toutes ne soient pas également considérables.

Leur caractère est, d'avoir quatre dents incisives, les canines un peu plus longues, séparées des autres, les machelieres emouffées.

Les quatre mains ont cinq doigts, tous séparés les uns des autres, & le pouce bien distinct, excepté dans une seule espèce.

Il y en a un grand nombre d'espèces; les naturalistes ont nommé 39. mais il paroît, qu'ils n'en connoissent pas encore la plus grande partie.

Il y en a, qui n'ont point de queue; des autres en ont de différente longueur. On a donné au premier le nom de Singes, aux seconds celui de guebons; une troisième espèce, qui tient le milieu entre ces deux, sont les babouins, qui ont la queue courte.

Le Scimie.

Tra tutti gli animali la Scimia è quella, che nella sua figura esteriore, e nell' interna organizzazione si rassomiglia il più a quella dell' Uomo. Per questo i Naturalisti le han dato il secondo luogo tra le essenze animate,

Fra tanto, oltre l'uso della ragione, e della lingua, che distingue l'uomo da ogni altro animale, si trovano più di trenta differenze tra l'Uomo e l'Orang-Outang, che s'avvicina il più alla figura umana, e cinquanta tra questo, e le altre Scimie, quantunque elle non siano tutte considerabili egualmente.

Il lor carattere è d'avere quattro denti incisivi; i Canini un poco più lunghi, separati dagli altri; i Mascellari ottusi.

Le quattro mani hanno cinque dita, non separato dall'altro, ed il pollice bey distinto, eccettuata una specie sola.

Esiste un gran numero di specie, i Naturalisti ne han nominato 39, ma sembra, che la maggior parte di queste non sia conosciuta ancora.

Vene sono, che non han punto di coda, altre ne hanno, ma di differenti lunghezze. Fu dato alla prima, il nome di Scimie, alla seconda di Gatti Mammioni; Una terza specie, che tiene il mezzo tra le due, sono i Babuini, che hanno la coda corta.

In der That scheinen keine ganz ohne Schwanz zu seyn, da es auch bey den ersten nur unter der Haut versteckt liegt.

Unter allen verdient der *Dranas-Durang* (2) eine besondere Aufmerksamkeit. Seine Gestalt, die Anlage seines Körpers und sein aufrechter Gang machen ihn zum nächsten Geschöpfe nach dem Menschen.

Seine Größe wird von 4. 5 bis 6 Fuß angegeben, seine Stärke ist selbst den Indianern fürchterlich, deren Hüften er öfters im Zorn abdeckt und beschädigt. Sie leben, wie die andern Affen, haufenweise und in Gesellschaft beisammen, statt der Sprache hört man unter ihnen einen gewissen heulenden Ton.

Plinius setzt schon eine Gattung solcher Geschöpfe an die Grenzen des Nobrenlandes, die neuern aber finden sie in den Höhlen und Wäldern von Java, Amboina und Ternate in Ostindien.

Vermuthlich haben diese Geschöpfe zu den Satyren und Faunen der Alten Gelegenheit gegeben, auch glaubt man, daß Alexander auf seinem indischen Zuge im Begriff gewesen, gegen einen Haufen von ihnen zu sechten, als ihn *Taxilus* davon abgehalten, und die Carthaginenser haben auf einer westlichen afrikanischen Insel unter dem Hanno wirklich gegen sie gekochten.

Die übrigen hier abgebildeten werden von den Naturkundigen folgendermaßen benennet. (2) *Lanahandigter Affe* (3) *Waldteufel*, die gemeinste *Affenart*. (4) *Mormon*, den ein schwedischer Gelehrter, Herr *Astroemer* besonders beschrieben.

Cauda quidem omnino nullum videretur plane destitutum genus, utpote quae in primo sub cute tantum latere reperta est.

Singularem praeter ceteris attentionem meretur *Orang-Outang* (*Simia satyrus* quibusdam dictus) Figura ejus, corporis conformatio, procera ac recta incedendi ratio proxime hominem cum ponunt.

Magnitudo ejus 4. 5 etiam 6 pedes attingere dicitur, viribus Indis etiam formidabilis est, quorum saepe tuguria invadit ac destruit. Societatem inter se colunt, quod & reliquis simis commune, linguae loco ejulatus quidam inter eos exauditur.

Plinius jam simile his animetium genus ad Ethiopiae fines fuisse commemorat, recentiores in silvis & speluncis Java, Amboina, & Ternate, in Asia Orientali domicilia ipsis designant.

Ab his veterum Satyros ac Faunos originem duxisse, credibile est: Alexandrum quoque in expeditione Indica, à *Taxilo*, qui eos noverat, retentum exultimant, quominus obiectum ipsi quendam eorum globum aggressus fuerit, Carthaginenses vero Hannone duce in Africa occidentali manus cum ipsis, quod homines esse putabant, conferuisse.

Reliquae, quas tabula exhibet, similes his apud rerum naturalium philosophos nominibus notantur (2) *Simia longimana*, (3) *Simia Sylvanus* (4) *Simia Mormon*, cujus singularem descriptionem exhibuit Cl. *Astroemerus*, Suecus.

La nature semble avoir donné la queue à tous ces animaux, ceux à qui on n'en voit pas, l'ayant seulement cachée.

Une espèce très singulière, & qui mérite une attention particulière, c'est l'*Orang-Outang* C'est celui, qui a presque entièrement la masque de la figure humaine, & qui marche droit comme les hommes.

Il a de 4 à 6 pieds de hauteur, sa force est redoutable aux Indiens, dont il attaque & découvre souvent les maisons. Ils vivent en société, comme les autres singes, au lieu du langage ils ont des certains cris.

Plin raconte qu'une espèce de tels animaux ait habité les frontières de l'Ethiopie, les voyageurs modernes les plaçant dans les forêts & les cavernes de Java, Amboine & Ternate dans l'Asie Orientale.

Il est vraisemblable, que ces animaux ont donné l'origine aux Satyres & aux Faunes de sanciens. Alexandre dans son expedition pour l'Inde s'étoit mis en ordre pour en attaquer une troupe, qui se présentoit à lui, & les Charraginois sous le commandement du fameux Hanno en ont attaqué actuellement une troupe dans une Isle de l'Afrique Occidentale.

Les autres singes représentés sont (2) le *singe à longues mains* (3) le *Silvain* (4) le *Mormon*, dont Mr. *Astroemer*, savant Suedois, a donné une description particulière.

La natura sembra aver dato la coda a tutti questi animali, avendola solamente nascosta a quelli, nei quali non si vede.

La specie più singolare, e che merita la maggiore attenzione si è l'*Orang-Outang*. Questo è quello, che ha quasi interamente la maschera della figura umana, e che camina dritto, come gli Uomini.

Egli ha da 4 a 6 piedi di altezza, la sua forza è formidabile agli Indiani, dei quali attacca e distrugge le abitazioni, vivono in società, come le altre scimmie, ed hanno certi gridi in luogo della lingua.

Plinio racconta, che una specie di tali animali abitava le frontiere dell'Ethiopia; i moderni viaggiatori li pongono nelle foreste di Java, Amboina e Ternate nell'Asia Orientale.

Everisimile, che questi animali hanno dato l'origine a Satyri, ed ai Fauni degli Antichi. Alessandro nella sua spedizione delle Indie s'era posto in ordine per attaccare una Truppa, che li si presentava; e i Cartaginesi sotto il comando del famoso Annone ne hanno attaccato effettivamente una in un'Isola dell'Africa Occidentale.

Le altre Scimmie rappresentate sono (2) la *Scimmia di lunghe mani*, (3) il *Silvano*, (4) il *Mormone*, di cui il Sig. *Astroemer* cel. Letterato Svedese ha dato una descrizione particolare.





Die Affen II.

Das Vaterland aller Affen ist die Zone zwischen den Wendekreisen, welche nur wenige Gattungen, und nicht weit überschreiten. Sie bevölkern die unermeßlichen Wälder des gedachten Erdstriches, deren hohe und dichte Laubgewölber ihre eigentliche Wohnung ausmachen.

Hier leben sie gesellig, und halten sich schaarweise zusammen, doch jede Gattung besondert, und mit den andern untermengt.

Was ihre Farben betrifft, so findet man am Fluße Gambia rothe und blaue Affen, die gemeinsten aber sind die grauen, mausfarbene oder blaße. Ihre Hauptnahrung besteht in Früchten und Blättern, die ihnen ihr Aufenthalt anbietet. Sie verzehren auch Getreide, insonderheit Reis, Hirsen und andere Feld- und Gartenfrüchte. Einige lieben die Eier der Vögel, andere Schnecken und Austern. Um diese zu erhaschen, werfen sie in die Muschel, wenn sie sich öffnet, einen Stein, daß sie sich nicht wieder schließen kann, und so holen sie das Thier heraus. Zuweilen wird jedoch bey dieser Gelegenheit der Affe selbst gefangen, wenn der Stein zu klein ist, und die Muschel sich schließt.

Sie sind sonst sehr beschwerlich zu fangen, auch wann sie geschossen sind, bleiben sie zuweilen noch an den Nesten an ihren Händen oder noch mehr an ihren Schwänzen so feste hängen, daß sie auch todt nicht herunterfallen. Oft fallen sie auch den Jäger an, und dieselbe zehrt sich, wo möglich, ins Wasser, wohin sie ihn allein nicht verfolgen.

Wenn man jedoch ein Weibgen tödtet, so kann man ihre Jungen fangen, und zahm machen.

Simie.

Patria Simiarum Zona est inter Tropicos comprehensa, quam paucae species, atque exiguo tantum intervallo, transgrediuntur. Immenitas hujus Zonae silvas incolunt, quarum umbrosa densitas domicilia ipsis praebeat.

Ille sociata vivunt, ac gregatim in quandam societatis conjunctionem coeunt, neque tamen diversae species junguntur.

Quod ad colores attinet, apud Fluvium Gambia rubrae ac caeruleae inveniuntur, maxime communes ipsarum color est rarus, murinus vel leucophaeus.

Aluntur praecipue fructibus ac foliis, quae domicilia ipsis suppeditant. Vescuntur etiam frumento, in primis oryza, milio aliisque frugibus sacchariferis. Amant quaedam ova avium; aliae cochleas atque pstras. Has singulari artificio animal capit aperta concha lapidem injiciens, ne coire rursus possit, ac tum animal eripiens. Ubi tamen aliquando accidit, ut si lapis sit paulo minor, concha claudatur, simiamque capiat.

Venatio earum admodum difficilis est, etiam sclopeto faucibus saepe manuum vel cauda ramis arborum ita inhaerent, ut ne mortuae quidem decedant. Haud raro etiam in venatorem impetum faciunt, qui, si id fieri potest, periculi vitandi causa in aquam se recipit, quod eum haud insectantur.

Capta tamen femella, proles facile capitur, atque mansuescit.

Les Singes.

La Patrie des Singes est la Zone comprise entre les Tropiques: il n'y a que peu d'especes, qui s'écarterent de ces termes. Ils habitent les bois immenses de cette Zone, dont les touffes ombreuses leur servent de retraite.

Ils y forment des especes de republicques, & vivent en sociétés, sans pourtant que les especes se confondent.

Pour la couleur on en trouve des bleus & des rouges près de la riviere de Gambia, les plus communs sont les grisâtres, les gris de rat & les blanchâtres.

Leur aliment principal sont les feuilles & les fruits, que leur offrent leurs rétraites, ils mangent aussi du blé, surtout du riz, du millet, & d'autres fruits de la campagne & des jardins. Il y en a, qui aiment les oeufs des oiseaux, les autres des limaçons & des huîtres. Quand l'écaille de ces dernières s'entrouvre, le singe y pratique une pierre, qui la tient ouverte, & lui laisse prendre sa proie. Il arrive pourtant que l'huître se ferme, la pierre n'étant pas assez grande pour l'empêcher, alors le singe est captivé.

La chasse des singes est très pénible, quand même il sont frappés des armes à feu, ils savent se suspendre par leurs mains ou leurs queues aux branches des arbres, de sorte qu'ils n'en tombent pas même morts. Quelque fois ils attaquent le chasseur, dont la plus sûre retraite est dans l'eau où ils ne le suivent pas.

Une femelle étant prise, on prend facilement les petites, qu'on apprivoise.

Le Scimie.

La patria delle Scimie e' la Zona compresa tra i Tropicci, non vi ha, che poche specie, che s'allontanino da questi termini; abitano in selve immense di questa Zona, e la loro ombrosa densità loro serve di ritiro.

Vi formano delle specie di Republicche, e vivono in società, senza peraltro che si confondano le specie.

Per il colore, sene trovano di turchine, e di rosse vicino al Fiume Gambia, i piu comuni sono grigi, bigi, e bianchicci.

Il loro alimento principale sono le foglie, e i frutti somministrati dai loro stessi ritiri, mangiano delle biade ancora, specialmente dei risi, del miglio, e d'altri frutti della campagna, e dei Giardini. Ne sono alcune, che amano le uova degli Uccelli ed altri le Lumache, e le ostriche. Quando la conchiglia di queste ultime comincia un poco ad aprirsi, la Scimia vi frapone una pietra, che la tiene aperta, e gli dà luogo di cavar fuori il suo bottino, succede per altro, che l'ostrica si ferra, quando la pietra non e' grande abbastanza, ed allora la Scimia resta presa.

La caccia delle Scimie è penosissima, Quando anche son colpite con armi da fuoco, fanno sospendere se colle mani o colle code ai rami degli alberi in modo, che non cadono, nemmeno dopo morte.

Alcune volte attaccano il cacciatore, di cui il più sicuro ritiro si e' nell'acqua, ove non viene più inseguito.

Preso, che si ha una femina, si prendon facilmente anche i piccoli, e si rendono domestici.

Zahn lassen sie sich mit
alterhand zugerichteten
Speisen, insonderheit
weißem und Zuckerbrode,
Brey und Suppen füttern.
Ihre Speise genießen sie
stehend. Sie saßen und zer-
reißen solche mit den Hän-
den, und bringen sie damit
zum Munde.

Ihre Getränk ist
Wasser, doch auch Milch,
Bier und süßer Wein. Die
flüssigen Dinge schöpfen
sie mit der hohlen
Hand.

Ihre Kunstfähig-
keiten, insonderheit
auch der Trieb menschliche
Handlungen nachzu-
ahmen, kennt man genug,
wiewohl man Ursache hat,
viele von ihnen gemachte
Erzählungen unter die
Wahrheiten zu rechnen.

Auf dem Vorgebürge
der guten Hofnung braucht
man sie zu weillen statt der
Haushunde, doch zeigen
sie, wenn man sie abrichtet,
die Klugheit eines Ele-
phanten, Pferdes u. d. g.
nicht. Sonst dienen sie den
Indianern auch zur Spei-
se.

Ihre Beweglichkeit im
Klettern, Springen, und
bey einigen Gattungen,
in Schleudern von einem
Baume zum andern ist un-
glaublich. Sie treten mehr
auf den Spitzen der Füße,
als auf den Ferfen auf auch
wann sie gerad gehen.

Die hier abgezeichneten
sind (5) der *Vusgots*;
(6) der *Pavian*; (7 & 8)
der *Maïmon* oder der
Teufel, beydesley Ge-
schlechts.

*Manuetae variis cibis
preparatis, imprimis
etiam pane saccharite,
pulte ac jusculis nutri-
untur. Vescuntur se-
dentes. Escam manibus
capiunt ac discerpuat,
orique admovent.*

*Potio ipsis est aqua,
utuntur tamen quoque
lacte, cerevisia, vino du-
ci. Fluida palma cava
hauriunt.*

*Artificia earum, præ-
sertim mimica ipsarum
indoles, humanas imi-
tandi actiones, satis nota
sunt, licet inter fabulas
multa referenda sint,
quæ de ipsarum artibus
narrantur.*

*In promontorio bonæ
spei canum domesticorum
vicem interdum tene-
re edocentur, neque
tamen manuetae soler-
tiam elephantum, equi &
sim. ostendunt. Indis
quoque pro cibo sunt.*

*Agilis earum in scan-
dendo, saltando, apud
quosdam etiam, in vi-
brando se nec ipsas ab una
arbore in aliam velocitas
incredibilis est. Apici-
bus magis pedum quam
calce incedunt, etiam
si erectæ ambulat.*

*Exhibentur tabulæ (5)
Simia inuus, (6) Simia
Sphinx (7 & 8) Simia Mai-
mon, uterque sexus,*

Quand'ils sont appri-
voisés, on les nourrit auf-
si des alimens préparés,
surtout on leur donne du
pain blanc, du biscuit, de
bouillie & des bouillons.
Ils mangent assis, pre-
nant & déchirant la
nourriture de leurs pat-
tes, dont ils se portent
aussi à la bouche.

Leur boisson est de l'eau
du lait, de la biere & du
vin doux. C'est avec la
main creuse, qu'ils pren-
nent les fluides.

On connoit assez leurs
instincts industrieux; &
surtout leur talent d'imi-
ter les actions humaines
on a cependant raison
de rejeter au nombre des
fables bieu des artifices,
qu'on met sur leur
compte.

Au cap de bonne espé-
rance on les dresse quel-
ques fois pour faire la gar-
de de la maison, au lieu
de chiens; mais on ne
leur trouve pas autant de
sagesse qu'aux Elephants
aux chevaux & aux ani-
maux de pareille docilité.
Les Indiens en font aussi
leur nourriture.

Leur agilité en grim-
pant, en sautant, & en s'
blancant d'une arbre à
l'autre est incroyable. Ils
se tiennent plutôt aux
extrémités de leur pattes
qu'aux talons, quand mé-
me ils marchent droits.

Les singes représentés
sont (5) l'*Inuus* de Linné
(6) le *Sphinx* (7 & 8) le *Mai-
mon*, mâle & femelle.

Quando sono adome-
sti-
cati si nutriscono con cibi
preparati, sopra tutto si
dà del pan bianco, del bi-
scotto, e del pan bollito e
del brodo. Mangiano
sedendo; prendono, lace-
rano, ed anche metton in
bocca il nutrimento colle
Zampe.

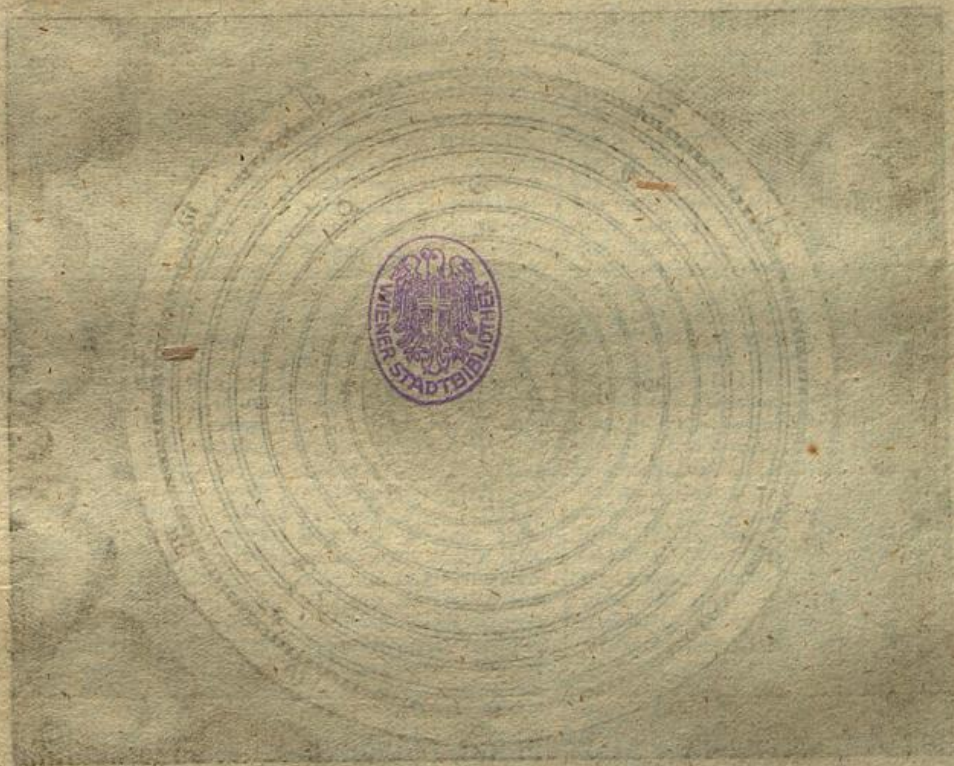
La lor bevanda è dell'
acqua, del latte, della bir-
ra, e del vino dolce, col
fondo della mano attingo-
no i fluidi.

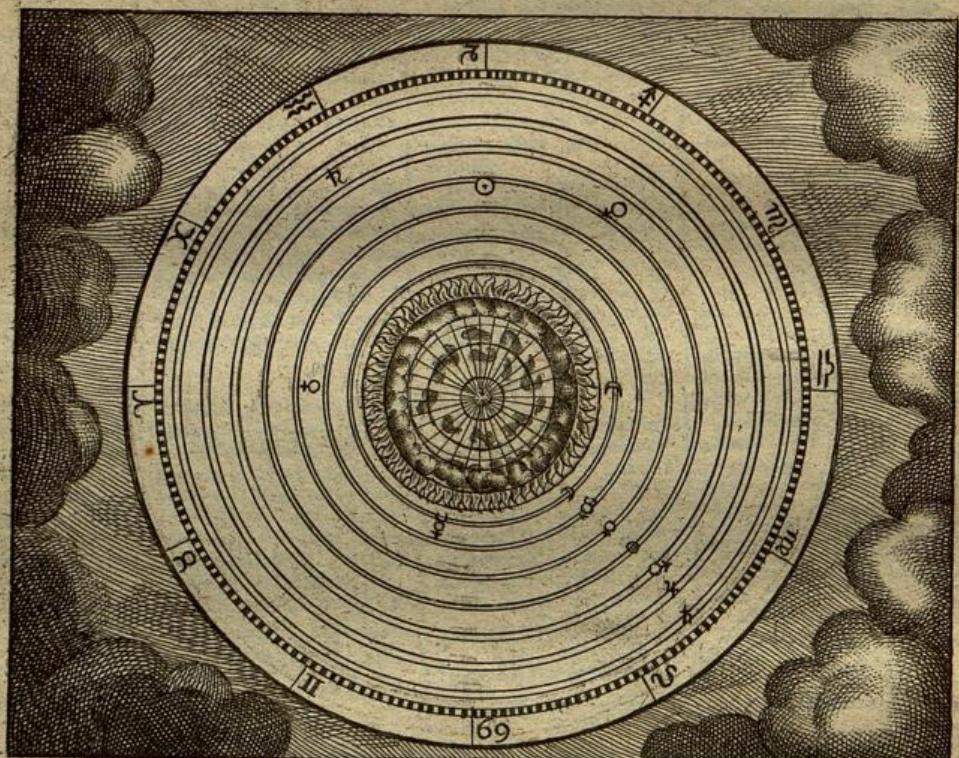
Si conoscono abbastan-
za i loro istinti indu-
striosi, e sopra tutto il ta-
lento d'imitare le azioni
umane, tuttavìa si ha ra-
gione di riporre tra le fa-
vole molti artificij, che di
loro si raccontano.

Al capo di buona spe-
ranza vengono instruiti
alcune volte a far la guar-
dia alle case in luogo de
cani, ma non si trova in
loro tanta diligenza
quanta negli Elefanti, nei
Cavalli ed altri animali
di simile docilità. Gl' In-
diani si servono anche per
cibarsene.

Lo loro agilità nel ram-
picarsi, nel saltare, e nel
slanciarsi da un albero all'
altro è incredibile. Si so-
stengono piuttosto sulle
estremità delle zampe di
quel che sulle calcagne, e
ciò quando anche cammi-
nana dritte.

Le Scimie rappresentate
sono (5) l'*Inuus* di Linné
(6) la Sfinge (7 & 8) il *Mai-
mon*, maschio e femina.





J. W. J.

Das Weltsystem.
I. Das Ptolomäische.

Schon von den ältesten Zeiten her haben sich die Menschen Mühe gegeben, den unermesslichen Raum außer unsrer Erde, den wir den Himmel nennen, und die darinnen befindlichen Körper kennen zu lernen. Wenn wir uns fern blossen Augen trauen wollen, so scheint er die Gestalt einer ausgeblühten Halbkugel zu haben, die sich allenthalben an unsere Erde anschließet, und über welche wir nicht hinaus schauen können. An derselben erblicken wir den Tag über ein sehr großes Licht, nämlich die Sonne, und wenn diese sich unsren Augen entzogen hat, zuweilen ein anders, nämlich den Mond, der aber nicht so hell glänzet, die Nächste jedoch ziemlich erleuchtet. Außerdem wird man noch eine unzählige Menge von Lichtern gewahr, welche Sterne heißen, und nicht nur viel kleiner, sondern auch, etliche wenige ausgenommen, in einer beständig gleichen Entfernung benammen zu stehen scheinen. Beobachtet man nun diese Gestirne genau, so haben einige ein ruhiges Licht, und verändern ihre Lage unter einander; andere hingegen strahlen mit einem funkelnden Lichte, und verändern ihre Lage und Entfernung unter einander niemals, ob sie gleich insgesamt sich um unsere Erde zu bewegen scheinen. Diese letztern, die ein so blendendes Licht außern, und ihren Ort untereinander niemals ändern, heißen Fixsterne; die erstern aber, welche ein sichtbare eigene Bewegung haben, wodurch sie sich bald diesem, bald jenem Fixsterne nähern, werden Planeten oder Irdische genannt. Mit blossen Augen entdeckt man, die Erde eingerechnet, deren sechs, welche folgende Name haben: Mercur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn.

Die Sternkundigen suchen also gewisse Sätze auffindig zu machen, aus welchen sie die Ordnung

Systema Mundi.
I. Ptolemaicum.

Inde ab antiquissimis temporibus summa opitebantur homines inmensum extra terram nostram, quod coelum vocatur, spatium, & quæ in eo sunt, corpora investigare. Solis oculis nostris, si sit fides habenda, cavi videtur hemisphærii figuram præ se ferre, quod undiquaque nostræ adhæret telluri, & ultra quod aciem oculorum protendere non possit. Interdum permagnum in illo conspicuum est lumen, sol scilicet; eoque oculis nostris subtracto, aliud interdum, videlicet luna, adparet, tanto autem splendore non insignis, noctes tamen sic satis collustrans. Præterea tanta, quanta numerari haud potest, conspicitur luminum multiendo, quæ vocantur stellæ, & cum multo minores, tum paucis quibusdam exceptis, continuo eodemque æqualia se distare intervallo videntur. Quæ astræ si intensiori oculorum acie lustrantur, alia placida gaudent luce, suumque inter se invicem situm permutant; contra alia, micante luce coruscantia, nec situ nec distantia inter se variantur, quamvis circa tellurem nostram moveri videantur singula. Quæ posteriora, scintillantem lucem exserentia, locumque inter se nunquam mutantia, stellarum fixarum nomine veniunt; priora vero, quibus motus, qui cernitur, est proprius, cujusque ope proprius modo hanc, modo aliam accedunt stellam fixam, planetæ vel stellæ errantes appellantur. Solo oculorum lumine cum terra nostra horum cernuntur sex, quibus alia nomina tribuuntur: Mercurius, Venus, Terra, Mars, Jupiter, Saturnus.

Igitur hypothesas quasdam, ex quibus ordo motusque horum mundi corporum sanæ men-

Systeme du Monde
I. celui de Ptolemée.

Dés les tems les plus anciens les hommes s'appliquoient à connaître l'espace immense, qui se trouve hors de notre terre, que nous appellons le ciel & les corps qu'il contient. Si nous voulons nous en rapporter uniquement à nos yeux, il parait avoir la forme d'un hemisphere concave tenant de tous côtés à notre terre, & au delà du quel notre vue ne peut pénétrer. Pendant le jour il parait dans cet hemisphere une très grande lumiere, savoir le soleil & lorsqu'elle a disparu à nos yeux, il en parait, de tems, à autre, une autre, savoir la lune dont l'éclat n'est pas aussi grand; mais qui cependant éclaire considérablement les nuits. On apperçoit de plus une quantité innombrable de lumieres qu'on appelle Etoiles, qui non seulement nous semblent beaucoup plus petites & qui à l'exception de quelquesunes, paraissent aussi rester constamment à une distance égale les unes des autres. Si l'on observe exactement ces constellations, les unes ont une lumiere tranquille & changent mutuellement entre elles de situation: d'autres au contraire ont une lumiere étincillante & ne changent jamais ni de situation ni de distance entre elles, quoi qu'elles paraissent toutes se mouvoir autour de notre terre. Ces dernières qui donnent une lumiere si éblouissante, & qui ne changent jamais de situation entre elles, s'appellent étoiles fixes: les premières, qui ont un mouvement visible, par lequel elles s'approchent tantôt de l'une, tantôt de l'autre étoile fixe, s'appellent planetes, ou étoiles errantes. On en decouvre à l'oeil fix, notre terre y comprise, & on leur donne les noms suivans. Mercur, Venus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne.

I. Sistema Tolemaico.

Già fin da più antichi tempi sforzavansi gli uomini d'indagare in quell'immenso spazio, ch'è al di fuori della nostra terra, e cielsi chiama; e di conoscere i corpi in esso contenuti. Se solo agli occhi nostri, prestar fede dobbiamo non altro ci apparisce, che un emisferio cavo, d'ogn'intorno alla terra attaccato, di la del quale la nostra vista penetrar non vaglia. Di giorno vedesi in esso risplendere un luminare molto grande, cioè il sole, e qualor questo agli occhi nostri si sottrae, ne comparisce talvolta un altro, che è la Luna, la quale quantunque tanto splendore non diffonda, cio non ostante rischiarava bastevolmente le notti. Oltre a questi vedesi ancora una gran moltitudine di lumi che non può in modo alcuno averarsi, e questi lumi si chiamano stelle, le quali e ci sembrano minori di molto, ed eccettuate alcune, pare che tutte egualmente da noi sieno discoste. Queste stelle se con occhio più attento vengano da noi considerate, vedesi, che altre hanno una luce più placida, e van mutando tra se il loro sito: altre per lo contrario di una luce più viva risplendenti non variano tra loro nè sito, nè distanza, quantunque ciascuna di queste sembri aggirarsi intorno al nostro globo. Le ultime, che sono le più scintillanti, e'l loro sito non mutano, ricevono il nome di stelle fisse; le prime, che hanno il loro proprio moto, per cui or a questa ora quella stella più s'avvicinano, chiamansi planeti, o stelle erranti. Con occhio libero se ne vedono solamente sei, compresi ancora la nostra terra; a questi planeti attribuiscono nomi, qui possi. Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno.

Pertanto gli Astronomi s'adoparono per stabilire certe ipotesi, secan-

und die Bewegung dieser Weltkörper auf eine vernünftige und den Gesetzen der Natur gemäße Art erklären könnten: Diese Verbindung der Weltkörper untereinander nennt man ein Welt- oder Planeten-System.

Claudius Ptolomæus, ein Ägypter, der in zweyten Jahrhundert nach Christi Geburt lebte, machte zuerst ein solches System bekannt, welches nach seinem Namen das Ptolomäische heißt, und bis in das 15te Jahrhundert als richtig angenommen wurde. Er setzte nämlich unsere Erde in den Mittelpunkt der Welt unbeweglich, und ließ den ganzen Himmel sich von Morgen nach Abend innerhalb 24. Stunden um dieselbe drehen, gab aber doch überdieses allen Himmelskörpern eine eigene Bewegung, wodurch sie ihren jährlichen Umlauf vollenden sollten. Zunächst um die Erde ließ er den Mond, und dann in einer höhern Bahn den Mercur, hernach die Venus, als denn die Sonne, hierauf den Mars, weiter den Jupiter, und endlich den Saturn in noch entferntern Bahnen herumlaufen. Nach dem Saturn setzte er das Firmament oder die Fixstern; auf diese folgte der zwente, dann der erste kristallene Himmel, zuletzt aber das erste Bewegende.

Gegen dieses System erregte schon Aristarchus Samius manche Zweifel, die es aber nicht zu schwächen vermochten; bis endlich in den neuern Zeiten erwiesen ward, daß unsere Erde beweglich, die Sonne kein Planet, und es ganz und gar nicht im Stande sey, die wahre Bewegungen und Erscheinungen der himmlischen Körper zu erklären: davon nichts zu gedenken, daß die kristallene Himmel und das erste Bewegende eine ungegründete Erdichtung sind.

Das astronomische Werk des Ptolomæus ist unter dem Arabischen Namen Almagest noch jetzt bekannt.

tiæque ac legibus naturæ convenienter possent explicari, stabiliri fategerunt astronomi: Quæ dictionum corporum inter se conjunctio systema mundi seu planetarium nominari consuevit.

Claudius Ptolomæus, Aegyptius, qui sæculo post Christum natum secundo vixit, ejusmodi systema, ab illius nomine Ptolomæicum cognominatum, & ad XV. seculum usque communi suffragio probatum, primus divulgavit. Nosram scilicet in mundi centro tellurem posuit immotam, circa quam omne, qua patet cœlum ab oriente sole versus occidentem intra XXIV. horas rotari automavit; singulis tamen corporibus celestibus singulos insuper adscripsit motus, quibus annuam absolvere possent periodum. Proximum a Terra locum dedit Lunæ, alterum per orbitam maiorem Mercurio, tertium Veneri, Soli quartum, quintum Marti, sextum Jovi, septimum denique Saturno, in remotioribus orbitis. Post Saturnum firmamentum, sive stellas fixas ordinavit, quas exceperunt secundum, tum primum crystallinum cœlum, tandem primum mobile.

Jam Aristarchus Samius systema hoc in dubium vocavit, quo vero labefactari non potuit: recentioribus demum temporibus, terram moveri, solemque planetarum numero haberi nefas esse demonstratum est; præterea idem systema explicandis veris celestium corporum motibus & phænomenis aptum haud erat: de eo ut nil commemorem, crystallinos cœlos commentitios esse, primumque mobile jure explodi.

Astronomicum Ptolomæi opus vel nostra adhuc ætate sub arabico Almagesti titulo est notissimum.

Les Astronomes s'empresèrent dont d'inventer certaines hypothèses, au moyen desquelles il pussent expliquer conformément à la raison & aux loix de la nature l'Ordre & le mouvement de ces corps celestes.

Claude Ptolomée, Egyptien, qui vivait dans le deuxième siècle après la naissance de Jesus Christ, publia le premier un Systeme qui d'après son nom s'appelle le Systeme de Ptolomée & qui jusqu'au quinzième siècle fut communément approuvé. Il mit notre Terre immobile au centre du monde, & fit tourner autour d'elle dans l'espace de vingtquatre heures tout le ciel, de l'Orient à l'Occident: il attribua de plus à tous les autres corps celestes un mouvement particulier pour pouvoir achever leur periode annuelle. Il mit la Lune dans l'orbite le plus proche de la terre, Mercure dans le second, plus grand que le premier Venus dans le troisième, le Soleil dans le quatrième, Mars dans le cinquième, Jupiter dans le sixième & Saturne dans le septième, qui est le plus éloigné, & il fit parcourir à chaque planete son orbite. Après Saturne il mit le Firmament ou les étoiles fixes: suivoient ensuite le second & enfin le premier mobile.

Aristarchus Samius avoit déjà revoué, en doute ce système; mais ils ne put l'anéantir, jusqu'à ce qu'enfin dans les tems postérieurs il fut prouvé que la Terre est mobile; que le Soleil n'est pas une Planete & que ce Systeme n'était nullement propre à expliquer les veritables mouvements & les apparitions des corps celestes, d'où il resulte que les cieux cristallins & le premier mobile ne sont que des fictions.

L'Ouvrage Astronomique de Ptolomée est encore connu de nos jours sous le nom Arabe d'Almagest.

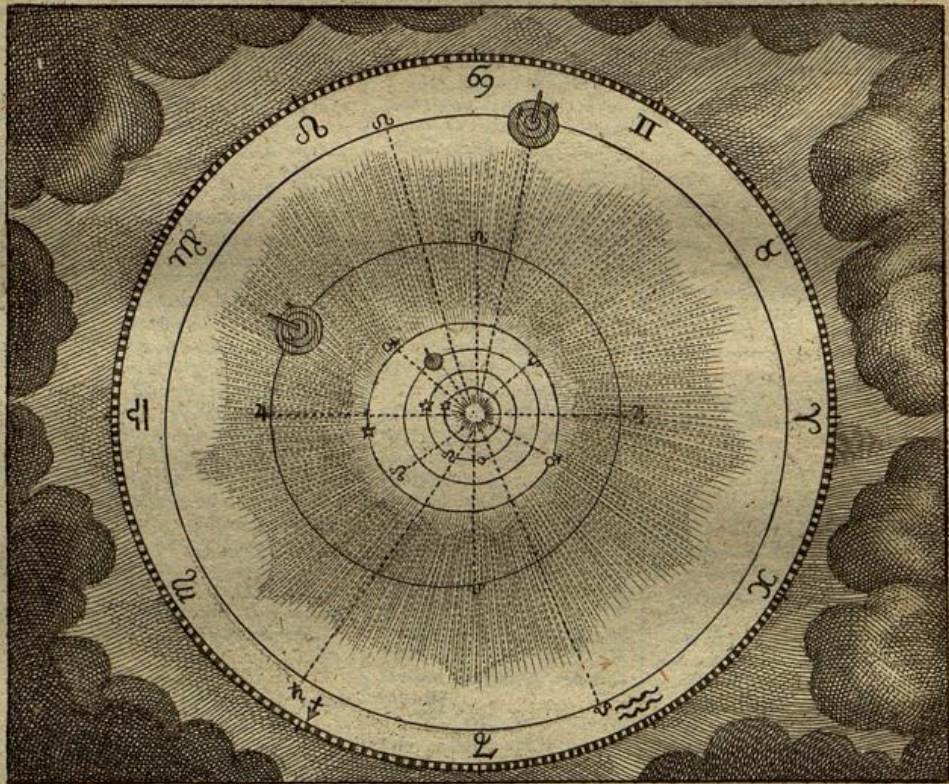
do le quali l'ordine, e il moto di questi corpi congruentemente alla sana ragione, e alle leggi della natura spiegar si potesse. Questa congiunzione di detti corpi comunemente si chiama sistema del mondo, o de Pianeti.

Claudio Tolomeo nativo d'egitto, che visse il secondo secolo dopo la nascita di Cristo fu il primo, che divulgò un tal sistema, che dal suo nome chiamossi Tolomeico, e sino al secolo XV ebbe la comune approvazione. Posevi egli nel centro la nostra terra immobile intorno a cui suppone, che tutto quanto è steso il cielo, in 24 ore si ruogliesse dall'Oriente verso l'Occidente: a ciascun corpo celeste poi attribuì il suo proprio moto con cui venisse ogni anno a compire il suo giro. Vicino alla terra pose la Luna ed in secondo luogo il Mercurio, in un'orbita più grande: diede il terzo luogo a Venere, il quarto al Sole, il quinto a Marte, il sesto a Giove, e il settimo finalmente a Saturno in orbite sempre più remote. Di là di Saturno pose egli il firmamento, ossia il luogo delle stelle fisse, quindi il secondo, e il primo ciel cristallino, e finalmente il primo mobile.

Aristarco di Samo aveva già chiamato in dubbio questo sistema; dal che però non poté essere sovvertito, ma à tempi moderni finalmente dimostrarosi, che la terra si muove, e in verun conto il sole tra Pianeti annoverar non si dee, oltre a ciò questo sistema non era atto ad ispiegare i veri movimenti de' corpi celesti, e i lor fenomeni, per tacere, che quei celi cristallini siano cosa puramente a capriccio inventata, e che qual primo mobile a ragione si derida.

L'opera astronomica di Tolomeo ancor à di nostri è ben conta a tutti sotto l'arabo titolo di Almagesto.





J. W. P.

Das Kopernikanische Weltssystem.

Nikolaus Kopernik, von Thoren in Polnischpreußen gebürtig, war 1473. geboren, und starb 1543. Er erlernte zu Bologna und Rom die Mathematik, lehrte sie auch selbst zu Rom, und bewies, daß das Ptolemäische Weltssystem keinen Grund habe. Dagegen machte er ein anderes bekannt, welches nach seinem Namen das Kopernikanische Weltgebäude genennet, und heutiges Tages von allen Sternkundigen als richtig angenommen wird. Nach seiner Meinung ist die Sonne ein Fixstern, und befindet sich beinahe im Mittelpunkte der Welt unbeweglich, und alle Planeten bewegen sich vom Abend gegen Morgen um sie herum, diese theilet er in Hauptplaneten, welche sind Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, und Saturn, und in Nebenplaneten, das ist, in solche, die um einen Hauptplaneten von Morgen gegen Abend laufen, und bey Jupiter und Saturn Trabanten, bey der Erde aber der Mond heißen. Dieses vorangesetzt muß der Merkur der Sonne am nächsten seyn, und nach ihm die Venus, alsdem die Erde mit dem Monde kommen, der in 29 Tagen seinen Lauf um die Erde vollendet. Die vierte Bahn nimmet Mars, die fünfte Jupiter mit seinen 4 Trabanten, und die sechste Saturn mit 5 Trabanten ein: Auf diesen folgen endlich die Fixsterne, die wahrscheinlich auch Sonnen sind, und wovon ein jeder wieder ein ibsonderes Weltgebäude ausmacht. Die Sonne hat daher keine andere Bewegung, als die Umdrehung um ihre Axe, welche innerhalb 28 Tagen geschieht; der Merkur läuft beinahe in 3 Monaten, die Venus aber beinahe in 9 um sie herum: die Erde mit dem Monde braucht zu ihrem Umlaufe um die Sonne ein Jahr; der Mars beinahe 2 Jahre, Jupiter 12 und Saturn 30 Jahre.

Systema Mundi Copernicanum.

Nicolaus Copernicus Thorunio-Borussus natus est 1473 diem obiit supremum 1543 Bononiae ac Romae mathesi operam navavit, quin & ipsam alios Romae docuit, Ptolemaicumque, quod dicitur, Systema irritum esse demonstravit. Itaque aliud, quod ab eo vocatur Copernicanum, omniumque astronomorum calculo hodie probatur, evulgavit. Ex ejus hypothese Sol stellae fixae locum medianque fere mundi partem sibi vindicat immotus circa illum verum omnes, quotquot sunt, planetae circumaguntur ab occidente versus orientem: Qui porro in primarios, quales sunt Mercurius, Venus, Terra, Mars, Jupiter, & Saturnus; ac secundarios, tales scilicet, dissepuntur, qui circa primarios ab oriente occidentem versus moventur, & Jovi Saturnoque satellites, comites, Terra autem Luna dicuntur. Igitur his suppositis proximum a Sole locum occupet, oportet Mercurius, alterum Venus, Terra tertium cum Luna, quae 29 diebus periodum suam circa Terram absolvit: Mars quartum, quintum Jupiter cum quatuor satellitibus, sextum denique cum quinque comitibus Saturnus: Hos excipiunt stellae fixae, quae non sine ratione Soles quoque habentur, & singulae denuo alia mundi Systemata constituunt. Ergo Soli alius praeter rotationem circa axem suum, quae 28 praene diebus efficitur, motus non conceditur. Mercurius intra trimestre fere spatium; Venus autem intra novem menses solem circumfertur: Terra cum Luna periodum suam circa eundem uno anno; Mars intra biennium ferme. Jupiter duodecim annis, triginta autem Saturnus absolvit.

Le Systeme de Copernic.

Nicolas Copernic né en 1473 à Thoren dans la Prusse Polonoise mourut en 1543 il apprit à Bologne & à Rome les Mathématiques, il les enseigna à Rome & il démontra que le Systeme de Ptolemée n'étoit point fondé; il en publia au contraire un autre, qui d'après son nom s'appelle Systeme de Copernic, & qui est approuvé aujourd'hui par tous les astronomes. Suivant ce Systeme le Soleil est une étoile fixe située presque au centre du monde, & immobile, & toutes les planetes tournent autour de cet astre de l'occident à l'Orient. Il divise les planetes en grandes, savoir Mercure, Venus, la Terre, Mars; Jupiter & Saturne, & en petites, savoir celles qui tournent autour d'une grande planete de l'Orient vers l'Occident, celles qui tournent autour de Jupiter & de Saturne s'appellent Satellites, & celle qui tourne autour de la Terre Lune. Ceci presupposé Mercure doit être le plus près du Soleil & après lui Venus, ensuite la Terre avec la Lune, laquelle acheve son cours autour de la terre en 29 jours. Mars occupe le quatrième lieu ou orbite. Jupiter le cinquième avec ses 4 Satellites & Saturne le Sixième avec cinq Satellites. Ces planetes sont enfin suivies par les étoiles fixes, qui vraisemblablement sont aussi des soleils, & dont chacune forme aussi un monde particulier. On n'attribue par conséquent au Soleil aucun autre mouvement que celui qu'il fait en tournant sur son axe dont il fait le tour en 28 jours environ. Mercure tourne autour du Soleil en environ trois mois. Venus en neuf. La terre avec la Lune en un an: Mars en deux an environ: Jupiter en 12 & Saturne en 30.

Il Sistema Copernicano.

Nicolò Copernico nato di Thoren nella Prussia Polacca nacquè nel 1473. morì nel 1543. Studiò la matematica in Bologna, e in Roma, e dimostrò, che il Sistema Tolomaico non avea verun fondamento. Egli pertanto ne divulgò un altro, che dal suo nome chiamasi Copernicano, e in oggi viene approvato da tutti gli Astronomi. Giusta la sua ipotesi, il Sole che si prende per stella fissa, si sta immobile quasi nel centro del Mondo, e intorno a lui si ravvolgono dall'Occidente verso l'Oriente tutti quanti sono gli altri pianeti. Questi poi dividonsi in primarij, quali sono Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, e Saturno, e in secondarij, e sono quegli, che intorno a primarij s'aggirano d'Oriente verso Occidente: quelli, che s'aggirano intorno a Giove, e Saturno, chiamansi satelliti: quello, che s'aggira intorno la terra vien chiamata Luna. Ciò posto nel primo cerchio vicino al Sole, è collocato Mercurio, nel secondo Venere nel terzo la terra colla Luna, che nello spazio di 29 giorni compisce il suo giro intorno la terra; Marte nel quarto, nel quinto Giove con 4 satelliti, nel sesto finalmente Saturno con sei satelliti. Quindi vengono le stelle fisse, le quali non senza ragione si tengono per altrettanti soli, ciascheduno de quali forma per suo riguardo un nuovo sistema mondano: Il sole non ha altro moto, fuorchè quello di rotazione intorno all'asse, che finisce in 28 giorni. Mercurio compisce il suo giro intorno al Sole quasi in tre Mesi; Venere in nove; la Terra insieme colla Luna in un anno quasi in due; Giove in dodici, e finalmente Saturno in 30 anni.

Diesigen Planeten, die weiter von der Sonne, als von unserer Erde absehen, heißen die obern, als da sind: Mars, Jupiter, Saturn; die andern hingegen, die zwischen der Sonne und unserer Erde sich befinden, heißen die untern Planeten, als Mercur und Venus: diese beiden letztern trifft man nur entweder an der abendlichen oder morgendlichen Seite des Himmels an, und man nennet die Venus, wenn sie vor der Sonne hergehset, auch den Morgenstern; wenn sie aber nach deren Untergang sich sehen lässet, den Abendstern.

Durch Hülf der Seheröhre entdeckt man bey einigen Planeten Flecken, bey dem Jupiter aber gewisse Streifen und Flecken, bey dem Saturn ausser seinen Trabanten einen Ring; welche insgesamt gewisse Veränderungen unterworfen sind, und von deren Beschaffenheit noch nichts zuverlässiges gesagt werden kan: Bey einem und dem andern hindert theils der überaus große Glanz, theils der allzuwei e Abstand von uns die Entdeckung der Flecken, welches vom Merkur und Saturn gilt.

Die Sonne, die wenigstens eine Millionmal arbeitsamer ist, als unsere Erde, ist die einzige Quelle des Lichts und der Wärme in unserm ganzen Planetensysteme, und alle Planeten laufen in länglichtrunden Bahnen um sie herum: diese aber sind dichte, dunkle, und kugelförmige Körper, welche ausser ihrer Umwälzung um die Sonne noch eine eigene Bewegung um ihre Ase haben. Die Nebenplaneten scheinen dazu bestimmt zu seyn, daß sie die Hauptplaneten in ihren Nächten durch ihr von der Sonne herstammendes und zuruckprallendes Licht erleuchten.

Qui longius a Solē ac a Terra nostra distant, planetæ, ut Mars, Jupiter, Saturnus, dicuntur superiores; cæteri contra, qui Solem inter & Terram sunt constituti, inferiores appellantur, suntque Mercurius & Venus. Ambo hi non nisi in occidente vel oriente cæli plagâ spectantur, Venusque, quum Solem præcedit, phosphorus (lucifer;) illum vero occidentem quum subsequitur, heperus (vesperus) audit.

Telescopiorum ope planetis quibusdam maculas, Jovi fascias maculasque quasdam inesse, Saturno vero præter quinque satellites anulum adherere deprehendimus, quæ omnia certis subjecta sunt mutationibus, de quarum natura nondum, quod cum veri quadam specie dici queat, satis constat: In uno alterove planeta nimius partim splendor, partim nimia a nobis distantia impedit, quo minus maculas detegere possimus; id quod de Mercurio & Saturno dictum puta.

Lucis æque ac caloris in toto nostro, quantumcunque est, Systemate planetario auctorem esse Solem, nemo ignorat; ejusque diameter centum saltim Terræ diametros æquat, planetæque ad unum omnes per orbitas ellipticas circa illum volvantur. At planetæ sunt corpora solida, opaca, & spherica, quibus præter rotationem circa solem proprius quidam circa suum axem motus assignatur. Secundariorum planetarum eâ quidem esse videtur natura, ut primariorum, quos vocant, noctes luce sua a Sole murata eademque repercussâ collucent.

Les planetes qui sont plus éloignées du Soleil que de la terre s'appellent planetes superieures comme Mars, Jupiter, Saturne: celles qui sont situées entre le Soleil & la terre, planetes inferieures, comme Mercure & Venus, on ne voit ces deux dernieres que du côté de l'Occident ou de l'Orient & lorsque Venus précède le Soleil on l'appelle l'Etoile du matin, & lorsqu'elle paroît après le coucher du Soleil on l'appelle l'étoile du Soir.

Au moyen des telescopes on decouvre des taches dans quelques planetes, dans Jupiter certaines bandes & taches, & l'on voit qu'outro ses Satellites Saturne a un anneau. Toutes ces marques sont sujettes à certains changements: mais on ne peut encore rien dire de certain de leur état. En partie la trop grande splendeur d'une planetæ & en partie le trop grand éloignement de l'autre nous empêchent de decouvrir leurs taches, ce qui s'entend de Mercure & de Saturne.

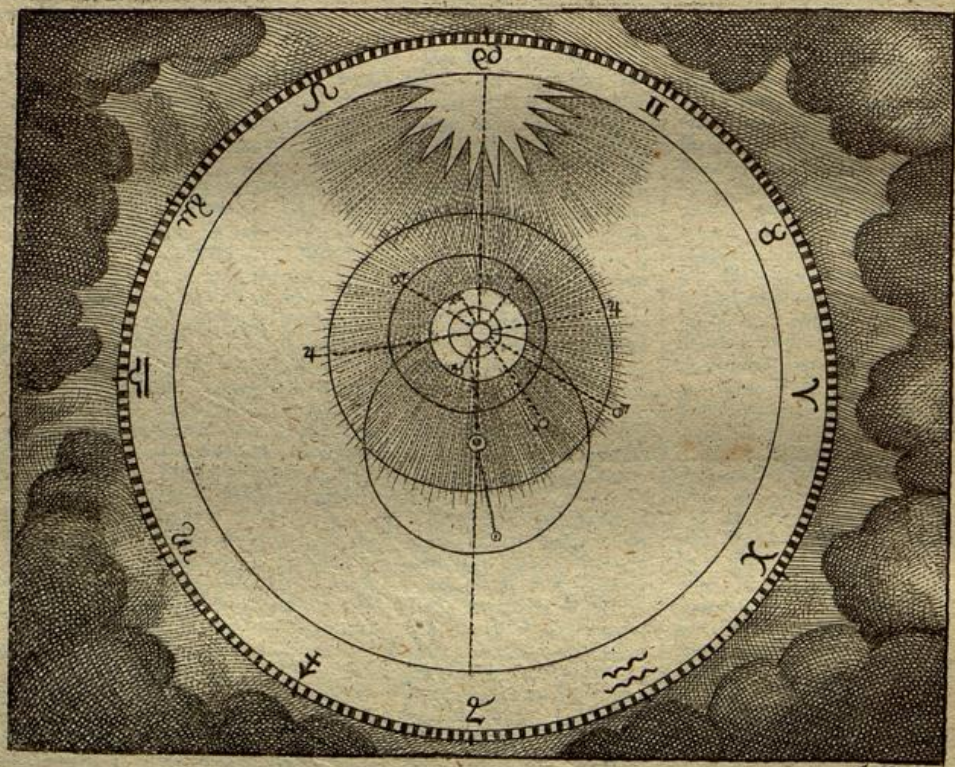
Le Soleil qui pour le moins est un million de fois plus grand que la terre, est la seule source de la lumiere & de la chaleur dans tout notre Systeme des planetes: toutes les planetes tournent autour de lui dans des orbites ovales, & elles sont des corps solides, obscurs & ronds ou spheriques, qui outre qu'ils tournent autour du Soleil, ont encore un mouvement particulier en tournant sur leur axe: Les petites planetes paroissent être destinées par leur lumiere provenant du Soleil & reflexie à eclainer les grandes planetes pendant le tems, que nous appellons leur nuit.

Pianeti superioridiconfi quegli, che più lontani sono dal Sole, che dalla terra, e sono Marte Giove, e Saturno, gli altri al contrario che tra il Sole e la terra nostra son posti si chiamano Pianeti inferiori, e questi sono Mercurio e Venere. Amendue non si veggono, che o all'Oriente, o all'Occidente. Venere quando precede il montar del Sole si chiama fosforo, vale a dire apportator di Luce; quando compare dopo il tramontar del Sole suol chiamarsi Espero.

Coll'ajuto de Telescopi si è scoperto, che i Pianeti hanno certe macchie: Giove tra gli altri una specie di fasce oltre le macchie, e Saturno oltre i suoi satelliti una sorta d'anello, che lo circonda. Tutte queste cose sono soggette a varie mutazioni della natura, dalle quali non si puo dire ancor nulla con qualche apparenza di verità. In uno, o due pianeti parte il troppo grande splendore, e parte la smisurata lontananza c'impedisce di scoprirvi le macchie: ciò desi intendere di Mercurio e Saturno.

Non vi ha chi non sappia, che l'origine della luce e del calore in tutto quanto il nostro sistema planetario si è il Sole: il suo diametro è almen cento volte più grande di qual della terra, e tutti i pianeti intorno a lui s'aggirano in orbite, ossia curve ellittiche. I pianeti poi son corpi fissi, opachi, e quasi sferici, a ciascuno de quali oltre il giro, che fanno intorno al Sole, si attribuisce un altro moto di rotazione intorno al proprio asse. L'uffizio de secundarij poi sembra essere quello di rischiarare le notti, e i crepuscoli di quelli, che primarij si chiamano, col loro splendore, che ricevon dal Sole.





J.W.S.

Das Tychonische Weltssystem.

So schön auch das kopernikanische Weltgebäude mit der Vernunft und den bekannten Gesetzen der Natur übereinstimmt; so wurde es doch im Anfange für sehr gefährlich gehalten, weil es der heiligen Schrift zu widersprechen schien, die von dem Stillstehen der Erde und von dem Laufe der Sonne redet. Tycho Brahe, ein dänischer Ritter, der im 16ten Jahrhunderte lebte, unternahm es also, diesen Schwierigkeiten auszuweichen, und erfand einen andern Weltbau, welcher daher der Tychonische heißt. Er nimmt nämlich an, daß die Erde in der Mitte der Welt unbeweglich stehe, um welche der Mond herumlaufe. Von der Sonne hingegen, die er zum zweiten Mittelpunkte des Weltgebäudes annahm, behauptet er, daß sie sich um die Erde bewege, und dann die übrigen Planeten insgesamt in folgender Ordnung um die Sonne laufen: Zunächst nach der Sonne folget Merkur, dann Venus, hierauf Mars, weiter Jupiter, und endlich Saturn, nach welchem er die Fixsterne setzte.

Dieses System war zwar künstlich genug ausgedacht, allein bey genauerer Untersuchung fanden die Sternkundigen, daß die Ordnung desselben ungegründet, und besonders die Bewegung der Planeten in Spirallinien unerweislich, und gegen alle bekannte Gesetze der Natur wäre: so konnten auch die Erscheinungen des Himmels daraus nicht anders, als durch viele Umwege und Schwierigkeiten, erklärt werden. Die Gottesgelehrten, die das Tychonische Weltgebäude am meisten begünstiget hatten, fiengen endlich auch an, dem Kopernikanischen gewogener zu werden, nach-

Systema mundi Tychonicum.

Amica systematis Copernicani cum sana ratione & naturæ legibus, quæ nobis innotuerunt, concordia non obstante, periculosissimum tamen id primo censebatur, quod sacris litteris, quæ haud obscure Telluris quietem, motumque solis innunt, repugnare videbatur. Eas igitur difficultates Tycho Brahe, Eques Danicus, qui seculo XVI. vixit, superare conatus est, aliudque, quod Tychonicum appellatur, systema mundi in medium protulit. Ex ejus scilicet hypothese Tellus in media mundi parte constituta est immobilis, circa quam Luna movetur. Solem vero, quem alterum mundi centrum posuit, circa Terram nostram circumagi contendit; circa illum autem reliquos, hoc ordine volvi planetas: Primum a sole locum adsignavit Mercurio, Venæ alterum, tertium Marti, Jovi quartum; quintum Saturno, quem sequuntur stellæ fixæ.

Magna quidem arte & ingenio systema hoc commendatur, re autem curatius pensata, ordinem ejus perversum, motusque planetarum spirales irritos, ut & omnibus quas novimus, naturæ legibus contrarios esse, astronomi pro certo affirmarunt: Quin & phænomena cæli ex hoc systemate non nisi per ambages difficultatesque supervacaneas possunt explicari. Ipsi denique theologi, qui pro systemate Tychonico tamquam pro aris, quod dicunt, & focus pugnaverant, Copernicanum quoque amplexi sunt, fanioris scilicet sacri Codicis in-

Le Systeme de Tycho.

Que bien que le Systeme de Copernic s'accorde avec la raison & avec les loix de la nature; il parut être contraire à l'Écriture sainte, qui parle de l'immobilité de la terre & du cours du soleil. Tycho Brahe, chevalier Danois, qui vivoit dans le 16me siècle, entreprit de vaincre ces difficultés & inventa un autre systeme, qui pour cette raison s'appelle le systeme de Tycho. Il admet que la terre reste immobile dans le centre du monde & que la lune tourne à l'entour de la terre, il soutient que le soleil qu'il admettoit pour le second centre du monde, tournôit à l'entour de la terre, & que toutes les autres planetes tournoient à l'entour du soleil dans l'ordre suivant. Apres le soleil suit Mercurure, ensuite Mars, puis Jupiter, & enfin Saturne, après lequel il met les Etoilles fixes.

Ce systeme étoit à la vérité ingénieusement inventé; mais en l'examinant exactement les astronomes trouverent, que son ordre étoit faux & qui surtout le mouvement des planetes en lignes spirales étoit improbable & contraire à toutes les loix de la nature. On ne pouvoit aussi par ce systeme expliquer les phénomenes du ciel si non avec beaucoup de detours & de difficultes. Les Theologiens qui avoient été extrêmement portés pour le systeme de Tycho, commencerent enfin aussi à admettre celui de Copernic après que la contradiction appa-

Il Sistema Ticonico.

Avvegnachè il Sistema di Copernico si ben si accordasse colla retta ragione, e colle leggi della natura, pur nondimeno sembrò esso sul bel principio sommamente pericoloso, perchè pareo, che contradicesse alle sagre pagine, le quali con termini non oscuri c'insinuano la quiete della terra e'l moto del sole. Pertanto Ticone Brahe Cavalier Danese, che visse nel secolo XVI procurò di superare queste difficoltà, e divulgò un altro sistema, che dal suo nome chiamossi Ticonico. Secondo la sua ipotesi la terra è posta nel centro del mondo, e stassi immobile, intorno alla quale la Luna s'aggira. Pretende poi, che il sole, il quale da esso come secondo centro del mondo viene considerato, si raggiri all'intorno della terra, e intorno a lui gl'altri pianeti con quest'ordine. Assegnò egli a Mercurio il primo luogo vicino al sole, il secondo a Venere, il terzo a Marte, a Giove il quarto, e il quinto a Saturno, quindi seguono le stelle fisse.

Questo sistema vien lodato assai per l'ingegno; e per l'arte, con cui fu congegnato, ma gli Astronomi fattane diligente osservazione affermano come cosa certa, che l'ordine sia sconsueto, il moto spirale de pianeti sia stato indarno inventato, e che sia contrario a tutte le leggi di natura da noi conosciute. E ciochè è piu, i fenomeni celesti giusta questo sistema non si possono spiegare se non per mille andivieni e difficoltà del tutto supervacaneæ. I Teologi stessi, che dapprincipio pugnar solevano in difesa di questo sistema, come fatto avrebbero per un punto di Religione abbrac-

dem einmal der anscheinende Widerspruch desselben gegen die heilige Schrift durch eine verbesserte Schriftauslegung gehoben war: Daber findet das tychoische System in unsern Zeiten wenig Verfall mehr.

Wir merken nur an, daß die Planeten an dem Himmel von den Fixsternen sowohl als von einander selbst gar leicht unterschieden werden können: Denn sie funkeln nicht, wie die Fixsterne, und verändern ihren Stand von einer Zeit zur andern sehr merklich; ausserdem übertrifft die Venus an scheinbarer Grösse alle andern Sterne, und hat eine goldgelbe Farbe; Mercur ist der kleinste Planet, und hat ein helles Licht; Jupiter erscheint etwas kleiner und bleicher als die Venus; Mars und Saturn sind einander benähe gleich, doch ist Mars röthlicht, und Saturn ganz blaß.

Von den Fixsternen bemerkt man auch schon mit blossen Augen einen grossen Unterschied in Abßicht ihrer Grösse, der theils von dem ungleichen Abßtande derselben von unserer Erde, theils auch von der verschiedenen Grösse, die sie wirklich haben, herrühret: Von denen uns bekantten Fixsternen hat man 7 Klassen gemacht, und heisset dieselben Stern, einer der ersten Grösse, ein anderer, der zweiten Grösse. u. s. w., und ihre Anzahl kann mit Gewißheit nicht bestimmt werden.

Tycho Brahe war 1546 geboren, genoss von dem Könige in Dänemark, Friedrich dem Zweyten diese Gnade, und ward nach dessen Tod Rath und Astronom bey dem Kaiser Rudolph dem Zweyten. Er starb aus einer zu weit getriebenen Schwärmhaftigkeit zu Prag 1601.

interpretationis beneficio quum apparens illius cum sacris litteris repugnantia esset sublata.

Hoc unum monemus, planetas in caelo & a stellis fixis, & a se invicem distingui commode posse: Enim vero haud scintillant ad fixarum stellarum instar, situmque diversis, quae observari possunt, temporum vicibus inter se permurant. Omnes insuper stellas apparente magnitudine Venus superat, aureoque conspicua est colore. Mercurius planetarum minimus splendens luce gaudet, Jupiter Venere paullulum minor cernitur subpallidus; Mars & Saturnus sibi poene invicem sunt aequales, at hic pallidissimus, rutilus ille.

Vel solis oculis magnum, quod inter stellas fixas interest, observare licet magnitudinis discrimen, quod cum eorum a Tellure nostra distantia inaequali, tum diversa, quae vera polent, magnitudine nititur. Quas nos quidem exploratas habemus, stellas fixas ad septem potissimum classes revocantur, suntque aliae primae magnitudinis, aliae secundae &c. numerum illarum vero certo definire quis audeat?

Tycho Brahe natus est 1546 multumque apud Daniæ Regem Fredericum secundum gratia valuit; cujus post obitum evasit in consiliarium Astronomumque Imperatoris Rudolphi secundum. Infans pudor cum leto dedit Pragæ 1601.

rente del'Escriture sainte contre ce Systeme eut été ôtée par une meilleure explication de l'Escriture sainte: de là provient que le Systeme de Tycho est peu applaudi de nos jours.

Nous remarquons seulement qu'on peut facilement distinguer dans le ciel les planetes d'avec les étoiles fixes, & même d'avec elles mêmes: car elles n'éclatent pas comme les étoiles fixes, & changent très considérablement de situation de tems a autre. De plus Venus surpasse toutes les autres étoiles en grandeur apparente, & elle est de couleur d'or. Mercure est la plus petite planete & il a une lumiere éclatante. Jupiter paroît un peu plus petit, & plus pâle que Venus, Mars & Saturne sont presque égaux, cependant Mars est rougeatre & Saturne très pâle.

On observe aussi a l'égard de leur grandeur, qui provient en partie de leur distance inégale de la terre, & en partie aussi de la différente grandeur qu'elles ont reellement. On a divisé en sept classes les Etoiles fixes que nous connoissons. Les unes s'appellent des étoiles de la premiere grandeur, les autres de la seconde, & ainsi de suite: mais on ne peut determiner leur nombre avec certitude.

Tycho Brahe étoit né l'an 1546: il fut fort estimé du Roi de Danemarck Frederic II. & apres sa mort il fut conseiller & Astronome de l'Empereur Rudolphe II; il est mort à Prague d'une trop grande pudent l'an 1601.

ciarono alla fin fine il sistema copernicano affidati su d'una ragionevole interpretazione della sacra scrittura, la quale veniva a togliere tutta l'apparente contraddizione che vi era collo sagre pagine.

Giova qui avvertire, che i pianeti, e dalle stelle fisse, e tra di loro comodamente discernersi possono Imperochè e non scintillano a guisa delle stelle fisse, e cangiano tra di loro spesse volte di sito, come bene si può osservare. Oltre a ciò Venere coll'apparente sua grandezza supera tutte le altre stelle, ed è tra le altre la bella per l'aureo suo colore. Mercurio il minimo tra i Pianeti ha una luce assai viva. Giove alquanto piu piccolo di Venere è ancor piu pallidotto. Marte e Saturno son l'un all'altro quasi uguali, ma Saturno è pallidissimo, Marte alquanto rosseggiante.

Coll'occhio anche disarmato si può osservare la differenza, che passa tra la grandezza delle stelle fisse infra di loro, il che proviene e dalla diversa distanza di esse dalla nostra terra, e dalla diversa grandezza, che esse infatti hanno. Le stelle fisse a noi conte si riducono principalmente a sette classi, delle quali altre sono della prima grandezza, altre della seconda &c. ma chi mai avrà l'ardire di definirne con certezza il numero?

Tycho Brahe nacque l'anno 1546, e godè in modo speciale del favore di Federico secondo Rè di Danimarca, dopo la cui morte fu fatto consigliere, ed Astronomo di Rodolfo secondo Imperadore. La cagion della sua morte successa in Praga l'anno 1601 fu una troppo puerile vergogna.





Der Krokodil.

Unter den kriechenden Amphibien verdient der Krokodil vorzüglich bemerkt zu werden. Der Gestalt nach gleichet er einer Eydere, und hat 4 Füße, einen Schwanz und nackte Körper: An den Vorderfüßen hat er 5 Zehen, an den Hinterfüßen aber 4. Die mit einer Schwimhaut verbunden und mit scharfen Nägeln bewaffnet sind. Seine Augen sind klein, wie Schweinsaugen, sein weites Rachen, wovon allein die obere Kinnlade beweglich ist, ist mit langen und priemartigen Zähnen besetzt, und die ganze Zunge sitzt fest an. Die ganze Haut des Körpers, der Bauch ausgenommen, ist mit undurchdringlichen Schuppen besetzt: Seine größte Stärke hat er im Schwanz, der an der Spitze gleich einem Bogen in die Höhe gekrümmt, und so lang als der übrige Leib ist. Mit seinen Vorderflauen ergreift und zerreiſt er alles, was ihm nahe kommt; was aber weiter von ihm entfernt ist, wird durch seinen Schwanz niedergeschlagen. Dstwachset er zu einer Länge von 25, bis 30. Schuben, so, daß er im Stande ist, ganze Menschen zu verschlucken.

Dieses fürchterliche Thier entstehet aus einem Eye, welches nicht größer ist, als ein Ganssey; denn die Krokodile legen ihre Eyer in großer Menge in den Sand am Ufer, wo sie von der Sonnenhitze ausgebrütet werden. Die Jungen folgen darauf ihrer Mutter ins Wasser nach, woselbst sie zu einer so erstaunlichen Größe wachsen. Auf der Erde laufen und im Wasser schwimmen sie geschwinde: Sie lieben die Wärme, und halten sich daher den Tag über meh-

Crocodylus.

Inter amphibia repentia crocodylus, qui curatius consideretur, imprimis dignus est. Formam habet lacertæ simillimam: pedes quatuor, caudam, nudumque corpus: Anteriores pedes quinque digitis, posteriores quaternis tantum sunt instructi, palmati præterea, unguibusque muniti acutissimis. Ejus oculi, ad imitar suum oculorum, sunt minores; fauces ejus largior, cujus maxilla superior sola movetur, dentibus longioribus atque serratis prædita est, linguaque adheret tota. Corporis cutis integra, a ventre si discesseris, squamis penetrari necis pollet. Maximum illius robur cernitur in cauda, que in extrema parte ad imitar arcus supina, longitudine reliquam corpus æquat. Quicquid propius ad eum accesserit, ejusdem unguibus anterioribus arreptum dilaniatur; quo vero longius ab eo abfuerit, caudæ vi proteritur. Ultra viginti quinque aut triginta pedum longitudinem sæpe excrecit, adeo ut integrum deglutire hominem queat.

Terribile hoc animal ex ovo, quod anserum ovo majus haud est, nascitur. Quam plurima enim ova crocodili in arena ad ripas pariunt, ubi solis calore excluduntur. Matrem tunc pulli sequuntur, aquisque, ubi in tam stupendam crescunt magnitudinem, sese committunt. In plano currunt & in aquis celeriter natant: Caloris amantissimi interdum plerumque in terra continent, noctu autem in aquis degunt. In fau-

Le Crocodile.

Parmi les Amphibies rampants le Crocodile est sur tout remarquable. Quant à sa figure il ressemble à un Lezard: il a quatre pattes, un queue & le corps nud; ses pattes de devant ont chacune cinq doigts, mais celles de derrière n'en ont que quatre, attachés ensemble par un nageoire & garnies d'ongles très aigus: ses yeux sont petits comme ceux de cochon: sa gueule, dont la seule mâchoire supérieure est mobile, est large, garnie de dents longues en forme de Scie, & toute sa langue est attachée: la peau du corps depuis le ventre est couverte d'écaillés impénétrables: il a la plus grande force dans la queue: il saisit & déchire de ses griffes de devant tout ce qui approche trop près de lui, & renverse au moyen de sa queue tout ce qui en est plus éloigné. Il est souvent de 25, & même de 30 pieds de longueur, de sorte qu'il peut avaler des hommes entiers.

Ce terrible animal naît d'un œuf, qui n'est pas plus grand qu'un œuf d'oye: car les Crocodiles pondent ne très grande quantité leurs œufs dans le sable sur les bords des rivières, où la chaleur du soleil les fait éclore. Les jeunes Crocodiles suivent ensuite leur mère dans l'eau, & ils parviennent à une grandeur aussi étonnante: ils courent sur terre & nagent rapidement dans l'eau ils aiment la chaleur

Il Coccodrillo.

Tra gli anfibi rettili il Coccodrillo è particolarmente degno di considerazione. Ha la figura somigliantissima a quella d'una lucertola, con quattro piedi, con la coda, e il corpo nudo. Ne' piedi davanti ha cinque dita, in quelli di dietro ne ha solamente quattro, i quali sono congiunti con una pelle, e armati di acutissime unghie. Gli occhi suoi sono piccioli come quegli de' porci, le fauci assai larghe, la cui mascella superiore soltanto è mobile: e queste sono munite di denti molto lunghi e fatti a guisa di sega: la lingua tutta, v'è attaccata. La pelle, che copre il corpo, è d'un sol pezzo, e dal ventre in giù munita di squamme impenetrabili. La sua massima forza consiste nella coda, la quale nella sua estremità è incurvata in forma d'arco, e colla sua lunghezza adeguata il corpo tutto, quant'è lungo. Lacera colle sue unghie davanti tutto ciò, che gli vien vicino, e getta a terra colla sua coda ciò che sta da lontano. Cresce qualche volta in lunghezza oltre 25, o 30 piedi, talche è capace di divorare ancor un uomo intero.

Questo terribile animale nasce da un ovo ch'è un po' più grande di quel d'un'occa. I Coccodrilli nelle rive posano sull'arena molte uova, che poi col calor del sole vengono a schiudersi; allora i giovani coccodrilli si danno a seguir la madre, e arrivati che sono a una grandezza si smisurata, s'affidano all'acqua. In terra corrono, e nell'acqua nuotano con grande velocità. Amicissimi del caldo stanno d'ordinario il giorno sul secco, e la notte nell'acqua. Nelle loro

rentheitß auf dem festen Lande, die Nacht hindurch aber im Wasser auf. Von dem verkehrten Raube sehen sich viele Unreinigkeiten in ihrem Maule und zwischen den auseinander stehenden Zähnen an, wovon sie durch den Trochilus wieder gereinigt werden.

Sie leben in großen Flüssen in Asien, Afrika und Amerika, wagen sich aber nie in das Meer; Ihre allgütige Vermehrung würde den Bewohnern der Ufer sehr nachtheilig seyn, deswegen hat ihnen die Natur nicht nur an dem Schnesmon einen großen Feind gegeben, der die Krokodilen er aussucht und zerbricht, den Krokodilen selbst auch im Schlaffen, welches gemeinlich mit aufgesperetem Rachen geschieht, in den Bauch schlüpft, und ihnen die Leber zerfrißt; sondern die Menschen suchen auch selbst die Eier auf, und zerbrechen sie. Außer dem verachten sich die Krokodile selbst durch ihren starken Gestank, womit sie die ganze Gegend, in der sie sich befinden, anfüllen, und die Menschen warnen, sich ihnen zu nähern, die ohnehin sich auch leicht durch die Flucht retten können, weil sich die Krokodile anders nicht, als mit vieler Mühe und langsam nach der Seite bewegen können.

cibus ut & intra peñatos eorum dentes spurcitia, prædæ laniate reliquit, cumulantur perquam multæ, quibus trochili cura iterum purgantur.

Majora Asia, Africa & America flumina incolunt, patenti autem oceano namquam committere sese audent; qui si nimium multiplicarentur, maximo riparum accolæ malo essent adfecturi, ea vero propter naturæ & ichneumonem infensissimum illis esse voluit, quippe crocodilorum ova inuestigata frangentem, & in eorum alvum, ubi somno, quod distentis ut plurimum fieri solet faucibus, indulerint, derepentem, heparque mordicus corrumpentem; & homines ipsi ova sedulo inquisita perfringunt. Vehementior præterea crocodillis est foetor, quo totam, qua versantur, regionem complent, sequæ ipsos profendo, homines, ne propius accedant ad se, hortantur: quibus facillimis insuper ad fugam est via, quod crocodili vix ac ne vix quidem incessum obliquare possunt.

& ils sont, par cette raison, le plus souvent pendant tout le jour sur terre, & pendant la nuit dans l'eau. Il reste entre leurs dents, qui sont en forme de peigne beaucoup de petites parties des proyes qu'ils ont dévorées, & le Roitelet les en delivre.

En Asie, en Afrique & en Amerique ils vivent dans les grandes rivieres; mais ils ne le risquent jamais dans la mer. Leur trop grande augmentation seroit très nuisible à ceux, qui habitent les bords des rivieres, & c'est pour cela que la nature leur a donné un très grand ennemi dans l'ichneumon, qui cherche & rompt leurs oeufs & se glisse même dans leur ventre, lorsqu'ils dorment; ce qu'ils font ordinairement la gueule ouverte; il leur déchire alors le foye. Les hommes cherchent aussi les oeufs de Crocodiles, & les cassent. De plus les Crocodiles se trahissent eux mêmes par leur grande puanteur: ils en infectent les environs des lieux, où ils se trouvent, & prémunissent par là les hommes contre le danger. Les hommes peuvent d'ailleurs les éviter par la fuite, les Crocodiles ne pouvant se retourner qu'avec beaucoup de peine & de lenteur en marchant.

fauci, e tralor denti disposti in forma di pettine si congregano in gran copia varie immondexze, rimansugli delle sbrantate prede, dalle quali vengon polito coll' ajuto d'un trochilo.

Stanno ne' più gran fiumi dell' Asia, Africa, ed America, ma non entrano giammai nel mare: se questi venissero a moltiplicarsi di soverchio, recherebbono danno incredibile a coloro, che abitano vicino ai fiumi; che la natura fece, che l'ichneumone fosse loro giurato nemico: questi va indagando, e schiacciando le loro ova, ed entrando per le bocche de' Cocodrilli, quando dormono, che le tengono comunemente aperte, va roscando il loro fegato: gli uomini ancora vanno in cerca delle loro ova, e le spezzano. L'intollerabile puzza di cui i Cocodrilli infettano d'ogni intorno il luogo, ove si trovano, gli scopre, e serve d'avviso alla gente, perchè non vi si accosti; nè difficile è lo schermirsi da essi, non potendo loro senza ben grande difficoltà mutare il retto sentiero.





J.W.f.

Die Feuerspeienden Berge.

Feuerspeiende Berge, die insgemein auch Vulkanen heißen, sind solche Berge, aus deren Spitze die durchs innerliche Feuer ausgedehnte Luft, Sand, Steine und andere Materien auswirft. Sie haben gemeinlich die Gestalt eines umgekehrten Trichters die Öffnung aber verändert sich fast bey jedem heftigen Ausbruche: Aus denselben siehet man beständig Rauch aufsteigen, der auch durch verschiedene Höcker an den Seiten solcher Berge herausbricht: Sie ist auch rings herum mit Steinen, Sand und Asche, die oft viele Ellen tief lieget, bedeckt. Jeder Ausbruch wird allezeit durch ein Getöse, wovon alle umliegende Dörter erschüttern, und welches dem Knalle vieler losgebrannten Kanonen gleichet, vorherverkündigt: darauf folget ein heftiger Auswurf von Flammen, von Asche, die wie schwarze Wolken die umliegenden Gegenden verfinstert, und von Steinen, die mit entsetzlicher Ungestümme aus der Spitze in die Luft geworfen und Stundenweit geschleudert werden, unter denen oft Felsenstücke von einigen Centnern sind.

Oft bricht aus der Mündung solcher Berge ein feuriger Strom hervor, den man die Lava nennet, und der aus geschmolzenem Schwefel, Metallen und andern Mineralien bestehet, wodurch die umliegenden Felder bedeckt und unbrauchbar gemacht werden: Ja zuweilen sucht gedachte Lava durch die Seite dieser Berge einen Ausgang, und richtet alles, was sie unterweges antrifft, zu Grunde.

Montes ignivomi.

Montes ignivomi, qui vulgo etiam Vulcani nuncupantur, sunt, ex quorum vertice aer ignibus internis expansus eiacularur sabulum, saxa, & id genus alia. Inversi plerumque infundibili illis est figura; crater autem quavis ferre eruptione vehementiori mutatur: Ex illo semper evoluitur fumus, qui quoque variz per foramina ad distorum montium latera exit: ex omnibus etiam in circuitu partibus crater est oblitus saxis, arena, atque cinere, qui interdum multa altitudine complet cubita. Horridus quidam strepitus subterraneus, quo loco omnia, quæ circumiacent, contremiscunt, quique fragori plurium tormentorum explosorum per similis est, quam deinceps sequitur vehementissima eructatio flammarum, cinerumque, quibus, ceu nubibus atris, regiones, quæ circumstant, obnubilantur, saxorum item, quæ concitatissimo impetu e vertice in ærem ejecta ad multarum horarum intervallum propelluntur, inter quæ haud raro rupium frusta plus quam centenaria reperire licet.

E commemoratorum montium cratere igneus saepe effluit fluvius, qui peculiari nomine Lava appellatur, liquefactoque sulphure, metallis aliisque constat mineralibus, quo agri, qui circumiacent, obteguntur penitusque intereunt. Quin effluvium supradictum, per latera horum montium nonnunquam prorumpit, & quicquid obviam illi factum fuerit, pessumdat.

Les montagnes qui vomissent du feu.

Les montagnes qui jettent du feu, & qu'on nomme communément des Volcans, sont des montagnes, dont l'air dilaté par le feu intérieur jette de leur sommet du sable, des pierres & d'autres matieres. Elles ont ordinairement la forme d'un entonnoir renversé: mais l'ouverture varie presque à chaque éruption violente. On voit continuellement sortir de ces montagnes de la fumée, qui sort de même par différentes ouvertures, qui sont dans les flans de ces montagnes. Elles sont aussi couvertes dans leur pourtour de pierres, de sable, & de cendres, s'élevant souvent à la hauteur de plusieurs coudées. Chaque éruption est toujours annoncée par un bruit souterrain, qui fait trembler tous les endroits circonvoisins & qui est semblable au bruit de plusieurs canons tirés à la fois; il y succède une éruption violente de flammes, de cendres, qui semblent des nuages noirs, & obscureissent tous les endroits des environs. Cette éruption est accompagnée de pierres lancées du sommet dans les airs avec un fracas épouvantable, & qui sont portées à la distance de quelques lieues: il se trouve souvent parmi ces pierres de morceaux de roc du poids de quelques mille quintaux. Il sort souvent du sein de ces montagnes un fleuve de feu, qu'on nomme Lava, & cette lave est composée de soufre, de métaux & d'autres minéraux liquefiés: elle couvre & abîme les champs voisins, quelque fois cette Lava cherche une issue par les flans de ces montagnes, & détruit tout ce qu'elle rencontre dans sa course.

Monti che gettan fuoco.

Le montagne che gettan fuoco, e che comunemente si chiaman Vulcani, sono quelle, dalla cui sommità l'aria dilatata dall'interno fuoco, getta sabbia, sassi, ed altre cose simili. Esse hanno d'ordinario una cavità in forma d'imbuto posto all'insù. L'apertura poi si muta quasi ogni volta che fa qualche sfogo più veemente. Sempre da quella esce del fumo, e questo ancora si vede sortire dalle fessure, che sono né lati di dette montagne. L'apertura è circondata d'ognintorno da pietre sabbia, e cenere, che talvolta è alta più, e più cubiti. Avanti ogni sfogo precede sempre un orrido strepido sotterraneo, ch'è molto simile al fragore di più canoni scaricarti in una volta, e per cui sono scossi tutti i luoghi vicini: quindi ne siegue un fortissimo sgorgar di fiamme, e di ceneri, dalle quali come da altrettante dense nuvole vengono offuscati i luoghi vicini: così pure sgorgano de' sassi, i quali con grandissimo impeto spinti dalla sommità del monte in aria giungono alla distanza di molte ore: tra questi sassi trovansi talvolta pezzi di rupe, che pesano anche più di cento libbre.

Spesse volte dall'apertura del monte esce un fiume di fuoco, che con nome particolare si chiama Lava, ed è composto di solfo liquefatto, di metalli, e d'altri minerali da cui vengono coperte le campagne vicine, e distrutte affatto. Che più? il sopraddetto sfocamento prorompe talvolta ancora dai lati dei detti monti, e trae in rovina tutto ciò, che gli si fa dinanzi.

Die chemische Unter-
suchung hat gelehret, daß
die Lava aus Eisen,
Schwefel, und Wasser-
theilen besteht; ja die aus-
geworfenen Steine enthal-
ten sogar deutliche Spu-
ren von edlen und uned-
len Metallen: Alle diese
Stücke sind in denen Ge-
genden, wo Feuersteinen-
ende Berge gefunden
werden, häufig anzutref-
fen, und zeigen die Art,
wie dergleichen Berge ent-
stehen können.

Sie liegen gemeinlich
auf Inseln, oder nahe
am Meere, und es
scheinet daher, als ob
auch das Seewasser zur
Entzündung der unterir-
dischen Dämpfe das sei-
nige mit beynahme. Der
Schaden, den sie anrichten,
ist oft sehr groß, allein
sie sind doch auch als
Wohlthaten der Natur zu
betrachten, da sie die
Erdbeben entweder ver-
hindern, oder erträglicher
machen; und überhaupt
als die Sammelplätze der
feurigen Materie in un-
serer Erde betrachtet wer-
den können, die durch
häufigere Erdbeben weit
mehr Schaden anrichten
würde, wenn sie keinen
Ausgang durch erwehnte
Berge fände.

Die vornehmsten Feu-
ersteinenden Berge in Eu-
ropa sind der Aetna in
Sicilien, der Vesuvius in
Napoli, der Hecla und
Krabla in Island; In
Asien, Afrika und Ame-
rika aber findet man der-
gleichen weit mehrere.

E ferro sulphure, par-
ticulisque aquosis com-
positum id esse, chemi-
ca probatum est ana-
lysi: quid? quod saxa
eructata manifesta me-
tallorum nobilium vul-
gariisque indicia edunt
quorum omnium in iis,
ubi Hammiyomi sunt
montes, locis largus re-
peritur proventus, eaque
re modus, quo ejusce-
modi montes nascantur,
luculenter demonstra-
tur.

Siti sunt montes ig-
nivomi ut plurimum in
insulis, aut ad maris
littora; inde autem vero
sit simile, aquam quo-
que marinam multum
facere ad incendendos
vapores subterraneos.
Permagnum sepe, quod
efficiunt, est damnum;
attamen & illos bono-
rum naturalium loco ha-
bere fas est, quippe terræ
motus inhibentes, aut
terrificum eorum impe-
tum temperantes: gene-
ratim vero ii montes
quasi communia materiæ
ignis receptacula in no-
stra tellure existimari
possunt, illa vero creb-
rioribus terræ motibus
longe plura effectura es-
set mala & incommoda,
nil facta per recensitos
montes eruptione leva-
retur.

In Sicilia Aetna, Vesu-
vius in regno Neapolita-
no, in Islandia Hecla &
Krabla ignivomi, qui in
Europa dantur, montes
sunt fama celeberrimi;
multo autem major eo-
rum copia in Asia, A-
frica & America reperit-
ur.

L'Analyse chimique a
demontré que la lave est
composé de fer, de sou-
fre & de parties d'eau. Les
pierres jettées de ces
montagnes contiennent
de plus des indices mani-
festes de métaux préci-
eux & autres. Toutes ces
sortes de choses sont en
abondance dans les en-
virois des volcans, &
elles montrent la mani-
ere, dont ils peuvent se
former.

Ils sont ordinairement
sur des isles ou proche de
la mer, d'où il paroît
quel'eau de la mer con-
tribue aussi de son côté à
enflammer les vapeurs
souterraines. Ils causent
souvent un très grand
dommage; mais cepen-
dant on doit aussi les con-
siderer comme des bien-
faits de la nature, vu
qu'ils empêchent ou ren-
dent plus supportables
les tremblements de ter-
re, & en général on peut
les regarder comme les
receptacles des matieres
ardentes de la terre, qui
causeraient beaucoup
plus de dommage par de
plus fréquens tremble-
ments de terre, si elles ne
trouvaient point d'issuë
par ces montagnes:

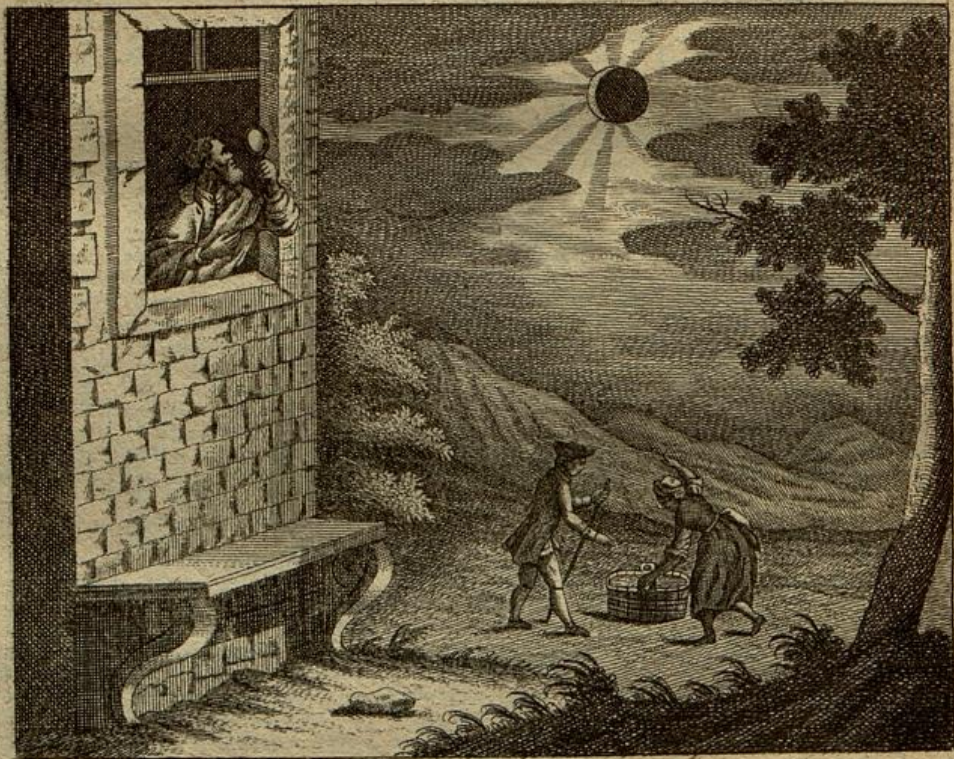
Les principales mon-
tagnes, qui vomissent du
feu en Europe, sont l'Ae-
tna en Sicile, Le Vesuve
dans le Royaume de Nap-
les, le Hecla & le Krabla
en Islande. On en trouve
une plus grande quantité
en Asie, en Afrique & en
Amerique.

Fatta di questa materia,
che scorre una chimica so-
luzione, trovasi esser dessa
composta di ferro, solfo, e
particelle acquose, i sassi,
che vengono gettati fuori
danno manifesto indizio
di metalli sì nobili, che
ignobili, che ivi ritrovar-
si, de' quali v'ha grande
copia in quei luoghi, ove
tai montagne si trovano, e
con ciò viene a dimostrar-
si chiaramente in qual
modo possano formarsi
questi monti.

Questi monti, che get-
tan fuoco sono d'ordina-
rio nelle Isole, o al lido
del mare, quindi è molto
verisimile, che l'acqua ma-
rina abbia virtù di accen-
dere i fuochi sotterranei.
Grandissimo è spesso il
danno, che recano: e pure
ancor quasi tra benefizi
della natura contare si de-
ono, mentre o impediscono
i tremuoti, o fanno, che si
terribili non sieno. Tai
monti possono reputarsi,
come comuni recettacoli
di materia atta ad infiam-
marsi, che trovati nella
nostra terra: or questa co-
frequenti tremuoti verreb-
be a produrre incomodi,
e mali maggiori, se non si
scaricasse nella maniera
già detta su queste mon-
tagne.

Nella Sicilia v'è l'Aetna,
nel Regno di Napoli il Ve-
suvio, nell'Islandia l'He-
cla, e'l Krabla, che get-
tan fuoco, e questi sono
celeberrimi nell'Europa;
ma maggior numero ve n'
ha nell'Asia, Africa, de
America.





Die Sonnenfinsterniß.

Wenn der neue Mond vor der Sonne vorübergeheth, so verfinstert er die Erde mit seinem Schatten; das ist, es geschiehet eine Sonnenfinsterniß. Hiebey wird man aber allezeit folgende Erscheinungen gewahr: Zur Zeit des neuen Lichts werden oft die Sonnenstrahlen dergestalt gehemmt, daß es scheint, als ob in dem Abendrand der Sonne eine dunkle runde Scheibe läme, welche sich allmählig gegen den Morgenrand bewegt. Wird die Sonne durch gedachte Scheibe ganz bedekt, so wird auch das Licht der Sonne unsern Augen ganz entzogen, und es scheint Nacht zu werden. Diese Verfinsternung, sie mag auf eine geringe Zeit oder nur auf einen Augenblick geschehen, heißet eine gänzliche Sonnenfinsterniß: Wird aber die Sonne nur zum Theile verfinstert, so entstehet eine partielle Sonnenfinsterniß; eine Centrale aber, wenn der Mittelpunkt des Mondes genau vor den Mittelpunkt der Sonne zur Zeit der Mitte der Finsterniß kömmt. Zuweilen trägt es sich auch zu, daß der Mittelpunkt der schwarzen Scheibe den Mittelpunkt der Sonne deckt, und alsdenn wird jene von den äußern Theilen der Sonne, wie mit einem Ringe, umgeben, und diese Sonnenfinsterniß wird eine Ringsförmige genennet.

Eigentlich verliert die Sonne bey einer Sonnenfinsterniß nichts von ihrem Lichte, und wir sehen unter erwähnten Umständen nur den Mond der selbst ein dunkler Körper ist oder den Theil desselben, der vor dem Sonnenlichte steht; die Erde befindet sich alsdenn im Schatten des Mondes, und eine solche Verfin-

Eclipsis Solis.

Nova luna Solem prætereundo Terram obscurat umbra sua; id quod nominari solet eclipsis Solis, quæ cum hujusmodi phænomenis semper est conjuncta: Interlunio sæpe Solis radii ita retardantur, ut marginem Solis occidentem ater quidam intrare videatur discus, qui orienti sensim admoveatur. Totus Sol quum dicto disco tegitur, illius quoque radii ad spectu nostro plane subtrahuntur, noxque videtur ingruere. Hic Solis defectus, cum mora aut sine mora si accidat, nominatur totalis, partialis autem, aliqua tantum Solis parte obscurata; porro centralis, Lunæ centro exactissime ad Solis centrum sub mediam eclipsin accedente. Interdum etiam accidit, ut nigri disci centro obtegatur Solis centrum: tunc vero ille extremis Solis partibus, ceu annulo, circumducitur, & ejusmodi Solis defectio vocatur annularis.

Veram autem quod rei rationem exsequimur Sol, quum deficit, lucis jacturam haud facit, rebusque ita comparatis a nobis non nisi Luna, opacum corpus, parsve ejus Soli opposita cernitur: Lunæ umbram Terratum subeat necesse est, & ejusmodi obscuratio

L'Eclipse du Soleil.

Quand la nouvelle Lune passe devant le Soleil, elle obscurcit la terre de son ombre: c'est à dire qu'il se fait une Eclipse de Soleil, qui est toujours accompagnée des phénomènes suivans. Lors de la nouvelle lune les rayons du Soleil sont interceptés, de sorte qu'un disque obscur paroît entrer dans le bord Occidental du Soleil & s'approcher peu à peu de son bord oriental. Lorsque ce disque couvre tout le Soleil, tous les rayons de cet Astre sont aussi soustraits à notre vue, & la nuit paroît naître. Cet obscurcissement total du Soleil, soit qu'il dure pendant quelque tems, ou pendant un seul moment, s'appelle Eclipse totale du Soleil: mais s'il n'y a qu'une partie du Soleil, qui soit obscurcie, il en provient eclipse d'une partie du Soleil; & eclipse centrale lorsque le centre de la lune s'approche très exactement du centre du Soleil au milieu de l'Eclipse. Il arrive aussi quelque fois que le centre du disque couvre le centre du Soleil, & alors le disque est entouré par les parties extérieures du Soleil comme par un anneau. Cette eclipse de Soleil s'appelle annulaire.

A parler proprement lorsque le Soleil est eclipsé, il ne perd rien de sa lumière, & nous ne voyons pour lors que la Lune, qui est un corps obscur, ou la partie qui en est opposée au Soleil: La terre est alors dans l'ombre de la lune, & cet obscurcissement est pour mieux dire

L'Eclisse del Sole.

La luna nuova quando passa avanti il Sole sparge coll'ombra sua tenebre sulla nostra terra; e questo è ciò che si chiama Eclissi solare la quale ed seguenti fenomeni va mai sempre congiunta. In tempo della luna nuova si vede entrare nel margine occidentale del Sole un nero disco che apoco a poco va movendo si verso la parte orientale. Quando tutto il Sole da questo disco viene coperto, i suoi raggi pure vengono sottratti al nostro aspetto, e pare che si faccia notte. Quest'Eclisse o accade tutt'in un tratto o successivamente, si chiama totale; Parziale quella in cui una sola parte del Sole vien oscurata; Centrale finalmente s'appella quando il centro della Luna esattamente viene a cadere nel mezzo dell'Eclisse sul centro del sole. Arriva talvolta ancora che dal centro del nero disco venga ricoperto con quel del Sole; e allora è circondato dalle parti estreme del Sole come da un anello; e una tale Eclissi si chiama annulare.

Che se vogliamo indagare la vera ragione di questo fenomeno, il Sole quando viene eclissato non perde già la sua luce ma danoi solo si vede la luna ch'è un corpo opaco in quella parte di essa che al Sole si oppone; in quest'incontro forza è che la terra s'innoltri nell'ombra gettata dalla luna e questa oscurazione con più di

Ferung ist daher, besser zu reden, eine Erdfinsterniß.

Bei allen Sonnenfinsternissen werden diejenigen Einwohner unserer Erde, die mehr nach den abendlichen Gegenden wohnen, den Anfang derselben früher gewahr, als diejenigen, die mehr gegen Morgen wohnen: Und weil der Mond zu klein ist, als daß er mit seinem Schatten die ganze Erde bedecken könnte, so kann auch eine Sonnenfinsterniß niemals so allgemein seyn, daß man sie auf der ganzen Halbkugel unserer Erde, welche alsdann von der Sonne beschienen wird, sehen sollte. Eben daraus folget auch, daß eine Sonnenfinsterniß an denen Orten, wo sie gesehen wird, nicht gleich groß seyn könne; einige haben eine gänzliche, andere zu eben der Zeit eine partielle Sonnenfinsterniß und noch andere empfinden von dieser Begebenheit gar nichts.

Wie würden alle 4. Wochen Finsternisse haben, nämlich das einmal eine Mondfinsterniß und das anderemal eine Sonnenfinsterniß, wenn der Mond sich stets in einer beständigen und unveränderlichen Bahn, die vor dem Mittelpunkte der Sonne vorbeigienge, bewegte; weil aber der Mond die meiste Zeit über oder unter der Sonne fortgeheth, so können Sonnenfinsternisse nur zur Zeit des Neumonds, und zwar alsdann nur entstehen, wenn er sich der Sonnenbahn nähert.

rectius vocatur eclipsis Terræ.

Qui magis occidentem spectant, terræ nostræ habitatores, omnium Solis deliquiorum initium prius possunt intueri, quam illi, qui habitant plagas ad orientem magis vergentes: Lunaque quum multo sit minor, quam quæ umbra sua universum terrarum orbem obscurare queat, Solis defectus nunquam datur ita universalis, ut per totum Telluris nostræ hemisphærium, Solis luminem tum temporis illustratum, oculis cernatur. Porro exinde elucet, Solis eclipsin in iis locis, ubi in hominum oculos incurrit, diversam exhibere magnitudinem; quidam enim totalem, alii denique plane nullam experiantur, oportet, Solis defectionem.

Singulis mensibus eclipses alternas Lunarem nunc, nunc Solarem, dari neesse foret, quodsi Luna per constantem & inmutabilem orbitam, quæ prætergrederetur Solis centrum, moveretur; Luna vero ut plurimum supra Solem, vel infra eundem cursum suum finiente, evenit, ut defectiones Solis non nisi nascente Luna, eademque ad Eclipticam appropinquante accidant.

une éclipse de la terre.

Ceux qui habitent les régions les plus Occidentales, peuvent voir le commencement de toutes les éclipses de Soleil plutôt que ceux qui habitent plus vers l'Orient, & comme la Lune est trop petite pour couvrir toute la terre de son ombre une éclipse de Soleil n'est jamais assez générale pour qu'on la voie sur tout notre Hemisphere, qui pour lors est éclairé par le Soleil; d'où il s'en suit qu'une éclipse de Soleil n'est pas également grande dans tous les endroits où on la voit. Quelques - uns ont une éclipse totale, tandis que d'autres même n'aperçoivent rien du tout de cet événement.

Nous aurions tous les quatre semaines alternativement une éclipse de Lune & une de Soleil, si la lune parcourroit toujours un orbite immuable, qui passât devant le centre du Soleil: mais comme la Lune passe le plus souvent au dessus ou au dessous du Soleil, il ne peut arriver des éclipses de Soleil qu'au tems de la nouvelle Lune, lorsqu'elle s'approche de l'Ecliptique.

ragione si chiama Eclisse della terra.

Gli abitanti delle terre più occidentali possono vedere il cominciamento di ciascun' Eclisse qualche tempo prima di quegli che giacciono in una parte più orientale, ed essendo la Luna più piccola di quel che dovrebbe essere per potere coll'ombra sua oscurare tutto il globo terraqueo, non s'ha mai Eclissi solare tanto universale che veder si possa in tutto il nostro Emisfero allora illuminato da' raggi del Sole; Quindi ne siegue diversa apparire l'Eclisse secondo la diversità de' luoghi ne' quali incorre negli occhi nostri; imperò che alcuni provano un'Eclissi totale altri una solamente parziale ed altri finalmente nessuna affatto.

Sarebbe necessario che ogni mese vi fosse un'Eclissi or solare, ed ora lunare se la Luna si aggirasse in un'orbita costante ed invariabile che passasse pel centro del Sole, ma terminando la Luna ordinariamente il suo corso o sopra o sotto del Sole, avviene che l'Eclissi del Sole non sianvi che al nascere della Luna, e all'accostarsi ch'ella fa all'Eclittica.





Die Mondsfinsterniß.

Wenn der Mond in die Sonnenbahn, oder doch nahe dabei, im vollen Lichte kömmt, so wird der Vollmond von dem Schatten der Erde verfinstert, das ist, es geschieht eine Mondsfinsterniß. Es schetnet alsdenn, als ob eine runde schwarze Scheibe vor dem Monde zu stehen käme; Raubt sie dem Monde das Licht ganz, mit oder ohne Verweilen, so haben wir eine gänzliche Mondsfinsterniß; etne partiale aber entsethet, wenn der Mond bey seiner Verfinsternung mitten durch den Schatten der Erde gehet: Ringförmige Mondsfinsternisse giebt es nicht, weil der Durchmesser des Schattens der Erde in der Gegend, wo der Mond durch denselben gehet, allezeit viel größer ist, als der scheinbare Durchmesser des Monde.

Zuweilen verschwindet der Mond bey gänzlichen Mondsfinsternissen oblig, so, daß man ihn eben so wenig, wie zur Zeit des Neumonds, am Himmel sehen kann: Zuweilen aber, wenn er gänzlich verschwinden soll, ist er doch mit dunklen, auch röthlichen Farben irgendwo am Himmel sichtbar; gemeinlich hat auch der Theil des Monde, der bey einer Mondsfinsterniß verdunkelt wird, eine dunkelrothe oder aschgraue Farbe, welches von der verschiedenen Brechung der Sonnenstrahlen in der Atmosphäre unserer Erde herrühret.

Der Mond, der ein dunkler Körper ist, und sein Licht von der Sonne empfängt, befindet sich zur Zeit seiner Verfinsternung in dem Schatten der Erde, die in gerader Linie zwischen der Sonne und dem Monde ist: Denn die Erde, die selbst auch ein dunkler Körper ist, und dessen eine Hälfte beständig von der

Eclipsis Lunæ.

Pieno orbe quum Luna Eclipticam accedit, & est e regione Solis, interpositu interiectaque Terræ deficit; id quod dicitur eclipsis Lunæ. Quod dum fit, niger quidam discus ante Lunam videtur esse constitutus; qui si omnem Lunæ subtraxerit lucem, cum mora, seu sine mora id fiat, eclipsis audit totalis: partialis autem, quum non nisi partem lucis aliquam Luna amiserit; centralis denique, ubi Luna obscurata mediam Telluris transit umbram: annulæres vero haud dantur Lunæ defectus, quod diameter umbræ Telluris in ea, qua Luna illam transit, regione major semper deprehenditur, quam apparet Lunæ diameter.

Penitus interdum Luna, totali ejusdem eclipsis existente, evanescit, adeo, ut æque ac interlunio in cælo spectari nusquam possit: nonnumquam vero, quum illam plane evanescere par fuerat, in cælo usquam cernitur colore fusco, quin & rutilo insignis. Ut plurimum & ea Lunæ pars, quæ eclipsis tempore obscuratur, fulvo cinereoque conspicua est colore, quod diversæ radiorum Solis refractioni in Telluris nostræ atmosphæra tribuendum.

Luna, opacum, Solisque luce collustratum corpus, defectionis tempore umbram Terræ, quæ in linea recta Soli & Lunæ opposita est, subit: Terra enim, quæ & ipsa corpus est opacum, cujus altera pars dimidia continuo a Sole illustratur, umbram post se rejicit conicam, quæ su-

L'Eclipse de la Lune.

Lorsque la pleine lune entre, ou du moins s'approche del'orbite du Soleil, l'ombre de la terre obscurcit la pleine lune: c'est à dire qu'il se fait une eclipse de lune: il paroît alors qu'il y a un disque noir devant la lune. S'il derobe plus ou moins promptement à la lune toute sa lumiere c'est une eclipse de lune totale, & elle est d'une partie, lorsque la lumiere n'est point entierement ravie: elle est centrale lorsque la lune pendant son eclipse passe par le milieu de l'ombre de la terre. Il n'y a pas d'eclipses annulæres de lune, le diametre de l'ombre de la terre étant toujours beaucoup plus grand dans les environs où la lune passe par cette ombre que le diametre apparent de la lune.

Quelque fois la lune disparoit entierement pendant son eclipse totale, de sorte qu'on ne peut la voir dans le ciel, come lors de la nouvelle lune: quelque fois lorsqu'elle devroit disparoitre, on l'apperoit dans le ciel d'une couleur obscure & même rougeatre: le plus souvent la partie de la lune obscurcie par une eclipse est de couleur rougeatre ou cendrée, ce qui provient de la differente refraction des rayons du soleil dans notre atmosphere.

La lune qui est un corps obscur, & qui recoit sa lumiere du soleil, se trouve pendant son eclipse dans l'ombre de la terre qu'est en ligne droite entre le soleil & elle: car la terre, qui est aussi elle même un corps obscur, & dont une moitié est continuellement éclairée par le soleil, jette une ombre en

L'Eclissi della Luna.

Quando la Luna piena s'accosta all'Eclittica, e sta dalle parte opposta del Sole s'oscura per l'interposizione della terra e questo è ciò che si chiama Eclisse Lunare: Quando ciò arriva, vedesi posto avanti la Luna un nero disco il quale se tutta alla Luna sottrae la luce, facciasi poi ciò in un istante, o in qualche tempo successivo, totale si chiama, e parziale quando vien a perdere soltanto una parte della sua luce: centrale quando la Luna offuscata passa per mezzo dell'ombra della terra: qui non avviene alcuna centrale sendo che il diametro dell'ombra della terra è sempre più grande del diametro apparente della Luna in quel sito per cui passa la Luna quando vien eclissata.

Talora la Luna nell'eclisse totale sparisce affatto di talmodo che non appare in cielo, come appunto accadere suole in tempo dell' interlunio, e talvolta, quando dovrebbe sparire, vedesi in cielo, ma di un color fosco, anzi ancor risplendente. D'ordinario ancor quella parte della Luna che vien eclissata, ha un colore cinereo o tirante al rossiccio, il che attribuir si dee alla diversa refrazione de raggi solari nell'atmosfera terrestre.

La Luna in tempo d'eclisse, corpo opaco che è ed illuminato da raggi del sole, entra nell'ombra gettata dalla terra che in linea retta è opposta al Sole ed alla Luna. Imperocchè la terra, che ancor essa è un corpo opaco, la cui metà sempre è illustrata dalla luce solare, getta nella parte opposta

Sonne erleuchtet wird, werft einen Kegelförmigen Schatten hinter sich, der auf den Mond fällt, und verhindert, daß er von der Sonne nicht erleuchtet werden kann; in welchem Falle der Mond einen wirklichen Mangel des Lichts erleidet. Weil auch unsere Erde viel größer ist, als der Mond; so sind auch die Mondfinsternisse allgemein, und können von allen Einwohnern der Erde, die zu dieser Zeit Nacht, und den Mond in ihrem Gesichtskreise haben, auf einerley Weise gesehen werden. In allen diesen Orten erscheinen die Mondfinsternisse gleich groß, und nehmen auch zu gleicher Zeit für sie ihren Anfang und Ende: Sie haben aber alle ihren Anfang an dem morgendlichen Rande des Mondes, und können mit leichter Mühe beobachtet werden.

Die Sonnen- und Mondfinsternisse kan man vorher sagen, und auf das genaueste nach ihrer Größe und Dauer berechnen; die Größe pflaget nach Zollen bestimmt zu werden, deren 12. dem Scheinbaren Durchmesser der Sonne oder des Mondes zur Zeit der Finsternis gleich sind.

Die genaue Betrachtung der Mondfinsternisse ist nicht nur ein Vergnügen für die Sternkundigen, sondern hat auch den wichtigen Vortheil, daß man vermittelst derselben die wahre Lage der Städte und Länder auf unserer Erde finden kan.

per Lunam diffusa impedit, quo minus a Sole illuminetur Luna; quo fit, ut Luna revera lucis defectum patiatur. Tellus quoque nostra quum multis partibus major atque amplior sit, quam Luna universa, efficitur inde, ut eclipses Lunæ sine universales, & ab omnibus terræ accolis, quorum in conspectum nocturno tum tempore Luna venit, uno eodemque lustrari modo queant. Ejusmodi defectiones Lunæ in omnibus dictis locis æquali visuntur amplitudine, eorumque respectu habitato initium eodem tempore sortiuntur & exitum: Ad unam autem omnes primordium capessunt ab oriente Lunæ regione, suntque observatu facilimæ.

Solis ut & Lunæ deliquia prædici, & quod ad eorum magnitudinem & durationem attinet, astronomico calculo describi quam accuratissime possunt: magnitudo ad pollices, quorum duodecim apparenti Solis. Lunæ diametro eclipses tempore perfecte exquantur, examinari consuevit.

Accuratio Lunæ defectuum contemplatio & mirifice delectat astronomos, & tantum prodest, ut eorum beneficio verus urbium provinciarumque Telluris nostræ situs inveniri possit.

forme de cone, qui tombe sur la Lune & empêche qu'elle puisse être éclairée par le Soleil: dans ce cas la Lune est réellement privée de lumière. Et comme la terre est beaucoup plus grande qu'elle, les eclipses de lune sont aussi générales, & peuvent être vues d'une même maniere par tous les habitans de la terre qui ont la nuit & la lune sur leur horizon du tems de l'eclipse. Dans tous ces lieux les eclipses de Lune parcourent également grandes, & commencent & finissent en même tems à leur égard; mais elles commencent toutes par le bord oriental de la Lune: ce qu'on peut facilement observer.

On peut prédire d'avance toutes les eclipses de Soleil & de Lune, & calculer le plus exactement leur grandeur & leur durée: on determine ordinairement leur grandeur par pouces, dont douze égalent le diamètre apparent du Soleil ou de la Lune du tems de l'eclipse.

L'exacte observation des eclipses de la Lune est non seulement une satisfaction pour les Astronomes: elle est aussi avantageuse, parce qu'on peut par son moyen trouver la vraie Situation des villes & des regions de notre Hemisphere.

un'ombra in forma di cono, che diffondendosi sopra la Luna fa che non possa essere illuminata dal Sole, dal che ne viene a privarsi in realtà di luce la Luna. Perchè poi la nostra terra è molto maggior della Luna, quindi avviene che l'eclissi lunari sono universali, e vederli possono in ugual modo da tutti coloro negli occhi de quali viene a dare in quel tempo la Luna. Queste eclissi dappertutto veggonfi di ugual grandezza, e rispettivamente hanno nel tempo medesimo il principio e la fine. L'eclissi tutte poi cominciano dalla parte orientale della Luna, e facilissimamente si possono osservare,

L'eclissi solari e lunari possono predirsi, e preserverli esattamente per mezzo del calcolo astronomico in quanto alla loro grandezza, e durazione. La grandezza si determina con pollici, dodici de quali al tempo dell'eclissi misurano il diametro apparente del Sole o della Luna.

L'esatta osservazione dell'Eclissi Lunari diletta moltissimo gli Astronomi, ed è di tanta utilità che col suo mezzo puonsi esattamente determinare i veri siti de Paesi e delle Città del nostro orbe terraqueo.





Der Thee.

Der Thee wird von den Japanesern Thea oder Cha von den Tartarn Tai oder Tza und von den Chinesern Thee genannt. Er ist eine Art eines kleinen Baumchens, das in China und Japonien ganz gemein ist, seine Blätter sind dunkel grün, länglicht, vorne spitzig, und rund herum ausgezackt, seine Rinde aber ist nach Unterschied des Landes mehr oder weniger weißlicht.

Die Indianer leiden nicht, daß man den Saamen davon aus ihrem Lande bringe, sondern wann sie selbst einem Fremden verkaufen, so werfen sie ihn zuvor in ein siedendes Wasser, um zu verhindern, daß sich andere Nationen nicht den Saamen davon zu Nutzen machen.

Der Thee, den man in unsern Ländern einführet, ist gemeinlich auf zweyerley verschiedene Art getrocknet; denn die Japaneser bereiten ihren Thee ganz anders als die Chineser. Diese pflücken alle Blätter ab, legen sie rein in ein Köbchen zusammen, tragen sie nach Hause, werfen sie in eine geheizte Pfanne, rühren sie beständig um, und lassen sie also nach und nach trocknen, hernach legen sie diese getrockneten Blätter auf seine Matten, und rollen sie zusammen, hierauf schütten sie selbe wieder in die Pfanne, trocknen sie abermal, werfen sie wieder auf die Matte, und rollen sie aufs neue zusammen, wie zu vor, und dieses wiederholen sie öfters, bis sie gänzlich getrocknet sind, zuletzt legen sie diese getrockneten Blätter in zinnerne Gefäße, oder blecherne Büchsen, und bewahren sie vor dem Anfall der Luft; weil sie die

Thee.

Thea Japonibus Thea aut Cha, a Tartaris Tai aut Tza, a Sinis Thee dictum, est arbutum quoddam sive frutex, cujus folia obscure viridia, oblonga, atque acuminata sunt; cortex autem pro diversitate regionis plus minusve albicans est.

Ejus semen Indi e sua regione non dimittunt, sed cum alteri illud vendunt, prius in aquam calidam injiciunt, ut ne aliae nationes eo uti ad ferendum possint.

Herba Thee, quae in nostras regiones inducitur, duobus sere modis exsiccare solet. Japonenses enim longe aliter, ac Sineses Thee suum solent parare. Hi folia prius excerpunt, subinmundæ siccillæ imponunt, domum referunt, & in calefactam patellam injiciunt, ea sæpius miscant, & sic pedetentim exsiccare permittunt; post hæc suis folia imponunt blattis, invicemque atterendo convolvunt, quo peracto iterum in patellas, iterumque super blattas, ut terantur collocant, dum penitus exsiccantur. Denique hæc folia exsiccata in stannea vasa aut in lamneas scatulas ponunt, & probe ab aere sukodiunt, cum expe-

Le Thé.

Le Thé, que les Japonois nomment Thea, ou Cha, les Tartares Tai ou Tza, & les Chinois Thé, n'est autre chose que la feuille d'un petit arbrisseau, qui est tres commun à la Chine & au Japon. Cette feuille est d'un verd obscure, oblongue, pointue pardevant, & entaillée à l'entour. L'écorce de cet arbrisseau est blanchâtre, plus ou moins selon la difference du climat.

Les Indiens ne permettent pas qu'on en exporte la semence hors de leur pays, mais avant que de la vendre à un étranger ils la jettent dans de l'eau bouillante, pour empêcher que d'autres nations ne puissent la semer: cette semence ne trouve dans les fleurs que porte ce petit arbrisseau.

Le Thé que l'on apporte dans ces pais-ci, est ordinairement séché de deux manieres différentes, car les Japonois préparent leur Thé tout autrement que les Chinois, Ceux-ci le font de la maniere suivante. Ils cueillent toutes les feuilles, les mettent proprement dans une corbeille, les portent au logis, & les jettent dans une poêle chauffée, dans laquelle ils le font doucement secher, en les remuant continuellement tant qu'elles sont dans la poêle, ensuite ils les mettent sur de fines nattes, & les enroulent; après ceci ils le jettent derechef dans la poêle, les sechent une seconde fois, & plus les mettent encore sur les mêmes nattes & les enroulent comme avant, ensuite ils les jettent encore une autre fois dans la poêle jus qu'à ce qu'elles sont entièrement sechées, & ceci se réitere plusieurs fois, ils mettent en fin ces feuilles bien seches dans des va-

Il The.

Il The da Giapponesi chiamato Thea, o Cha, dai Tartari Tai, o Tza, e dai Chinesi The, è un arbo scello molto comune nella China, e nel Giappone. Le foglie sono verdoscure, lunghe, e aguzze, la corteccia più o meno bianca secondo la diversità del paese.

Gl'Indiani non ne lasciano trasportare il seme dal proprio paese, e quand'anche ne lo vendono a qualcuno, lo gettano pria nell'acqua calda, acciocché le altre Nazioni non se possano servire per seminare. Costo seme si trova nel fiore medesimo.

Il The, che s'introduce ne nostri Paesi, suole in due maniere asciugarsi, poichè i Giapponesi sogliono tutt'altramente asciugare il loro The, che i Chinesi. Questi raccolgono pria le foglie, poi le pongono in un cestello mondo, le portano a casa, e le gettano in una padella infocata, ed ivi le smuovono spesse volte, e così a poco le rendono seche; poscia le ripongono nelle sue tignuole, le volgono e rivolgono, e di nuovo le gettano nelle padelle, e d'indine nelle tignuole, finchè sieno affatto seche. Finalmente coteste foglie così seche mettonsi in vasi di stoffa, o in scatole di lama, e preservansi bene dall'aria, poichè l'espe-

Erfahrung lehret, daß die
freye Luft dem Thee schade.

Die Japaner pflücken
die Theeblätter so rein ab,
als die Chineser, sie lassen
aber selbe zwischen dem
Papiere dörren, und dies
ist die Ursache, warum der
japanische Thee nicht so
verwiltet ist, als jener
der Chineser.

Die Eigenschaft und
Wirkung des Thees ist
nicht allein Glieder: son-
dern auch Haupt- und
Brustschmerzen zu vertre-
iben, er dienet auch für Po-
dagra, Sand und Grief, er
heilet die Augenflüsse,
den Schwindel, und das
Herzklopfen. Endlich hält
man dafür, daß er die Kräfte
des Menschen stärket,
und die Zufälle, so demsel-
ben durch böse Luft oder
wie immer sonst zustossen
können, verhütet.

Unter dessen ist gewiß,
daß wir in unsern Ländern
an solchen Kräutern keinen
Mangel haben, die eben so
viel, und vielleicht noch
mehr Wirkung haben, als
Thee und Caffee, nur un-
sere Neugierigkeit ist
Schuld daran, daß wir ge-
ne viel unnöthig Geld aus-
geben, und jenes von
Fremden theuer kaufen,
was wir bey uns umsonst
haben könnten; Nebst dem
sind die Kräuter, die mit
uns in einem Lande wach-
sen, und folglich unter ei-
nerley Luft und Himmelss-
triche sind, unsrer Leibs-
beschaffenheit viel angemes-
sener, und also auch von ei-
ner viel besseren Wirkung.
Alleinst wir verachten unser
Eigenthum, und es über-
sühret uns die Erfahrung,
daß jenes, was wir ver-
achten, besser sey, als je-
nes, was wir suchen.

rientia edocet, Thee
a libero aëre corrupi-
pi.

Modus alius, quo Ja-
pones utuntur, in eo est
positus, ut folia pariter
munda colligantur, ex-
que duabus papyri phi-
lyris injecta exsiccentur,
unde fit, ut Japonici Thee
folia, non æque ac finen-
sis conyoluta sint.

Proprietas ac virtus
hujus herbæ non tantum
se exserit in membris cor-
roborandis, sed & in pel-
lendis variis tum capi-
tis tum pectoris infirmi-
tatibus. Utillis etiam est
podagra, calculoq; labo-
rantibus, nec non iis, qui
defluxionibus oculorum
capitis gravedini, angu-
stie pectoris, cordisque
vehementioribus pulsa-
tionibus obnoxii sunt.
Denique opinio est, homi-
num vires per hunc
potum fortiores reddi,
aversique malos effectus,
qui a corrupto aëre, aut
aliunde humano corpo-
ri provenire solent.

Cæterum indubitatum
est in nostris quoque re-
gionibus hujusmodi her-
bis nequaquam nos esse
destitutos, quæ aut eor-
dem, aut etiam meliores
effectus producant, quam
Thee, aut Caffee produ-
cere soleant. Verum sola
nostra novarum rerum
cupiditas causa est, cur
inutiliter pecuniam ex-
pendamus, caroque pre-
tio ab exteris emamus ea,
quæ nostra nobis regio
large & sine sumtu sup-
peditat. Præterea herbæ,
quæ sub eodem climate
nascuntur, & crescunt,
magis congruæ sunt con-
stitutioni nostræ naturæ,
& consequenter magis
proficue; sed malo nostro
nostra contemnimus, do-
cetque experientia, ea ip-
sa, quæ nos contemni-
mus longe iis præstare,
quæ aliunde magno la-
bore adsciscimus.

ses d'étain ou dans des
boîtes de fer blanc, qu'
ils ont soin de bien fer-
mer, parce qu'ils savent
par expérience que l'air
libre nuit au Thé.

Les Japonois cueillent
proprement les feuilles
de Thé comme les Chino-
is, mais ils les font se-
cher entre du papier, c'
est ce qui fait, que le Thé
Japonois n'est point en-
roulé comme celui des
Chinois.

La propriété & la ver-
tu du Thé est, de guerir
les maladies articulaires,
les maux de tête, & de
poitrine, il est aussi très
utile à ceux, qui ont la
goutte, la pierre & la gra-
velle, de même qu'aux
estomacs faibles, aux
asthmatiques, & à ceux,
qui ont des fluxions sur
les yeux, des vertiges, des
battemens de coeur &c.
on prétend enfin, que le
Thé augmente les forces
de l'homme, & le garan-
tit des accidents que
pourroit lui causer l'in-
tempérie de l'air.

Il est cependant, certain
qu'il n'en manque pas
dans nos pays d'herbes,
qui ont autant ou plus
de vertus que le Thé ou le
Caffee: mais notre curiosité
seule nous fait faire
des dépenses inutiles, &
nous fait acheter bien
cher chez l'étranger, ce
que notre pays nous
fournit pour rien, d'ai-
leurs, les herbes qui nais-
sent & croissent avec
nous dans le même climat
& le même air, sont plus
analogues à notre tempé-
rément, & par consé-
quent d'un effet plus af-
suré, mais nous mépri-
sons nos propres choses,
& l'expérience prouve que
ce que nous méprisons
vaut mieux que ce que
nous recherchons.

rienza e insegna, che l'
aria suol nuocere al The.

I Giapponesi all' inco-
ntro raccolgono queste fog-
lie con pari mondezza dei
Chinesi, ma poi le seccano
tra due fogli di carta, e
questa è la cagione per cui
il The de Giapponesi non
è così involto e piegato
come quello de Chinesi.

La proprietà e l'effica-
cia di quest'erba d'essi ad-
vedere non solo nel forti-
ficare le membra, ma an-
che nel guarire da varie
malattie di capo e dipetto.
Serve pure per la podagra
e pel calcolo, come anche
nelle deflusioni degli oc-
chi, nella gravetza del ca-
po, nelle angustie del pet-
to, e nei battimenti del cu-
ore. Per fine è comun pa-
rere, che il The aumenti
le forze dell'uomo, e pre-
servi dai cattivi affetti, che
o dall'aria corrotta, od
altronde provengono al
corpo umano,

per altro non'è da da-
bitare, che nei nostri Paesi
vi si diano pure di simili
erbe, che producono o u-
guale o migliori effetti, che
il The, ed il Caffee. Ma la
nostra soverchia cupidigia
di cose straniere è la cagi-
one, che noi inutilmente
spendiamo il nostro dana-
ro, e comperiamo a caro
prezzo dai stranieri ciò che
le nostre terre in abbon-
danza e senza spese ci
somministrano. Di più l'
erbe, che nascono e cresco-
no sotto il nostro clima
sono più acconcie alla co-
stituzione della nostra na-
tura, e perciò più utili, ma
per nostra colpa disprezi-
amo le cose proprie, e l'
esperienza c'insegna, che
quelle medesime cose da
noi si disprezzate sieno di
gran lunga migliori di
quelle, che noi con fatica
altronde ricerchiamo.





Das Rennthier.

So unfruchtbar die nördlichen Gegenden Europens gemeinlich zu seyn pflegen, so hat doch Gott dafür gesorgt, daß deren Bewohner mit den nöthwendigsten Bedürfnissen dieses Lebens versehen seyn möchten. Unter die vorzüglichsten Güter der Troedländer, besonders der Lappen, gehöret das Rennthier, welches zum Hirschgeschlechte gerechnet wird, obgleich es kleiner als ein Hirsch ist. Es hat ein vorwärts gekrümmtes und am Ende schaufelartiges Geweih, welches nicht nur bey den männlichen, sondern auch bey den weiblichen Rennthieren gefunden wird. Die Haare, welche die Rennthiere bekommen, sind zuerst braun, werden aber nachher immer weißer. Die Rennthiere selbst werden am häufigsten in Lappland, auch in dem nördlichsten Theile von Asien angetroffen; ihr Futter bestehet aus Gras, und Laub, und im Winter suchen sie ihre Nahrung unter dem Schnee hervor; Ihre Lebenszeit erstreckt sich ohngefähr auf 25. Jahr, und die größte Plage verurtheilt ihnen eine Art von Bremsen. Man schätzt den Reichthum der Lappländer nach der Menge der Rennthiere, die sie besitzen; und in der That gewähren ihnen auch diese Thiere die beträchtlichsten Vortheile und Bequemlichkeiten. Da sie sehr leicht zahm gemacht werden können, so bedienen sie sich derselben statt der Last- und Zuchtthiere; und weil diese Wilder keine beständigen Wohnplätze haben, so erleichtern gedachte Thiere ihnen nicht nur die öfteren Wanderungen, wozu sie durch die natürliche Beschaffenheit ihres Landes und ihrer Lebensart genöthiget sind, sondern sie machen ihnen

Tarandus. (Reno)

Sterilitas quantacunque sit, qua septemtrionales Europæ præcipue laborare plerumque solent, tamen provida Numinis cura factum est, ut earum incolis de omnibus, quæ ad hanc vitam quam maxime necessaria sunt, benigne prospiceretur. Inter bona naturalia, septemtrionalibus gentibus, in primis Lapponibus, propria, Tarandus, qui cervo licet minor, ejusdem attamen generis habetur, palmam facile sibi præcipit. Cornua huic sunt in adversum adunca, eademque in mucrone palmata, quæque cum in maribus, tum feminis deprehendere licet. Qui Tarandis nascuntur pili primum fusci, magis dein magisque albescunt: ad ipsa vero animalia hæc quod attridet, uberrima eorum copia in Lapponia reperitur, quin & in ea Asia parte, qua ad septemtriones maxime vergit; gramine vescuntur, foliisque arborum, brumali autem tempore subter nivibus erucere videtur consueverunt: intra quindecim fere annos illorum ætas definitur; quoddam tabanorum genus iis est infestissimum. Lapponum facultates ex Tarandorum, quos quisque habet, copia æstimantur; negarique haud potest, eosdem illis & utilitatis & opportunitatis plurimum adferre. Quippe facili quum mansuescant negotio, dictæ gentes illis ceu jumentis utuntur: Lapponesque quum sedem stabilem haud habeant, Tarandi & crebrioribus ipsorum migrationibus, quas pro terra suæ naturæ æque ac pro vitæ ipsius genere, quo utuntur, subire necesse habent, & eorum commercio, quod

La Renne.

Quelqu'infructueux que les pays du nord de l'Europe soient ordinairement: dieu a cependant eu soin de pourvoir les habitans des choses les plus nécessaires à la vie: La Renne qui est une espèce de cerf, quoique plus petite, est un des principaux biens naturels des peuples du nord & sur tout des Lappons. Le bois ou corne de la Renne est crochu en avant, l'extrémité à la forme d'une pèle; son poil est d'abord brun, mais il devient ensuite plus noir. On trouve une très-grande quantité de Rennes dans la Lapponie & dans la partie de l'Asie la plus voisine du nord. Ces animaux se nourrissent d'herbe & de feuilles d'arbres & en hyver ils cherchent leur nourriture sous la neige. Leur vie est d'environ quinzeans, & une espèce de raon leur cause le plus grand tourment. On estime les richesses des lappons d'après la quantité de Rennes, qu'ils possèdent, ces animaux leur procurent en effet des avantages, & des aisances les plus considérables. Comme ils sont très faciles à apprivoiser, ils s'en servent au lieu de chevaux de bât ou de charroi, & comme ces peuples n'ont point d'habitation stable, les Rennes leur facilitent les fréquens voyages: que la situation du pays & leur manière de vivre les obligent de faire; elles leur sont aussi très utiles pour le transport de leurs marchandises, aux étrangers. En été on leur fait porter des fardeaux, en hyver on les attèle à des traîneaux, avec lesquels on peut faire en peu de tems & en sûreté un long trajet. Les lap-

Ranghiero.

Per quanto sia grande la sterilità, che ordinariamente soffrono le parti settentrionali dell'Europa, non però la provvidenza divina lasciòlle di quelle cose sfortunate, delle quali i loro abitatori abbisognar possono massimamente, per lo necessario sostentamento della vita. Tra i beni naturali, che sono proprii ai settentrionali, e più che ad altri ai Lapponi ottiene la palma facilmente il Ranghiero, il quale sebben più piccolo del cervo, pure al genere di cervi viene comunemente annoverato. I suoi corni adunchi d'avanti terminano in palma, e ciò si nei maschi, che nelle femine e da osservarsi egualmente. I piccioli nati dai Ranghieri hanno in prima il pel bruno, che poi di più in più si va sempre rendendo bianco. Quello però che il più appartiene a questi animali, si è, che loro si trovano specialmente nella Lapponia, e nelle parti più settentrionali dell'Asia; si pascono d'erba, e di foglie d'alberi e nell'inverno sono soliti dal disotto della neve discavare il loro cibo. La durata della lor vita è di circa quindici anni; ed una specie di vespe sono il lor tormento maggiore. La misura della ricchezza dei Lapponi è la quantità dei Ranghieri, che possiedono. Ed in fatti questi animali gli rendono i più grandi comodi e utilità, s'addiventano facilmente, e ne fanno uso come di giumenti. Non avendo li Lapponi sedi stabili, se ne servono nelle loro trasmissioni, alle quali sono obbligati dalla natura del Paese, e dal loro genere di vita, come pure per il commercio, che soglion fare con gli stranieri. Nel tempo dell'

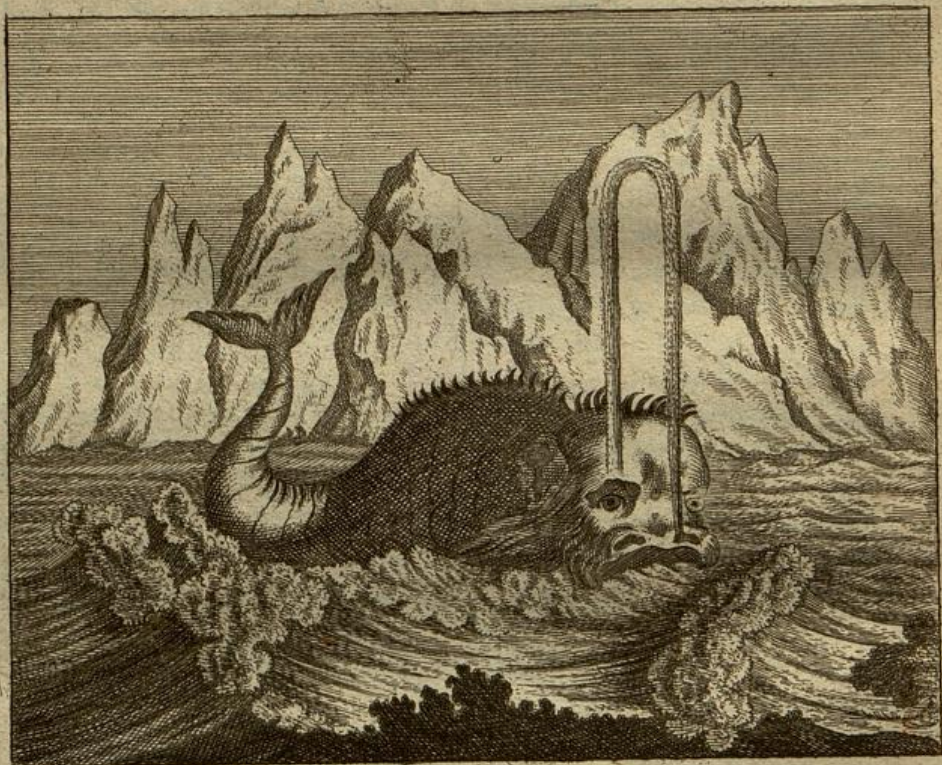
auch den Handel mit ih-
ren Waaren, die sie an
Fremde überlassen, sehr
bequem. Im Sommer
werden sie bepakt, und
im Winter vor die Schlit-
ten gespannt; woben man
in kurzer Zeit sicher und
geschwinde einen weiten
Weg zurücke legen kann.
Ihr Fleisch, Blut, Milch und
Käse werden von den Lapp-
pen gegessen, ihre Häute
aber zu Kleibern, Gezeilen
und Betten gebraucht,
woben man sich der Seh-
nen statt des Zwirns bedi-
ent: selbst aus den
Knochen verfertigt man
allerhand Hausgeräthe.
Die Rennthiere vermeh-
ren sich ziemlich häufig;
weil sie nun Heerden-
weise unter freiem Him-
mel das ganze Jahr hin-
durch besammen leben,
so pflegen die Lappen ih-
re Heerden zu zeichnen,
damit sie weder verwech-
selt, noch verlohren wer-
den mögen. In Schwed-
en und Rußland zählt
man sie zu dem besten
Wildprete.

ipsis cum exteris genti-
bus intercedit, suble-
vando apprimè infer-
viunt. Aestas quàm du-
rat, Tarandis onera im-
ponuntur, iidem quo-
que, bruma ubi recur-
rit, trahis junguntur:
quod dum fit, longissi-
mum iter brevi tempo-
re tuto celeriterque or-
dinari a tergo potest.
Eorum carne, cruore,
lacte, & caseis Lappones
vescuntur. E pellibus
vestimenta, tentoria, le-
cti & id genus alia con-
ficiuntur; ubi nervi
duplicati sibi vices sup-
plent; quid? quod ex
ipsis ossibus varia confi-
untur utensilia. Tarandi
valde multiplicantur:
constat vero, illos, quip-
pe gregatim sub dio to-
to anno degentes, a Lap-
ponibus signo quodam
notari, ut nec permutari,
nec amitti facile
possint: Sueci atque
Russi Tarandos habent
exquisitissimæ venatio-
nis loco.

pons mangent leur cha-
ir, leur lait & en font
des fromages. On fait
de leurs peaux des ha-
bits, des tentes & des
lits que l'on coud avec
leurs nerfs au lieu de
fil. On fait même aussi
de leurs os toutes sor-
tes de meubles. Les
Rennes se multiplient
assez copieusement:
comme elles vivent en-
semble par troupeau &
à ciel decouvert pen-
dant toute l'année, les
Lappons sont dans l'usa-
ge, de les marquer, pour
qu'elles ne soient pas
échangées & quelles ne
se perdent point. En
Suede & en Russie on les
tient pour le meilleur
gibier.

estate si usano col carri-
carli, e nell'inverno s'at-
taccano alle traggie, colle
quali in breve tempo si fan-
no de viaggi lunghi e sicu-
ri. I Lapponi si cibano del-
la lor carne, del lor sang-
ve, del lor latte, e del
formaggio. Delle pelli
ne fanno vesti, tende,
letti, ed altre simili co-
se, servendosi dei nervi
in vece e supplemento del
filo, e fin degli ossi, fab-
bricano ogni sorte d'uten-
sili. I Ranghieri si mol-
tiplicano copiosamente,
e vivendo attruppati tut-
to l'anno allo scoperto
i loro padroni segnar li
fogliono per non perder-
li, e perche non fosser
cambiati. In Svezia, e
nella Russia si tengono
per una delle piu deli-
cate salvaticine.





Der Wallfisch.

Fische sind Thiere, die im Wasser leben, und mit den Flossfedern, die sie statt der Füße haben, schwimmen. Ihr ganzer Leib ist mit einer klebrichten Feuchtigkeit überzogen, welche nicht nur das Eindringen des Wassers in ihr Fleisch, sondern auch das Ausdunsten der natürlichen Wärme verhindert; der Körper selbst besteht in den Kopf, Rumpf und in Flossfedern eingetheilt zu werden. Unter allen Thieren ist der Wallfisch, welcher auch der gemeine, oder grönländische Wallfisch heißet, das größte; denn er ist gemeinlich 70. oft aber 100. und mehrere Schuhe lang. Sein Unterkiefer ist breiter als der obere, der obere aber schmaler und länger. Vor der Stirne hat er eine gedoppelte Nase, wodurch er das Wasser einläßt, ausstößt, und in die Höhe treibt; die Augen stehen ordentlicher Weise 4. Ellen weit von einander, die Schnauze ist kurz, die Zunge, welche unten im Munde ganz fest in einem weichen Bette von Haaren liegt, und womit er seine Speise zerdrückt, ist breit und schwammicht, und so groß, daß sie allein etliche und 20. Tonnen süßen soll. An statt der Zähne hat er in beiden Kiefern schwarze hornichte Plättchen, die sich nach und nach in Haare, wie Schweinsborsten, verlieren; der Leib ist mit einer schwarzen lederhaften Haut bedeckt, die keine Haare hat; das Fleisch ist hochroth, und der häufige Speck liegt zwischen der Haut und dem Fleische: Er hat auch, wie die Landthiere, eine Lunge, Nieren, eine Harnblase, u. s. w. das Weibchen hat zwei Euter zu unterst an dem Bauche.

Cetus. (Balaena.)

Animantia, quæ in aquis degunt, pinnarumque pedum vice datarum adminiculis in natando utuntur, appellantur pisces. Totum eorum corpus obductum est liquore quodam glutinoso, qui impedit, quo minus aqua carnem penetret, caloris vitalis nimium exhalet; id ipsum corpus in caput, truncum, pinnasque, dividitur. Omnium animalium cetus, qui & vulgaris seu groenlandicus vulgo audit, maximum est; plerumque enim septuaginta, sæpius centum pedes longus est, hæc raro autem distans excedit magnitudinem. Ejus maxilla inferior latior est superiori, hæc vero arctior longiorque. A fronte duplex illi est fistula, cujus ope quam recipit, redditque, ut & nimbos in sublime efflet; oculi plerumque quatuor cubitis a se distant; rostrum brevius est: lingua, quæ in oris parte inferiori adhæret, & cui pili, tanquam mollissimus lectulus, sunt substrati, cujus denique beneficio escam compressam comminuit, lata est ac spongiosa, tanta autem, ut ea sola viginti doli, & quæ excedunt impleri possint. Dentium loco in utraque maxilla reperiuntur nigre quædam, cornæque bractæ, arctius paullatim in pilos, ad fetarum instar, coeuntes; nigro corpus tegitur corio, eoque pilorum ex parte: caro ipsa est rubicunda, interente adipis. Huic belua, ut cæteris animantibus terrestribus, sunt pulmo, renes, vesica urinaria, cat. Femine vero bina in extrema ventris parte ubera. Ex adipis exfecto olei quoddam genus excoquitur: oris vero circi testa suppeditant.

La Baleine.

Les poissons sont des animaux qui vivent dans l'eau & qui nagent au moyen de nageoires, qu'ils ont au lieu de pieds. Tout leur corps est couvert d'une humidité glutineuse, qui empêche l'eau de pénétrer dans leur chair & la chaleur naturelle de s'évaporer. On divise ordinairement leur corps en: tête, tronc & nageoires; la Baleine, qu'on nomme aussi baleine ordinaire ou Baleine de Groenland, est le plus grand de tous les animaux: elle a ordinairement soixante & dix & souvent cent & même plus de cent pieds de longueur: sa mâchoire inférieure est plus large que la supérieure qui est plus étroite & plus longue: elle a sur le front un double tuyau, au moyen duquel elle reçoit & rend l'eau & pousse en soufflant les ondes en haut: ses yeux sont ordinairement à quatre coudées de distance les uns des autres: son muse est plus court: sa langue solidement attachée à la partie inférieure de la gueule & posée sur un lit mou de poils, elle lui sert à broyer les aliments, elle est large & spongieuse, & si grande qu'elle peut seule remplir plus de vingt tonnes, au lieu de dents, ses deux mâchoires sont garnies de lames d'une espèce de corne noire qui peu à peu s'unissent plus étroitement à des poils qui sont comme de la soie. Son corps est couvert d'un chair noir sans poils: sa chair est rouge: son lard est entre le cuir & la chair: elle a aussi comme les animaux terrestres un poulmon, un rognon, une vessie &c. La femelle a deux mamelles au bas du ventre. On tire de l'huile de son lard en le faisant bouillir, & des barbes ou

La Baleia.

Gli animali, che vivono nell'acqua, e che si servono delle ali per nuotare in luogo dei piedi, si chiamano pesci. Tutto il loro corpo, è coperto d'un certo liquore glutinoso, che impedisce all'acqua di penetrar la carne, ed al calor vitale d'evaporarsi soverchiamente, e questo corpo si divide in testa, tronco, e nelle pinne. Di tutti gli animali è il più grande la Baleina, che dice si anche volgarmente: è Groenlandica, poche d'ordinario è lunga settanta piedi, spesso volte cento, e non di rado eccede anche questi; la sua mascella inferiore è più larga della superiore, ma la superiore è più stretta, e più lunga; sulla fronte ha una doppiatromba, con cui riceve e rende l'acqua spruzzandola in alto, e formando una specie di nubi, gli occhi per lo più distano tra di loro di quattro braccia, il rostro è più corto della lingua la quale è attaccata alla parte inferiore della bocca, ove li si distende di sotto quasi un morbidosissimo letto di peli, e dell'opera di questa si serve per masticare il suo cibo, ella è larga e spugiosa e grande tanto, che di essa sola riempir si possono da più di venti botti. In luogo dei denti nell'una e nell'altra mascella, vi ha certi ossi cornei continuati, che diminuendosi verso l'estremità terminano in peli simili ai villi dei porci. Il corpo è coperto di cojo negro, e senza peli: la carne è rossa, e tra questa e la pelle vi ha il suo lardo. Ella, come gli altri animali terrestri tiene i polmoni la milza, la vesica urinaria &c. le femmine poi han due mamelle nell'inferiore parte del ventre. Del lardo si cola una certa specie d'oglio, che si dice di pe-

Aus dem aufgeschnittenen Specke wird der Thran ausgekocht, aus den Werten am Maule aber das so genannte Fischbein ausgeschnitten. Der Wallfisch kann sich nicht immerfort im Wasser aufhalten; er hat Lungenleder, Nasenleder, und Ohrenleder, aber ohne äußeren Umriß; ein warmes Blut, und die Lunge hängt mit einer am Leibe befindlichen Schwimmblaste zusammen. Diese Gattung von Fischen gebiert, wie die übrigen Wattschwänze, lebendige Jungen, und sauget selbige an den Brüsten. Ihre Speise besteht aus einer Art von Meeresspinnen, und kleinen Fischen, besonders Heringen. Die größte Stärke des Wallfisches besteht in seinem Schwanz, womit er große Boote zertrümmern kann; seines Fanges wegen werden alle Jahre zur Zeit der Sommer- Sonnenwende viele Englische, Holländische, und andere Schiffe nach Grönländ und dem Nordpole geschickt.

Seine natürlichen Feinde sind der Sturmfisch und der Schwerdfisch, welcher letztere hauptsächlich nach Wallfischjungen, die für ihn ein Leckerbissen sind, lustern ist.

Sub aquis cœtus nequit diu morari, palpebris, naribus, auriumque loco cavernis, sed non nisi nudis præditus est; sanguine itidem gaudet calidiori, pulmoque ad vesicam, quæ in ventre est, æream pertinet. Hoc piscium genus, plagiatorum cæterum moro, animal parit, mamisque nutrit. Marinis arancis, piscibusque minoribus, hæcibus in primis ceteri vescuntur; Maximum horum robur in cauda, qua vel majores cymbas elidere possunt, situm est, et eorum capture ergo ab Anglis, Belgis aliisque gentibus multæ quotannis, naves circa æstivum solstitium Groenlandiam polumque arcticum mittuntur,

Ceteris insensibilis sunt orca & pristis: hæc in primis linguas illorum quas in deliciis habet, appetit.

cheveux qu'elle a autour de la gueule on decoupe ce qu'on nomme côtes de Baleine. La Baleine ne peut rester longtemps dans l'eau. Elle a des paupières, des narines & au lieu d'oreilles elle a des concavités: elle a le sang chaud, & le poulmon attaché à une vessie remplie d'air, qui est dans son ventre. Cette espèce de poisson met au monde des petits qui sont vivans & elle les allaite: sa nourriture consiste en une espèce d'araignée de mer, en petits poissons, sur tout en harengs. Sa plus grande force consiste dans sa queue avec laquelle elle peut briser de grands canots. On envoie tous les ans vers le Pôle du Nord, plusieurs bâtimens, Anglois, Hollandois & autres pour prendre la Baleine.

L'orque & le spadon sont ses ennemis naturels, le dernier sur tout, qui est tres friand de sa langue.

sce, e nelle barbe sotto la gola si taglia il noto ossa di Balena. La Balena non può restare lungo tempo sotto acqua, ella ha palpebre, narici, ed in luogo d'orechie due cavità, ma non altrimenti, che nude. Il suo sangue è caldo, ed il Polmone è attaccato alla vescica aerea, che sta nel ventre. Questa sorte di pesci partorisce animali fatti, e li nutre colle mamelle. Le Balene si cibano di ragni marini, d'altri pesci più minuti, e specialmente delle aringhe, la loro più gran forza risiede nella coda, con cui sommerger possono le più gran barche. Per pescarle si spediscono tutti gli anni circa il solstizio d'estate verso la Groelandia, ed il Polo artico quantità di navi dagli Inglesi, Olandesi, e da altre nazioni.

I loro più gran nemici sono l'orca, ed il Pesce spada, l'ultimo de quali è ghiotto specialmente delle lor lingue, che sono la sua delizia.





Die Hyäne.

Die Hyäne ist ein vierfüßiges Thier, beyläufig von der Höhe eines Wolfes, seine Pfote hat gleichfalls große Ähnlichkeit mit eben diesem Thiere. Seine Vorsten stehen aufrecht, und sind oben rauch besonders auf dem Rückgrade bis hinauf auf die Scheitel des Hauptes. Die Haut ist mit Flecken von verschiedener Farbe bezeichnet, die weisse Farbe, die schwarze und gelbe treffen meistens zu.

Die Hyäne hat keinen Hals, so, daß wenn sie zurück oder seitwärts sehen will, sie sich ganz umkehren muß.

Eine andere nicht minder merkwürdige Eigenschaft ist, daß sie anstatt der Zähne zwey ganze Beine in der Länge ihres Rinnens habe.

Sie wohnt größtentheils in gewissen Höhlen und an den Ufern der Flüsse, alldro sie die anländenden Reisenden, die in verlegene Hafen einlaufen angreiffet, oder auch andere wilde Thiere, die zum Trinken oder Waschen kommen.

Die Hyäne ernähret sich zwar mit allen Gattungen Fleisches ohne Unterschiebe, dennoch ziehet sie das Menschenfleisch allem übrigen vor, und dieses gab vielleicht Gelegenheit zu sagen, daß selbes ihre einzige Nahrung ist. In Wahrheit, ihre Geilheit darauf ist unaussprechlich und sie schlüget viele Tage alte Todtenäfer hinein, daher ist es sehr glaubwürdig, daß sie in Eröffnung der Gräber unermüdet, und nach der Bemerkung des Aristoteles ungemein geschickt ist sie auszulereen.

Nach dem Menschenfleisch zeigt sich die Hyäne am meisten begierig auf jenes der Hunde, und brauchet Arglist selbes zu erbischen, sie ahnet die Seufzer und das Geschrey eines Menschen nach, der eine Arznei von sich giebt, diesem Gerbse läuft der

Hyena.

Hyena animal quadrupes corporis sui magnitudine lupum aequat. Ejus quoque pedes lupi pedibus haud absimiles sunt. Pili erecti, hispidique, praesertim in spina dorso, ad verticem usque. Pellis diversicoloris maculis conspersa, albus, niger, fulvusque plerumque dominantur.

Collum non habet hinc cum aut circumspicere, aut retrospicere vult totum corpus invertat necesse est.

Illud quoque non minus mirum, quod dentium loco ossa duo continua juxta maxillarum longitudinem disposita habeat.

In specubus ad fluminum ripas sitis degere consuevit, ubi advenas desertum litus tenentes, ferasque silvestres, quae illuc potatum, aut balneatum veniunt, adgreditur.

Sine ullo discrimine omni carni generis vescitur; humanam tamen reliquis praefert. Hinc orta fortassis opinio est hanc unicum ejus alimentum esse. Et revera humanae carnis avidissima est appetitque cadavera etiam a multis diebus defossa. Hinc ajunt animal hoc maxime industrium esse in detegendis monumentis nec minore activitate pollere in iisdem excavandis. Hoc & Aristoteles observavit.

Post humanam carnem caninam maxime appetit, nec mediocri utitur astutia, ut canes capiat. Imitatur nempe suspiria clamoremque hominis medicinam evomentis. Adducitur hoc strepitu canis ut accedat, neque

L'Hyene.

L'Hyene est un animal quadrupede de la hauteur à peu près d'un loup. Ses pattes ressemblent beaucoup à celles du meme animal. Son poil est extrêmement droit & roide surtout sur l'épine du dos jusqu'au sommet de la tête, la peau est semée de taches de différentes couleurs, parmi lesquelles le blanc, le noir & le fauve dominant le plus souvent.

L'Hyene n'a point de col, de sorte que quand elle veut regarder en derriere ou à ses côtés, elle est obligée de se tourner toute entiere.

Une autre particularité non moins remarquable est, que l'Hyene n'a pour dents que deux os continus dans toute la longueur des deux mâchoires.

Elle établit ordinairement sa demeure dans des cavernes au bord des fleuves, ou elle est à portée de fondre sur les voyageurs qui prennent terre en des rivages déserts, ou sur les bêtes fauves qui viennent boire ou se baigner.

L'Hyene se nourrit presque indifféremment de toute sorte de chairs, elle préfere cependant la chair humaine, & c'est peut être ce qui a donné occasion de dire, qu'elle en fait son unique aliment, en effet elle en est extrêmement avide, & elle devore même des cadavres humains ensevelis de puis plusieurs jours, on assure aussi, qu'elle est d'une merveilleuse sagacité à decouvrir les tombeaux, & d'une activité incroyable à y fouiller; l'observation est d'Aristote

Après la chair humaine, l'Hyene paroît singulièrement friande de celle des chiens, & pour les prendre elle ruse avec eux, elle imite les suspirs & les cris d'un homme qui vomit une medecine, à ces cris le chien,

La Jena.

La jena è un animale quadrupede quasi tant'alto, quanto il lupo. Le sue zampe hanno gran somiglianza con quelle dello stesso animale. Il pelo è dritto et ruvido al sommo singolarmente sulla spina del dorso fino alla cima della testa. La pelle è sparsa di macchie di varj colori, tra i quali il bianco, il nero, e il fulvo dominano più di sovente.

La Jena non ha collo, di maniera, che quando vuol guardare o addietro, o da un lato, è costretta a girarsi intia intera.

Un'altra particolarità niente men rimarcabile si è che la jena non ha per denti, che due ossa continue in tutta la lunghezza delle due mascelle.

Abita d'ordinario in certe caverne in riva de fiumi, dove suole avventarsi contro i viaggiatori, che prendon terra in certe spiagge deserte, o contro altre bestie selvaggie, che vengono a bere, o a lavarsi,

La Jena si pasce bensì d'ogni sorta di carne quasi indifferente, preferisce però la carne umana; il che forse diede occasione di dire, che questo sia l'unico suo alimento. Infatti ella ne è ingorda all'estremo, e ghiotta di cadaveri umani, benchè sepolti da molti giorni. Quindi affermasi, esser ella sommarmente industriosa nello scovir le tombe, e d'incredibile attività per iscavarle: l'osservazione è di Aristotele.

Dopo la carne umana la Jena mostrasi ghiotta singolarmente di quella de' cani, e per prenderli usa dell'astuzia. Imita i suspiri, e le grida d'un uomo che vomita un medicamento. A questo strepito il cane s'accosta, e

Hund alsogleich zu, und
alsobald packet sie ihn an.

Einige behaupten, daß
der Mensch den Haken
dieses Thieres nicht sel-
ten unterliege, sie sagen,
daß es sich immer zu
den Hütten hinschleiche,
und mit gespitzten Ohren
warte, bis sich die Bauern
bey Namen rufen, von
diesen Namen merket sich
die Hyäne einen, und be-
mühet sich ihn nicht zu ver-
gessen. Abends endlich
längt sie an ihre Hände
zu spülen, und weil sie die
Menschenstimme gänzlich
nachzuahmen weiß, so
ruft sie den Unglücklichen
mit einem erbärmlichen
Geschrey zu sich dessen
Namen sie weiß, welcher,
da er sich von einem seiner
Gesöhne geruffen glaubet,
so läuft er der Stimme nach
und die Hyäne springet
auf ihn zu und frißt ihn
auf.

Auch die Menschenbrau-
chen Kunstgriffe dieses
Thier zu fangen, und es
gellingt ihnen meistens
wohl, hier braucht man
keine anderen Waffen als
Tonspielse, keine anderen
Jäger als Tonkünstler, ein
Liedchen ein gemeiner Ge-
sang besänftiget die Wild-
heit dieses Thieres. Beym
ersten Tone, den es im In-
nersten ihrer Höhle höret,
begiebt sie sich zur Des-
nung derselben. Alsdann
vereinet man die Tonspielse
mit den Gesängen, die Hy-
äne, welche bey dem Liebe
ganz empfindlich ist nä-
bert sich den Jägern,
schwächelt ihnen und läßt
sich schmücheln, unterd
essen wirft man ihr einen
Strick um, und einen Zaum
und dann tauget das Ge-
böne schon zu nichts an-
deren als um die Bosheit
der Hyäne und den von
den Jägern über sie erhal-
tenen Sieg zu feyern.

Das Fleisch dieses Thie-
res wird gesehen, seine
Leber ist ein seltnes Heil-
mittel für die Bisse der
wüthigen Hunde, wenn
man die Wunde mit sei-
ner Fette reibet, und seine
Haut darüber spannt, so
geneset man alsogleich.

Jena in eoprehendendo
lenta est.

Sunt qui volunt hu-
jus animalis versutia
homines quoque in frau-
dem induci. Ajunt il-
lam sapius rusticorum
casas accedere arrectis-
que auribus expectare,
dum rustici se invicem
proprio nomine compel-
lent. Horum aliquid
memoriae commendat,
illudque fideliter retinet.
Postea sole occumbente
se collocat in insidiis &
cum perfecte vocem hu-
manam imitetur, queru-
lis clamoribus miserum
hominem cujus nomen
memoria tenuit, vocat
in auxilium; adcurrit
hic ab aliquo se socio-
rum vocari putans, &
Hyenæ in prædam cedit.

Homines quoque va-
riis utuntur artibus ad
capiendum hoc animal,
& sæpe fit, ut spe sua
minime frustrentur. Non
opus est aliis armis
quam musicis instrumen-
tis, nec venatoribus ali-
is nisi musicis. Vulgaris
cantilena animalis hu-
jus ferociam lenit. Quam
primum musicis vocibus
fundum specus resonare
audit ad eum ingressum
se confert. Tum vero
vocibus etiam musica
consonant instrumenta.
Hyena consensu hoc affe-
cta ad venatores accedit,
iis blanditur, eorumque
blandimenta sustinet. In-
terea dextre illi capi-
strum, oreque injicitur
Hac ratione mu-
sica tantum capture Hye-
næ, venatorumque tri-
umpho celebrando in-
servit.

Hujus animalis caro in
cibum sumpta, ejusque
praesertim hepar praesens
est contra rabidorum
canum morsus remedi-
um, & infirmus maxi-
mum levamen experitur
liquorem aut pinguedine
ejus inungatur vulnus,
vel pellis super infir-
mum extendatur.

approche, & aussitôt l'Hy-
ene en fait sa proie.

On assure même, que l'
homme lui même devi-
ent quelque fois la victi-
me de la supercherie de
cet animal, il se glisse dit
on près d'un hameau &
attend avec une oreille
bien tendue jusqu'à ce-
que les payfans s'entre
appellent par leurs noms,
elle en retient un, qu'el-
le est attentive à ne pas
oublier. Sur le soir elle
se met en embuscade, &
comme elle imite par fai-
tement la voix humaine,
elle implore à grands
criis le secours du mal-
heureux dont elle fait le
nom, celui ci se croyant,
appelé par un de ses came-
rades, accourt à la voix
& l'Hyene l'affaille & le
dévore.

Les hommes à leur
tour usent d'artifice pour
prendre l'Hyene & ils y
réussissent assez souvent.
Il ne faut d'autres ar-
mes que des instruments
de musique, ni d'autres
chasseurs que des musici-
ens. Une ariette une
chançon vulgaire cal-
ment la férocité de cet
animal, au premier son
qu'il entend retentir au
fond de sa caverne, il vi-
ent se présenter à l'ou-
verture. Aussitôt les in-
struments s'unissent aux
voix, l'Hyene sensible à
cette mélodie s'appro-
che des chasseurs, les flat-
te, & se laisse caresser, ce-
pendant on lui jette a-
roitement un licol & une
muselière, & la musique
ne sert plus qu'à céléb-
er la captivité de l'Hyene &
le triomphe des chasseurs.

La chair de cet ani-
mal prise en aliment,
& particulièrement son
foie, est merveilleux con-
tre la morsure des chi-
ens enragés, & si l'on
frotte la morsure avec
sa graisse, & que l'on
étende la peau sur le
malade, il en est soula-
gé sur le champ.

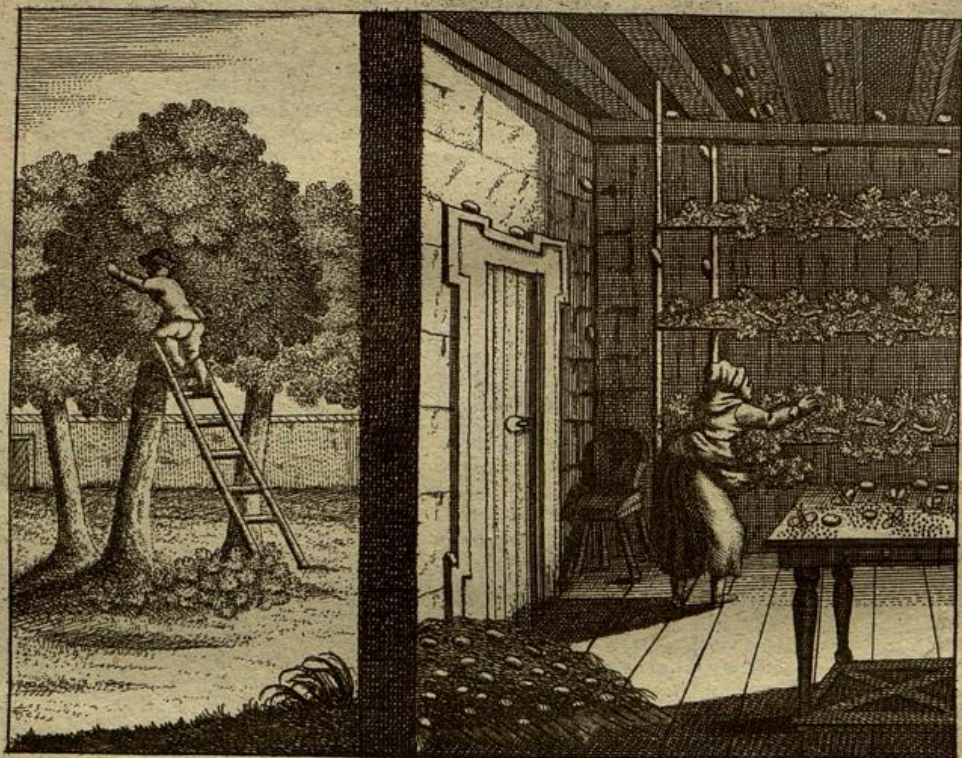
Subito la Jena gli è so-
pra.

V'è chi pretende, che
anche l'uomo resti alle
volte preda dell' astuzia di
quest' animale. Dicono,
che ella s'introduce talo-
ra presso un casale, coll'
orecchio ben teso, aspet-
tando, che i Paesani se
chiamino per nome. De
questi nomi la Jena ne
ritiene uno, e fa sì che
non dimenticarlo. Sulla
sera poi eccola in imbo-
scata, e ficcome ella imi-
ta perfettamente la voce
umana, chiama in ajuto
con lamentevoli grida l'
infelice, di cui fa il no-
me, il quale credendosi
chiamato da un de suoi
compagni, accorre alla vo-
ce, e la Jena lo affale,
e lo divora.

Gli uomini anche essi
usano degli artifizii per
prender quest' animale, e
bene spesso vi riescono.
Non ci vogliono altre ar-
me, che degli stromenti
di musica, nè altri caccia-
tori se non de' musici.
Un' arietta, una canzon
vulgare calmano la fero-
cia di quest' animale. Al
primo suono, che sente
risuonare nel fondo del-
la sua tana, presentaasi
all' apertura. Allora si
uniscono tosto alla voce
anche gli stromenti. La
Jena sensibile a questa
melodia si accosta ai cac-
ciatori, gli blandisce, si
lascia accarezzare. Frat-
tanta con destrezza le si
getta un capestro, e una
museruola, ed ecco, che
la musica già ad altro
più non serve, che a ce-
lebrare la cattività della
Jena, ed il trionfo de
cacciatori.

La carne di questi ani-
male presa in alimento,
& specialmente il suo fega-
to è mirabile contro la
morsicatura de' cani rabbi-
osi, e se fregasi col suo
grasso la morsicatura, e
se la sua pelle stendesi
sopra l' infermo resta egli
subito sollevato.





Der Seidenwurm.

Der Seidenwurm ist ein Thier, welches bevor es sich in eine Puppe verwandelt, sehr vielen Veränderungen unterworfen ist. Diese Puppe bringet den Menschen ungemein viel Nutzen wegen der Seide, die man aus derselben rindet. Die Art den Seidenwurm zu ernähren, und zu erziehen ist folgende.

Es kann auf zweierley Weise geschehen, entweder läßt man sie auf den Bäumen sich selbst ernähren, und in völliger Freyheit aufwachsen, und dieses ist eben diejenige Weise, deren man sich in China zu Tunquin, und in andern warmen Ländern bedienet, weil aber das veränderliche Wetter in unsern Gegenden dabey viele verdrüßliche Hindernisse macht, den man nicht abhelfen kann, so stüret man sie zu Hause, wie man es ist zu thun pflegt.

Man wählet sich nämlich hiezu ein Zimmer auf der Sommerseite, worin die Sonne scheinen kann. In die Mitte dieses Zimmers füget man vier Säulen, oder hölzerne Balken in ein Viereck, das ziemlich weit schichtig ist, zusammen und setzet darein weidene Flechten, und zwar in unterschiedlichen Reihen übereinander, unter eine jede Flechte aber ein Brett mit einer Leiste. Das Flechtwerk und die Bretter ruhethen auf hölzernen Gestirten, oder auf Leisten, von denen man sie nach Belieben wegnehmen, und wieder zurücklegen kann. Wenn die Würme ausgekrochen sind, so leget man einige zarte Maulbeerblätter in die Schachtel, darinnen sie ausgekrochen sind, und wovon noch einige Zeit sie Platz genug haben: so bald sie aber etwas größer werden, setzet man sie auf Maulbeerblätter, womit die weidenden Flechten zwischen den 4 Balken dicht bestreuet seyn müssen. Von dieser Zeit an bekommen sie die Fäden, woran sie sich hängen, und von dem Falle bewahren Alle Tage bringt man ihnen des Mor-

Bombyx.

Bombyx est animal, quod antequam se in chrysalidem convertat, quam plurimis formæ mutationibus subest. Chrysalis hæc humano generi maximam adfert utilitatem propter filam sericam, quæ ex illa evolvuntur. Modus Bombycem nutriendi, atque educandi ex sequentibus patebit.

Duplici id ratione fieri potest. Sunt, qui Bombyces ex arboribus vitæ sibi comparare & prohibitu suo excrescere permittunt, atque hæc quidem methodus viget in Sinis Tunquin, aliisque calidis regionibus; quia vero aëris inconstantia in aditibus nobis locis multa, eaque molesta adfert incommoda, quibus advertendis nulla suppetunt media, nutriuntur domi, ut nunc fieri passim consuevit.

Hunc in finem cubiculum eligitur meridiem respiciens, ad quod radii solares pertingunt. In hujus medio quatuor columnæ, vel lignæ trabes in formam quadrati satis oblongi disponuntur, varioque ordine eisdem cannae tegetes imponuntur sub quibus vis autem tegete tabula lignæ coronide cincta collocatur. Tegetes & tabulæ hæc fulcris quibusdam incumbunt, unde sit ut locari, retrahique pro libitu possint. Quamprimum vermes ex ovis prodeunt, in captam, in qua nati sunt, quæque iis aliquamdiu recipiendis inservit injiciuntur tenera mori folia. Postquam modicum creverunt distribuuntur in lectos foliis hujusmodi substratos, locanturque in diversis contignationibus quadraturæ jam memoratæ. Jam tunc filum quoddam nent, cui adherentes omnem lapsum evitant. Diebus singulis matutino tempore nova illis folia afferenda sunt, & maxima munditiæ cura habenda;

Le Ver à Soie.

Le Ver à Soie est un animal, qui avant qu'il ne se change en chrysalide, est sujet à plusieurs métamorphoses. Cette chrysalide est d'une utilité extrême à l'homme, à cause de la soie, que l'on en tire. L'on nourrit & l'on élève le Ver à soie de la manière suivante.

Ceci peut se faire de deux manières différentes, on peut les laisser croître & les laisser courir en liberté sur les arbres mêmes dont ils tirent leur nourriture, & c'est la pratique que l'on fait à la Chine, à Tunquin & dans d'autres pays chauds, mais comme l'air inégal de nos climats rend cette méthode sujette à plusieurs inconvénients qui sont sans remède, on les nourrit au logis, de la manière usitée aujourd'hui.

L'on se choisit à cette fin une chambre du côté du midi, dans laquelle le soleil donne, au milieu de cette chambre on élève quatre colonnes ou quatre pièces de bois, qui forment ensemble un assez grand carré, on étend d'une colonne à l'autre par des étales différentes claies d'osier, & sous chaque claie une planche avec un rebord. Ces claies & ces planches sont posées sur des coulisses, & se déplacent à volonté. Quand les vermissaux sont éclos, on met quelques tendres feuilles de mûrier dans la boîte où ils sont nés, & qui suffit pour les contenir encore pendant quelque temps: dès qu'ils sont un peu plus grands, on les distribue sur des lits de feuilles de mûrier, dans les différents étages du carré de la chambre. Ils font des lors un fil sur lequel ils se suspendent au besoin & évitent de tomber rudement. Tous les jours le matin on leur apporte de nouvelles feuilles, &

Il Bigatto.

Il Bigatto ossia il Baco da seta è un animale il quale avanti di mutarsi in crisalide è soggetto a molte metamorfosi. Questa crisalide è di somma utilità all'uomo a cagione della seta, che se ne cava. Si all'ova e nutre quest'animale nel modo, che segue.

Ciò può farsi in due diverse maniere. Possono lasciarsi crescere e correre in libertà sugli alberi medesimi, onde essi hanno il lor nutrimento, e questo si pratica nella China in Tunquin, e in altri paesi caldi, ma siccome la temperie avversa dell'aria nei nostri climi rende questo metodo soggetto a molti inconvenienti irremediabili si nutrica in casa nel modo, che si usa in oggi.

Si sceglie a quest'uso una camera, che riguarda il mezzo di, nella quale entri il sole. In mezzo a questa s'innalzano quattro colonne o quattro travicelli di legno, che vengono a formare un quadrato assai grande: stendonsi da una colonna all'altra disposti in aversi piani vari intesi di salice e sotto ogni inteso una tavola con un contorno. Gli intesi e le tavole riposano sopra alcuni appoggi di legno, da i quali possono levarsi e rimettersi secondo il bisogno. Esclusi, che sono i vermi, mettonsi alcune tenere foglie di Gello nella scatola, in cui si trovano, e dove per alcun tempo ancora hanno abbastanza di spazio. Divenuti poi grandicelli pongonsi sopra le suddette foglie, colle quali copronsi tutti gli intesi e tavolati, che sono tra le quattro colonne: già fin d'allora cominciano a filare, ed attendendosi ai luci s'li si premuniscono contro ogni caduta. Ogni giorno la matrina si portan loro delle foglie fresche, e tutto si tiene, on

aens feische Blätter, und befeisset sich alles rein zu halten, denn es schadet diesen Thieren nichts so sehr, als die Unsauberkeit.

Wenn der Wurm aus dem Ey kriechet, ist er ungemeyn klein, loßschwarz, und der Kopf glänzet von Schwärze noch stärker, als der übrige Körper. Nach einigen Tagen wird er weißlich, oder aschenfarbe. Nachgehends wird sein Kleid schmutzig, und voll Falten: dieses ziehet er aus, und erscheineth ganz neu gekleidet. Er wird dick, und viel weißer, als zuvor, doch fällt die Weiße etwas ins Grüne, weil er mit Grünem ganz ausgefüllet ist. Nach Verlauf weniger Tage, davon die Zahl nach Beschaffenheit der Wärme, des Futters, und des Wärmes selber, geringer, oder größer ist, höret er auf zu fressen, schläft fast zwey Tage nach einander, windet und krümmet sich mit größter Gewalt, daß er davon fast ganz roth wird, seine Haut rünzelt sich, und ziehet sich in Falten zusammen: er freisset sie also zum zweyten male ab, und stisset sie mit den Füßen auf die Seite.

Nummehrohat er also in drey Wochen schon das dritte Kleid. Hierauf fängt er von neuem an zu fressen, und dann solteman ihn fast für ein ander Thier ansehen: so sehr ist sein Kopf, seine Farbe, und ganze Gestalt von dem vorigen Aufzuge unterschieden. Wenn er nun etliche Tage fortgefressen hat, so überfällt ihn die Schlafluch aufs neue, nach deren Ende er sein Hemdgen auf gewöhnliche Weise abermal auszuehet. Sodann freisset er wieder etliche Tage nacheinander.

Endlich wird er der Welt, und ihrer Lust überdrüssig, giebt dem Wohlleben und den Gesellschaften gute Nacht, und machet alle Anstalten ein Einsiedler zu werden: in dem er von seinen Fäden eine kleine Zelle aufstücket, deren Bauart, und Schönheit man mit vielem Vergnügen betrachten muß.

res enim nulla majus adfert nocumentum hujusmodi animalculis, quam immundities.

Vermiculus dum prodit ex ovo minimus est, ac perfecte niger: caput vero nigriore, ac reliquum corpus, colore pictum est. Post dies aliquot album vel potius cinerium colorem induit dein vero sordidatur pellis, rugasque contrahere incipit: hanc exurit, novoque tectus indumento parete; fit crassior, magisque albus, ac prius fuerat; albedo tamen quandam cum virore affinitatem habet, cum vermis viridi plenus sit pabulo. Post decursum dierum aliquot, quorum numerus major, minorve pro ratione caloris, nutrimenti, ipsiusque vermiculi, a comedendo abstinere, & ferme duas dies continenter dormit: contorquet se deinde, & fricat adeo fortiter, ut ferme rubrum colorem ex vi sibi illata induat: pellis ejus rugas contrahit: eam itaque secundo exurit, & pedibus abs se removeret.

En tertium ejus indumentum intra tres hebdomadas. Denuo comedere incipit, novique quasi animalis formam praesefert: Caput, color, figura adeo a prioribus differunt, Postquam diebus aliquot comedit, iterum sopore obruitur, post quem indumentum suum modo consueto exurit: quo facto iterum aliquot dies continenter comedit.

Tandem mundum ejusque solatia fastidians epulis, societati que nuatium remittit, inque solitudinem se recipit, suis sibi filis cellulam aedificat, cujus structura ac elegantia maximam, eam intuitibus, admirationem parit.

on est attentif à tenir tout bien propre, car rien ne nuit davantage à ces animaux que la malpropreté.

Le Vermisseau au sortir de l'oeuf est extrêmement petit, parfaitement noir, & sa tête est d'un noir plus brillant que le reste du corps, quelques jours après, il commence à devenir blanchâtre, ou d'un gris cendré, ensuite sa robe se fait & se chiffonne, il s'en defait, & paroît habillé de neuf; il devient gros & beaucoup plus blanc, mais tirant un peu sur le verd dont il est plein. Après un petit nombre de jours qui varie selon le degré de chaleur, la qualité de la nourriture, & le temperament du ver même, il cesse de manger, s'endort près de deux jours, puis s'agite & se tourmente si violemment, qu'il devient presque rouge des efforts qu'il fait, sa peau se ride & se retire par plis, il s'en dépeuille une seconde fois, & la jette de côté avec ses pieds.

Voilà déjà son troisieme habit en trois semaines. Il se remet encore à manger & on le prendroit alors pour un autre animal, tant sa tête, sa couleur, & toute sa figure se trouvent différentes de ce qu'elles étoient auparavant. Après avoir mangé encore pendant quelques jours, il retombe dans sa léthargie, au sortir de laquelle il change de peau à l'ordinaire, il continue encore quelque temps à manger.

En fin il se dégoûte du monde & des ses plaisirs, il renonce à la bonne chere, & à la compagnie: il se prépare une solitude en se construisant lui même avec son fil une petite cellule d'une structure & d'une beauté ravissante.

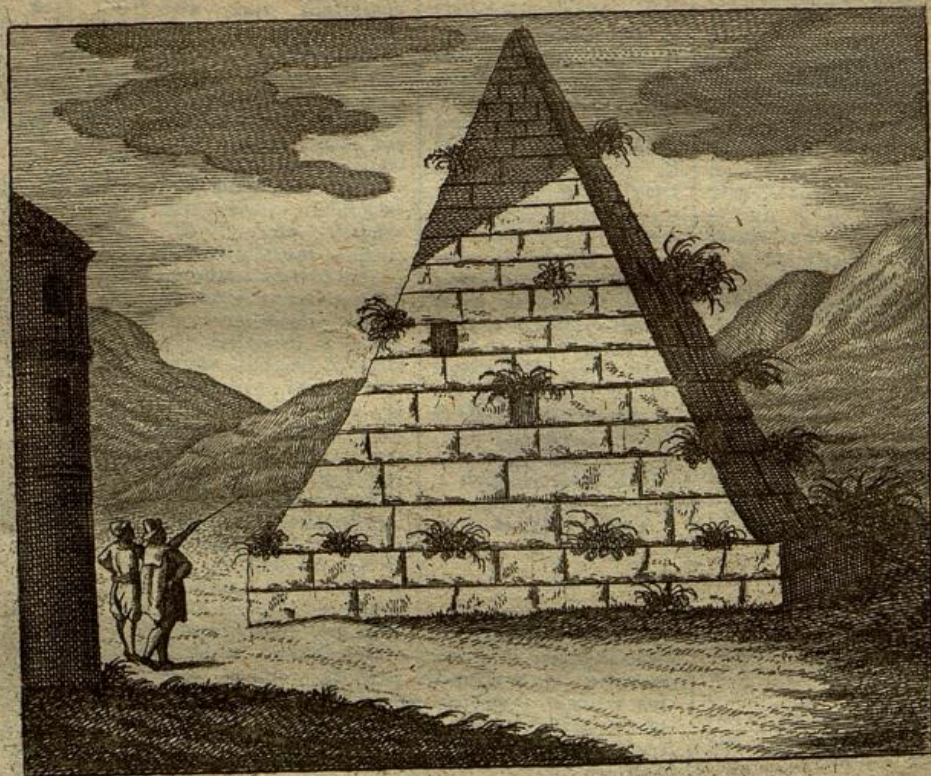
gran netterza, perchè nulla più nuoce a questi animali, che l'immondizia.

Quando il verme esce dall'uovo è picciolissimo, nero, ed ha il capo ancor più nero del resto del corpo. Dopo alcuni giorni addiviene bianchiccio, o piuttosto di color di cenere: quindi la sua pelle diventa sordida, e piena di grinze, di questa egli si spoglia, e comparisce tutto nuovo: diviene più bianco, e più grosso di prima, ma il suo bianco tira al verde, perchè tutto pieno è di nutrimento verde. Dopo il corso di alquanti giorni, il cui numero è maggiore o minore giusta la diversità del calore, della nutrizione, e del baco stesso, cessa di mangiare, e dorme quasi due giorni di seguito: si rottola poi, e contorce con gran veemenza, talché diventa quasi tutto rosso. La sua pelle si raggrinza, e la depone per la seconda volta, e con i piedi se la mette da parte.

Egli ha dunque in due settimane avuto già tre pelli. Quindi comincia di bel nuovo a mangiare, e allora il crederesi un tutt'altro animale: tanto diversi da quel di prima sono il suo capo, il colore, e tutta la sua forma esteriore. Dopo aver mangiato per alcuni giorni vien di nuovo preso dal letargo, dopo il qual tempo si sveste secondo l'ordinario della sua camiscia.

Finalmente avendo a schifo il mondo, e i suoi piaceri, da un adio ai buoni giorni, e alla società e fa tutte le disposizioni per diventare eremita, fabbricandosi egli co' suoi fili una celletta la cui architettura e bellezza non si può senza singolar soddisfazione riguardare.





Die Pyramiden.
(Spitzsäulen.)

Unstreitig muß man es den Ägyptern lassen, daß sie unter den ältern Völkern sich um die Künste besonders verdient gemacht haben, die die bürgerliche Glückseligkeit der Menschen am meisten befördern. Die Natur ihres Landes, und die vielen Veränderungen, die es alle Jahre von dem Austreten des Nils erfuh, zwangen sie den Lauf der Gesteine zu beobachten, und den Strom des Nils durch Kanäle und Dämme so zu leiten und einzuschranken, daß zwar das ganze Land dadurch bewässert, seinen Ueberschwemmungen aber auch der gehörige Einhalt gethan würde. Hierdurch lernten sie die Baukunst, und die Art, ihre Gebäude vor der Zerstörung zu sichern. Die merkwürdigsten Denkmale davon sind die Pyramiden, wovon noch heutiges Tages hie und da welche stehen. Ueber ihren Gebrauch war man lange nicht einig; es ist aber nunmehr wohl ausgemacht, daß sie nichts anders, als prächtige und dauerhafte Grabmäler alter ägyptischer Könige und Fürsten sind. Sie sind von Steinen gemeinlich dreieckigt, und zwar so gebaut, daß das Wasser nicht eindringen oder nicht hinan reichen konnte. Die äußern Wände, an welchen oft allerhand hieroglyphische Figuren gezeichnet sind, sind gegen einander gesenkt, und laufen schräge zu; inwendig aber sind sie gewölbt, und bestehen aus vielen Kammern, in welchen man herumgehen kann. Sie haben auch von außen gewisse Stufen, auf welchen man bis zu ihrer Spitze steigen kann: diese aber bequemt oft viele Elen in ihrem Umfange, und man kann

Pyramides,

De iis artibus, quæ civilem hominum felicitatem quam maxime promouent, Ægyptios præ reliquis præcis gentibus optime fuisse meritos, nemo facile inficias iuerit. Ea scilicet quam sit Ægypti natura atque indoles, ut quotannis complures ex Nili huminis eluyione mutationes subire necesse haberat, hac ipsa erant compulsi, qui astrorum motus observarent, Nilique alveum per canales aggeresque ita dirigerent itaque definirent, ut & uniuersam irrigaret provinciam, & ejus inundationibus impedimentum aliquod poneretur. Quibus rebus factum est ut non architecturam solum, sed modum etiam quo ædificia ipsorum a destructione defenderentur, addicerent. Cujus artis memoratu dignissima monumenta sunt Pyramides, quarum vel nostra adhuc ætate aliquæ passim sunt obvia. Earum de usu nihil certi diu constitit; nunc vero magnifica sepulcrorum, quibus præcis Ægyptiorum Reges Principesque honorabantur, monumenta illas haberi fas est. Triangularem ut plurimum figuram præferunt, sicutque e saxis ita extractæ, ut illas nec penetrare nec alluere aqua possit. Exteriores parietes in quibus variæ sæpius figuræ hieroglyphicæ depictæ cernuntur, ad se invicem inclinantes oblique cœunt, intus vero concameratæ sunt cubiculatæque; ita, ut obambulandi facultas detur. Extrinsecus Pyramides gradibus quibusdam instructæ sunt, quorum ope ad ipsarum fastigium scanditur; hoc vero plura haud raro ambitu suo complectitur cubita, &

Les Pyramides.

Il est incontestable que les Égyptiens se sont distingués entre toutes les anciennes nations dans les arts qui contribuent le plus à l'avantage de la société. La nature de leur pays & les fréquens changements que lui causoit tous les ans le débordement du Nil, obligent les Égyptiens d'observer le cours des astres & de diriger & referer le lit du Nil par des canaux & des digues de manière qu'il inondât tout le pays & qu'on empêchât en même temps trop grands débordements. Ils apprirent en conséquence l'architecture & l'art de preserver leurs bâtimens de la destruction. Les monuments les plus remarquables de cet art sont les Pyramides, dont il subsiste encore de nos jours quelques-unes. On n'a pendant long temps pas été d'accord sur leur usage; mais il est maintenant décidé qu'elles n'ont été que de magnifiques & solides tombeaux des anciens Rois & Princes d'Égypte. Elles sont ordinairement triangulaires & bâties de pierres, afin que l'eau ne puisse y pénétrer ni y séjourner. Les murs extérieurs sur lesquels sont souvent gravées toutes sortes de figures hieroglyphiques, sont appuyés les uns sur les autres, & s'unissent en s'inclinant; mais intérieurement ils forment plusieurs chambres voûtées, dans lesquelles on peut se proner. Les Pyramides ont aussi extérieurement des degrés au moyen desquels on peut monter jusqu'à leur sommet, qui souvent a plusieurs coudees de circuit, & d'où on peut

Le Piramidi.

Tra tutti i popoli antichi, niuno può dubitare, gli Egizii non esser stati li più benemeriti di tutte quelle arti, che promovono principalmente la felicità civile degli uomini. La natura del loro Paese e i molti cangiamenti cagionati dai cresciuenti del Nilo, li portava ad osservare il corso delle stelle, ed a cercare di dirigere e limitare con canali ed argini il Letto del Nilo, in modo che irrigasse il Paese tutto, ma nel tempo stesso resiasse impedite le troppo inondazioni. Quindi fu, che appresero non solo l'architettura, ma Parte anche di assicurare i loro edifizii dalla distruzione: di quest' arte li piu memorabili monumenti sono le Piramidi; delle quali a giorni nostri ancora sene veggono, alcune non di rado; per molto tempo si fu in dubitate del loro uso ma in ora si sa di certo, elleno non esser altro, che superbi, e magnifici Sepolcri, coi quali si onoravano gli antichi Rè Egizi. La loro forma è ordinariamente triangolare, e sono costrutte di pietra in modo, che l'acqua non può né penetrarle, né inondarle. Le Pareti esteriori, sulle quali spesso si veggono disegnate ogni sorte di figure geroglifiche s'uniscono inclinate obliquamente; e di dentro son volteggiate, e vi han delle stanze da poterci camminare. Al di fuori son fabbricate a certa specie di gradin, per i quali può salirsi alla cima che d'ordinario è spaziosa di molte braccia e da modo di

konnte das ganze Gebäu-
de übersehen.

Die größten Pyrami-
den zeigen noch immer
durch ihre majestätische
Bauart die Augen, und
erregen durch eine unbe-
zwingliche Festigkeit den
Anfällen der Zeit; die
größte, die noch bis auf
unsere Zeiten sich erhal-
ten hat, stehet unweit
Cairo; die eine Seite am
Fußboden ist 693. Fuß
lang, die senkrechte Höhe
aber gegen 500 Fuß: Sie
ist auch offen, daß man
hinein gehen kann, und ob-
ben mit einem Ulan ver-
sehen, der über 8 Ellen
im Umfang hat. Der
stärkste Bogenschütze kann
von daanen keinen Pfeil
so weit schießen, daß er
über die Pyramide hin-
unter fallen sollte. In
ihrer Erbauung arbeiteten
360,000. Menschen
20. Jahre lang.

Diese Beschäftigung,
die die ägyptischen Könige
und Fürsten ihren Un-
terthanen machten, und
wozu ohne Zweifel auch
die Israeliten gebraucht
worden, verhinderte den
häufigsten Ausbruch der Em-
pörungen; die in diesem
Land nicht seltenes sind.
Nur dem suchten sie
auch ihren Namen durch
solche prächtige Denkmä-
le unsterblich zu machen.

inde totum iustrare li-
cet ædificium.

Magnifico architecto-
nices apparatu majores
pyramides adhuc dum
oculos alliciunt, solidis-
simaque structura nixæ
temporis injurias haud
curant. Maxima, ead-
emque ad nostras usque
tempora suberites pyra-
mis haud procul Cairo
est constituta; anam ba-
sis latus DCXCIII. pedes
longum est, altitudo ve-
ro, quæ ad perpendicu-
lum dirigitur, D pedes
accidit: patet etiam in
illam introitus, in fasti-
gio autem subdiale, quod
octo cubita excedit, re-
peritur. Exinde vel ex-
ercitatissimus arcubali-
starius telum arcu mis-
sum ultra pyramidis am-
bitum ejaculari nequit.
Per vicennium huic ex-
struendæ trecenta homi-
num millia operam im-
pendebant.

Hoc operarum onus,
quod Reges Principesque
Egypti subditis suis im-
ponebant, cuique procul
dubio ipsi etiam Israëli-
tæ erant adstricti, impe-
divit, quo minus crebri-
ores, quæ in hac terra
sæpe usu veniunt, sediti-
ones incendereatur. Cæ-
terum etiam vero est si-
millimum, eos magni-
cis hisce monumentis
immortale sibi nomen
paratum ivisse.

decouvrir tout l'édifi-
ce,

Les plus grandes pyra-
mides charment encore
aujourd'hui les yeux
par leur structure ma-
jestueuse & bravent par
leur solidité les injures
des tems. La plus gran-
de qui s'est conservée
jusqu'à nos jours est à
portée du Caire; un des
côtés de sa base est de 693
pieds, & sa hauteur per-
pendiculaire d'environ
500, pieds: elle a aussi
une entrée, & son sommet
est entouré d'une galle-
rie: il a plus de huit
coudées de circuit. Le
meilleur tireur d'arc ne
peut tirer, de là une fle-
che au de là du circuit de
la pyramide, 360000
hommes ont travaillé à
sa construction pendant
20 ans.

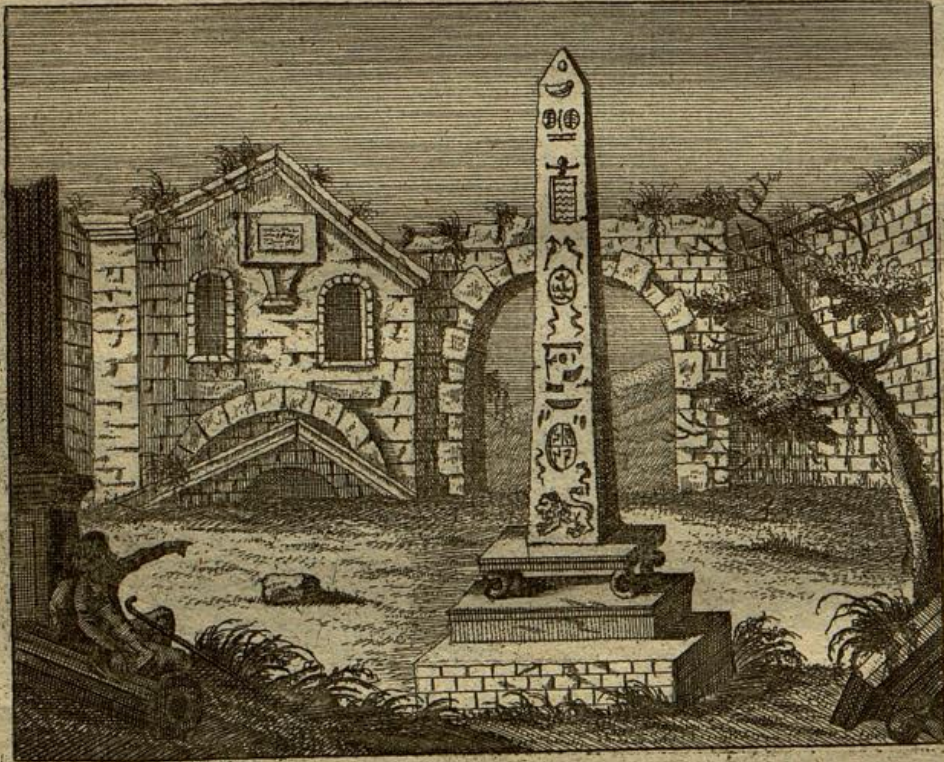
Ces ouvrages dont les Ro-
is & les Princes d'Égypte
chargeoient leurs su-
jets & auxquels le hebre-
ux ont aussi sans doute
été employés empêcho-
ient qu'il n'arrivât plus
souvent des revoltes,
qui n'étoient pas rares
dans ce pays là, & de
plus les Princes tachotent
d'immortaliser leur nom
par ces superbes monu-
ments.

osservare tutto l'edifi-
cio.

Le Piramidi maggiori
alettano gli occhi colla
maestà della lor strut-
tura, e questa colla pro-
pria solidità le pone fuori
di timore delle ingiurie
dei tempi. La più gran-
de, che esiste a nostri tem-
pi si vede poco lungi dal
Cairo. Un lato della sua
Base è lungo piedi 693., e
la sua altezza perpendico-
lare è di piedi 500. incirca.
Ella è aperta, e vi si può
entrare; ed in cima vi ha
un spazio aperto di circa
otto Braaccia. Di li il più
forte arciero non potrebbe
spinger la freccia per far-
laca dere fuori della Pi-
ramide Trecento e sessan-
ta mille uomini hanno
lavorato venti anni per
fabblicarla.

I Re ed i Principi
d'Égitto occupavano in
questi lavori i loro Po-
poli, senza tralasciar
certamente di forzarvi
anche gli Israeliti per im-
pedire le rivolte, che
erano molto frequenti in
quelli paesi. Del rima-
nente è molto verisimile,
che con questo intende-
vans anche d'immorta-
lizzare i loro nomi.





Die Obelisker.
(Prachtkegel.)

Ehe noch die Buchstaben schrift erfunden war, bediente man sich der Hieroglyphen, welche nichts anders, als eine Geheimnisvolle, stumme Bildersprache sind, da man durch gemalte oder in Erz oder Steine gegrabene Bilder der Einbildungskraft eine Idee zu erwecken, oder eine Wahrheit ein zurückrufen sucht. Die Erfindung der Hieroglyphen ist uralte, und sie sind von den Egyptern hauptsächlich erhalten, sorgfältig gepflegt, und ihr Gebrauch erweitert worden. Um sie allgemeiner zu machen, sieng man an, sie durch öffentliche Denkmale dem Volke vor Augen zu stellen, und daher entstanden die Obelisker oder Prachtkegel, welches vierseitige Steine sind, die unten breit und oben immer spitziger zugehen, auf einem vierseitigen Postamente stehen, und gemeinlich auf grossen freyen Plätzen Städten und andernwärts aufgerichtet wurden. Die meisten sollen von Granitsteinen erbauet worden seyn, welches aber von vielen bezweifelt wird; andere halten mit grossem Rechte dafür, dass man sie von einer Art eines gesprenkelten Marmors und von andern Steinen errichtet habe. Ihre Höhe ist ebenfalls sehr verschieden, denn man findet einige von 50, andere von 70, von 100, und mehreren Schritten. Gemeinlich wurden sie der Sonne gewidmet, und es suchte ein König den andern in deren prächtigen Einrichtung zu überbieten. In diese waren die Hieroglyphen gegraben, die theils die Bewegungen der Gestirne und darauf gegründete Regeln in der Landwirtschaft anzudeuten, theils aber auch sittliche Lehren auszudeuten sollten. Von keiner Gattung sind 3. B. die Zeichen des Thiers

Obelisker.

Scribendarum litterarum arte nondum inventa, figuræ hieroglyphicæ, arcana quædam & mutæ cogitatorum interpretres, vices earum supplebant; his vero sive pictis, sive aeri faxisque incisus animi cogitata patefacere vel doctrinas quasdam exprimere satagebant homines. Dictarum figurarum inventio ab antiquissimis certe temporibus est repetenda, post hæc vero ab Egyptiis imprimis conservata, propagata, usque ampliori aucta. Cæptum dein fuit, publicis illas inscribere monumentis, omniumque ob oculos ponere, ut earum usus cum universa gente communicaretur; exinde autem originem obelisker traxerunt; sunt vero saxa quadrata, lata in inferiori parte, at in superiori cuspidata, elegantique basi superstructa, quæ in foris aliisque locis publicis extruebantur. Quod ad eorum materiam attinet, maximam partem e porphyrii quodam genere constructi dicuntur, quod tamen a multis in dubium vocatur; Ex aliorum sententia, quæ magis sese commendavit, e marmore quodam maculoso aliisque saxis ædificati sunt. Magnum quoque altitudinis eorum reperitur discrimen; alii enim L. alii LXX. & C. pedes alti sunt, alii denique dictam excedunt altitudinem. Soli præcipue dicari consueverunt, Regemque Rex in magnifica eorumdem exstructio superare allaboravit. In hos ergo figuræ incisæ sunt hieroglyphicæ, quæ modo astrorum motus, hisque confirmatas regulas rei rusticæ, modo ethices præcepta quædam exprimebant. Ex illo genere sunt e. g. duodecim Zodiaci signa, quæ

Les obeliskes. (monuments de magnificence.)

Avant l'invention de l'écriture par lettres on se servoit d'Hiéroglyphes, qui ne sont que des figures mystérieuses peintes ou gravées, en bronze ou en pierres au moyen desquelles les hommes exprimoient une idée ou imprimoient une vérité dans l'imagination. L'invention des hiéroglyphes est très ancienne, ils ont ensuite été conservés, augmentés & mis dans un usage plus commun sur tout par les Egyptiens Pour étendre de plus en plus leur usage, on commença à les graver sur des monuments publics, & à les exposer ainsi aux yeux du peuple. C'est de là que les Obeliskes tirent leur origine. Ce sont des pierres carrées, larges, qui vont toujours en diminuant & qui se terminent en pointe, ils étoient posés sur un beau piedestal & élevés ordinairement dans les grandes places dans les villes & ailleurs. On dit que la plus part sont construits de porphyre; mais bien des gens en doutent; d'autres prétendent avec plus de raison qu'ils sont construits de marbre moucheté & d'autres pierres. Leur hauteur est différente: on en trouve de 50. de 70. de 100. pieds & plus. Ils étoient ordinairement dédiés au soleil & les Rois cherchoient à se surpasser les uns les autres par la magnificence de leur construction. Les hiéroglyphes qui en partie devoient denoter les mouvements des astres & les règles d'agriculture fondées sur ces mouvements & exprimer en partie certains préceptes de morale, étoient gravés sur des Obeliskes. Par exemple les douze signes du Zodiaque que le soleil parcourt dans un an, sont de ce genre ain-

Gli Obelisker.

Innanzi, che l'arte di scrivere con lettere si fosse introdotta, la figure geroglifichè, interpreti misteriose e mute dei pensieri facevano le loro voci: con queste ò dipinte ò incise sul Rame, e sui sassi procuravano gli uomini di scoprire li pensieri dell'animo e di esprimere alcune doctrine. L'invenzione di tali figure e da riferirsi certamente a tempi li più antichi, dietro i quali sù poi principalmente dagli Egizii conservata, propagata, ed ampliata coll'uso piu esteso. Si cominciò quindi ad inserirle nei pubblici monumenti, ed esporle agli occhi di tutti per comunicare il loro uso con tutte le genti, e da questo trassero la loro origine gli Obelisker. Questi sono pietre quadrate larghe in fondo, & in alto puntate, e sovrapposte a Basi eleganti che si erigevano nei Fori, ed in altri luoghi pubblici. Per qualche riguarda la lor materia, si pretende che per lo più ella fosse d'un certo genere di porfido, ma ciò da molti è posto in dubbio, e per opinione d'altri, che si prese la più probabile, questi edificii non sono fatti, se non d'un certo marmo macchiato, e di altre pietre. Grande differenza si trova ancora nelle loro altezze: poiche alcune 50, alcuni 70, e 100. piedi son alti, ed altri eccedono anche questi. Principalmente al Sole era solito di dedicarle, e il Rè gareggiavano per sorpassarsi nella magnificenza della loro costruzione. In questi adunque sono incisi le figure geroglifichè, che esprimono, ora i moti delle stelle, e le regole in loro fissate per l'agricoltura, ed ora qualche precetti morali. Di qual genere sono, per esempio, li dodici segni del Zodiaco, che

kreises, welche die Sonne in einem Jahre durchläuft; Von dieser; Von ein Nuz mit darunter liegenden Zepier, welches die alles regiernde göttliche Vorsehung andeutet; oder ein Rad mit einer beweglichen offenen Hand, welches anzeigen sollte, daß man gegen Unglückliche mitleidig und wohlthätig seyn müsse.

Nach die eigentliche Erklärung der Hieroglyphen kam es an, um ihren geheimen Sinn recht verstehen zu können; diese hing aber allein von den ägyptischen Priestern ab, und war ein Theil ihrer geheimen Weisheit, in welcher sie erst nach vielen und schweren Prüfungen eingeweiht wurden. Eben deswegen aber waren auch die gegebenen Erklärungen oft sehr schwankend, weil die Priester sie gemeinlich nach ihrem eigenen Vortheile und nach den jetzigen Zeitläuffen einzurichten mußten. Bey den vielen Verwüstungen, die Ägypten von feindlichen Einfällen und Kriegen erleiden mußte, suchten die Priester diese öffentlichen Denkmäler ihrer alten Weisheit zu retten, und brachten daher alle Prachtzeigel, die den Zerstörungen der Feinde entgangen waren, in die Tempel; hiemit aber wurde größtentheils die wahre Bedeutung der Hieroglyphen verzeffert, und dem gemeinen Manne verborgen.

In Ägypten findet man noch hin und wieder einige Prachtzeigel, so wie auch in einigen andern Gegenden des Orients; der größte Obelisk steht heutiges Tages zu Rom: Constantin der Große ließ ihn aus Ägypten wegnehmen, sein Sohn Constantin aber nach Rom bringen, wo ihn endlich der Pabst Sixtus der fünfte vor dem Lateran aufrichten ließ.

solannus cursu permeat: ex hoc e. g. oculus, cui subiectum est sceptrum, providam cunctaque gubernantem Dei curam indicans; itidem rota, quæ adjecta sibi manu aperta, de misericordia & beneficentia in miseros eroganda admoneret, &c.

De arcano figurarum hieroglyphicarum sensu ut conlaret, opus semper erat authentica earum interpretatio; hæc vero ab ore sacerdotum ægyptiorum unice pendebat, peculiaremque constituebat eorum philosophiæ, quæ esoterica audit, partem, qua post multa demum & durissima tentamina initiabantur. Id vero causæ quoque subsuit, ut datæ explanationes ambiguae sepe numero essent, quod sacerdotes & ad suum commodum, & ad temporum quæ tum erant, rationes callidissime istas accommodabant. Multas inter devastationes, quas Ægyptus ab hostium & belorum impetu passa est, publica hæc antiquissima sapientiæ monumenta ab sacrificulis, quantum fieri poterat, ab interitu vindicabantur; omnesque hostium insultus qui evaserant, obelisci in templa deferbantur: inde vero eveant, ut genuina figurarum hieroglyphicarum significatio periret, plebemque celaretur.

In Ägypto, ut & in aliis Asiæ, qua ad orientem vergit, regionibus aliquot passim occurrunt obelisci: maximus vero Romæ hodie conspicitur: Hunc Constantinus M. ex Ägypto auferri, filius ejus Constantinus Romam deduci iussit, ubi tandem Pontifex Maximus Sixtus Quintus ante ædem Lateranensem erigendum cum curavit.

si qu'un oeil avec un sceptre au dessous, lequel signifie la providence Divine qui gouverne tout. Une roue encore avec une main ouverte qui lui est jointe, laquelle devoit indiquer qu'il faut être envers les malheureux tendre & bienfaisant,

Pour bien expliquer les hieroglyphes, il falloit sur tout bien comprendre leur sens mysterieux. Cette explication dependoit uniquement des Prêtres Égyptiens, & faisoit une partie de leur Theologie mysterieuse, à laquelle ils n'étoient initiés qu'après plusieurs épreuves très rudes. C'est par cette raison que leurs explications étoient très ambiguës: car les Prêtres savoient ordinairement les tourner à leur avantage, & les accommoder aux circonstances. Pendant les fréquentes devastations que l'Égypte a essuyées par les incursions & par les guerres, les Prêtres tâcherent de sauver ces monuments publics, & porterent dans les temples tous les Obelisks, échappés aux devastations: d'où il est arrivé que la vraie signification des hieroglyphes est tombée en oubli, & a été cachée au peuple.

On trouve encore par ci par là des Obelisks en Égypte & en d'autres contrées Orientales de l'Asie. Le plus grand de tous est maintenant à Rome. Constantin le grand le fit transporter de l'Égypte, & son fils Constantin le fit conduire à Rome, où le Pape Sixte V. le fit élever devant le Vatican sur la place S. Jean de Lateran.

percorre il sole nell'anno suo Giro; di questo, p. e. l'occhio con lo scevro di sotto, indicante la Provvidenza divina governatrice di ogni cosa, similmente la Rota, che con l'unita mano aperta ammonisce la beneficenza e misericordia verso i miseri &c.

Per sicurezza del misterioso senso delle figure geroglifiche era d'uopo, che fossero interpretate autenticamente; ciò dipendeva unicamente dalla voce dei sacerdoti Egizii, e ciò formava la principal parte della loro filosofia, che, involupata per lo più in arcani, diede poi origine a molti studj difficilissimi. Fù questo il motivo, per cui le spiegazioni date erano ordinariamente ambigue, e i sacerdoti le adattavano scaltroamente al comodo proprio, ed a quello dei tempi, che correvano allora. Tra le molte devastazioni, che ha sofferto l'Égitto per l'impetodei nemici e delle guerre, i sacerdoti per quanto li era possibile hanno preservato dalla rovina questi monumenti pubblici di antichissima sapienza; e tutti gli Obeliski, che scampavano dagli insulti dei nemici si trasportavano nei tempi, e fu per questo, che per il significato vero delle figure geroglifiche, e si tenne nascosto dall'intelligenza della Plebe.

Tanto in Égitto, quanto in altre parti dell'Asia verso l'Oriente si trovano frequentemente degli Obeliski; per altro il più grande s'osserva in Roma. Questo per comando di Costantino M. fu trasportato dall'Égitto, e per comando del suo figliuolo Constantino condotto in Roma, ove poi il Pontefice Sisto Quinto l'hà fatto erigere d'innanzi il Palazzo Lateranese.





Das Pergament.

Man ist die Erfindung des Pergaments, Pergamentus einer Stadt Natoliens Schuldig, es wurde selbes erfunden als Ptolomæus Epiphanes König von Egypten die Ausfuhr des egyptischen Schilfpapiers verbott, um zu verhindern, daß man zu Pergamus keine Bibliothek errichten könne.

Das Pergament, worauf man zu schreiben pfleget, wird von Hammelschaafe, Lamm oder Kalbfellen gemacht. Vor allen Dingen muß man von diesen Fellen die Wolle oder Haar abnehmen. Um dieses zu thun ohne die Haut zu verletzen, bedienet man sich des Kaltes, man löset ihn in genugsam Wasser ab, daß er wie ein dünner Drey werde, und läßt ihn kalt werden, um ihm seine bestig fresende Eigenschaft zu benehmen. Wenn die Felle auf der Erde mit der Wolle unter sich ausgebreitet sind, so tauchet man einen am Ende mit oder 3 schlechten Fellen behängten Stock in den Kalk, und mit demselben reibet man die Fleischseite so, daß sie durchaus mit Kalk bedeckt werde, hernach legt man die Felle mit der Fleischseite zusammen und auf der Seite übereinander, so, daß Wolle auf Wolle zu liegen komme. Die also übereinander gelegte Häute läßt man etliche Tage liegen, bis man die Wolle leicht abnehmen könne. Zu diesem Ende breitet der Arbeiter die Häute über den Schaafbock, und reibet die Wolle mit einem kleinen runden Stocke, den man den Haarschaber nennet. Nach diesem läßt man sie in ein Faß Wasser, worin man leichten und schon gebrauchten Kalk gethan, oder 3 Tage einweichen, und nachhero dieselbe so lang abtröpfeln: Nachdem die Häute also zubereitet, und

Pergament.

Pergamentæ inventio nem in acceptis referre debemus Pergamo veteri Natoliz Urbis. Reperta est tempore Ptolomæi Epiphanis Regis Egypti, cum is novæ bibliothecæ erectionem Pergami impedire volens, papirum ex Egypto exportari vetuit.

Pergamentum communis qua ad scribendum utimur, fit ex vervecina, ovilla, agnina aut vitulina pelle. Ante omnia pelles hæc lana, pilisve penitus spoliandæ sunt, quod ut sine pellium læsione obtineri queat, calx adhiberi solet. Hæc sufficienti aqua restinguitur, tenuisque in modum pulmenti redigitur, & frigeri finitur, ut aeris vim corrodendi vim amittat. Extentis dein humi pellibus lana terræ obversa, duæ tresve ex vilioribus e bacculi cujusdam extremitate pendentis calci intinguntur, iisque fricantur cetera quæ parte prius carnem continebant, ita ut calce penitus operiantur, eademque ex parte complantur sicque altera alteri superponitur, ut lanæ incumbat. Hoc modo complicata, sibi que impositæ pelles diebus nonnullis jacere permittuntur donec lana facili negotio detrahi possit. Hunc in finem alutarius equuleo pelles imponit lanamque teris rotundo bacillo, quem rastrum adpellaveris. Dein in vase, ubi calx tenuis, quæ jam alteri usui inseruiit aquæ immixta est, duobus tribusve diebus macerantur, totidemque diebus stillare sinuntur; sic paratæ pelles in fossam calcariam injiciuntur, post tres quatuorve dies inde excipiuntur, seponunturque. Diebus totidem hoc in statu relinquuntur, dein iterum pa-

Le Parchemin.

On est redevable de l'invention du Parchemin à Pergame ancienne ville de la Natolie il y fut inventé, lorsque Ptolémé Epiphane Roi d'Egypte pour empêcher, qu'on n'érigeât une bibliothèque à Pergame, défendit l'exportation du papier d'écorce d'Egypte.

Le Parchemin ordinaire sur lequel on écrit, se fait de peaux de mouton, de brebis, d'agneau ou de veau. Il font avant tout les plumer. C'est à dire en ôler la laine. Pour faire ceci sans blesser la peau, l'on se sert de la chaux, on la détrempe dans une suffisante quantité d'eau, pour qu'elle devienne comme une bouille fort liquide: & on la laisse refroidir, pour lui faire perdre sa qualité corrosive. Les peaux étant étendues sur la terre avec la laine dessous, on plonge dans la chaux un bâton au bout duquel sont attachées 2 ou 3 mauvaises peaux, & on frotte avec ce quenillon le côté charnu des peaux, de sorte, qu'il soit entièrement couvert de chaux, après ceci, on plie ces peaux sur le côté charnu, & on les met de côté l'une sur l'autre, en sorte que laine soit sur laine: on les laisse coucher ainsi quelques jours, jusque à ce qu'on puisse facilement en ôter la laine. A cette fin l'ouvrier étend les peaux sur le cheval, & frotte la laine avec un petit bâton rond que l'on nomme le peloir, ensuite on les laisse tremper 2 ou 3 jours dans un tonneau d'eau dans lequel on a mis de la chaux qui a déjà servi, & puis on les laisse dégouter pendant autant de jours, les peaux ainsi préparées & égoutées se jettent dans le plein, 3 ou 4 jours après on les en retire & on les met de côté, on les

La Pergamena.

Noi siamo debitori del ritrovamento della carta pecora a Pergamo antica città della Natolia: Fu questa ritrovata allorchè Tolomeo Epifane Rè d' Egitto per impedire che non si erigesse a Pergamo una Biblioteca proibì, che fuor dell' Egitto si trasportasse il papiro.

La carta pecora ordinaria su cui si scrive, si fa della pelle di castrato, di pecora, d'agnello, ed anche di vitello. Bisogna avanti tutto nettare bene queste pelli dalla lana, o dai peli per far la qual cosa senza guastarsi e la pelle s'adopera la calcina. Stemparsi questa con una sufficiente quantità di acqua, finchè rassembri ad una poltiglia assai liquida, e si fa raffreddare, perchè venga a perdere molto di quella qualità sua troppo corrosiva. Le pelli essendo stese sul terreno colla lana all'ingù verso la terra s'intinge nella calcina un bastone all'estremità di cui stanno attaccate due o tre pelli delle più cattive, e con questo si va fregando la parte carnosu delle pelli di modo che vengono coperte tutte di calcina. Ciò fatto piegansi le pelli verso la parte carnosu, e mettonsi da parte l'una sopra l'altra di maniera, che la lana posi sopra la lana. Si lasciano così riposar qualche giorno finchè se ne possa facilmente levar la lana. A questo fine il conciatore d'alluda mette le pelli su d'un cavalletto e le va fregando con un bastone corto e rotondo, che puo chiamarsi raspa, quindi lasciansi macerare per due o tre giorni in un vase d'acqua nel quale si ha posta della calcina che è servi prima ad altro uso e poi si fanno gocciolare per altrettanto tempo. Le pelli in tal guisa conciate, si gettano nel tinaccio di calz

abgetropft sind, werden sie in die Kalkgrube geworfen, 3 oder 4 Tage hernach werden sie wieder heraus genommen und auf die Seite gelegt. Man läßt sie so 3 bis 4 Tage liegen, und wiederum auf eben so lange Zeit in die Kalkgrube, und so allzeit Wechfelsweise. Während 3 Wochenzeit, wenn man sie für das letztemal aus der Kalkgrube nimmt, werden sie in stießendes Wasser gelegt, um davon allen Kalk wegzunehmen. Hernach werden sie auf Rahmen ausgespannt, damit sie ohne zusammen zu schrumpfen trocknen. Wenn die Häute auf die Rahmen angespannt sind, werden sie mit dem Fleischseifen steifig aufgeschleifet, und hernach mit der trockensten und weißesten Kreide leicht hin gepudert. Man läßt sie auf den Rahmen so lange ausgespannet, bis sie vollkommen trocken geworden, und weiter ist nichts mehr zu thun, als sie abzushaben, damit das Pergament glätter, heller und weißer werde.

Die als Pergament zu gerichtete Häute haben eine Stärke und Feinheit, welche sie zu verschiedenen Künsten nützlich machen.

ri temporis spatia in fossa calcaria jacent, idemque alternis vicibus peragitur trium hebdomadarum decursu. Quum ultima vice ex fossa calcaria excipiuntur fluenti rivulo immerguntur, ut calx omnis abluatur. Lignis post hæc regulis extenduntur, ut exiccari queant, quin rugas contrahant. Pellibus hoc modo extensis quid adhuc adheret carni instrumento ad id apto detrahatur, dein vero sicillima, candidissimaque creta in pulverem redacta leviter inspergantur. Tendiculis impositæ permittuntur donec penitus exsiccentur, nihilque post hæc amplius agendum superest quam ut scabrities omnis tollatur, sicque pellis magis polita, pellucida, atque alba reddatur.

Pelles in Pergamene formam redactæ firmæ sunt, atque subriles, quo fit, ut pluribus artibus magno sint usui.

laisse là 3 ou 4 jours, & puis on les jette de nouveau pour 3 ou 4 jours dans le plein, & toujours ainsi alternativement durant 3 semaines, quand on les tire pour la dernière fois, on les jette dans de l'eau courante, pour en ôter toute la chaux. Ensuite on les étend sur des Heres, afin qu'elles sechent sans se rider. Quand les peaux sont tendues sur les Heres, on les écharne soigneusement avec le fer à écharner, & puis on les poudre légèrement avec la plus sèche & la plus blanche craie. On les laisse tendues sur les Heres, jusqu'à ce qu'elles soient tout à fait seches, & ensuite, il n'y a plus rien à faire, qu'à les raturer, pour rendre le parchemin plus clair, & plus blanc.

Les peaux apprêtées en Parchamin, sont fortes & fines, ce qui les rend utiles à plusieurs arts.

cin a e si lasciano tre o quattro giorni: poi quindi si traggono, e si metton da parte per altrettanti giorni: poscia si gettano di bel nuovo nel tinaccio di calcina per 3 o 4 giorni e così sempre alternativamente si fa per lo decorso di tre settimane: quando l'ultima volta si tirano fuori si mettano nell'acqua corrente per purgarle totalmente dalla calcina: Finalmente si stendono sopra di alcuni bastoncini acciocchè seccandosi non vengano a far delle grinze, Stirate che sieno le pelli si scarnano diligentemente con un ferro fatto a quest'uso e poi si aspergono leggermente della più secca e candida creta ridotta in polvere. Si lasciano stese sulle loro cornici, finchè siano totalmente secche: il che fatto non v'ha più nulla a fare, se non che lisciarle per render la carta pecora più polita più trasparente, e bianca.

Le pelli ridotte in pergamina sono forti e fine e perciò utili a molte arti.





Der Strauß.

Der Strauß ist einer der größten Vögel in der Welt, und wird in Afrika häufiger als in andern Theilen der Welt gefunden. Der Kopf steht so hoch, und bisweilen noch höher, als das Haupt eines Reiters zu Pferde. Sein Kopf und Schnabel sind fast, wie an einer Ente, und der Hals, wie an einem Schwanen gestaltet, nur aber weit größer. Der Leib gleichet einigermaßen dem Leibe eines Camels, weißer, wie dieses einen sehr langen Hals, und erhabnen Rücken hat. Die beyden Flügel des Straußens sind zwar stark, aber zum Fliegen nicht groß genug, jedoch kann er damit, als wie mit Rudern die Luft durchschneiden, und wegstoßen, daher auch seine große Geschwindigkeit in Lauffen rühret. Schenkel und Beine sind wie bey dem Reiger, ver-setzt sich, mit behalt-nem Verhältnisse gegen den Körper. Die Füße ruhen auf drey Zehen; so mit spitzen Klauen versehen sind, damit der Fußtritt desto besser werde. Seine Eyer sind so groß, als ein Kinderkopf, die Schale ist scheckicht, glänzend, und vollkommen glatt. Der Strauß drehet sie in den Sand, jedoch nicht tief, und überläßt, wie man vor-giebt, der Sonne die Sorge sie auszubrüten. Weil es nun wegen dieser seiner Gewohnheit das Ansehen gewinnet, als ob ihm wenig an seinem Jungen gelegen wäre, so hat er ein schlechtes Lob, und man pfleget lieblose Mütter mit einem Strauße zu vergleichen. Einige Reisende trachten den Straußen zu entschuldigen und behaupten, er lege zu jedem Ey viele Würmer, damit die Jungen beim Austrischen Nahrung sich fänden; Allein, es klingt dieses zünftig fa-belhafte, und ist gewiß, daß

Struthio.

Struthio est una ex maximis avibus: in Africa majori in copia deprehenditur, ac in aliis orbis partibus. Ejus caput est valde erectum, atque interdum erectius, quam caput equitis. Forma cum capitis, tam rostri Anati similis est, collum vero cigno, nisi quod majus illo sit. Corpus non ab simile corpori Cameli, cum tam Struthio, quam Camellus collum perquam longum, & dorsum erectum habeant. Utraque ala fat quidam fortis, non autem fat magna ad volandum, potest tamen alis tanquam remis aerem findere, & abs se removere atque inde habitur ingens ejus velocitas in currendo. Femora & ossa prout in ardea, habita nempe ratione magnitudinis corporum. Pedes tribus digitis instructi sunt, ut gradus eo firmior sit. Ejus ova non minora sunt capite infantis. Putamen in modum marmoris variatum, splendens, & perfecte lavigatum. Struthio ova sua in sabulo abscondit, non tamen profunde, & prout fama fert, soli relinquit curam ea fatificandi. Porro cum cura hæc prolium apparenter adeo indifferens appareat, malam adeo Struthio sibi peperit famam, ut Matres incuria huic animalii passim comparentur. Quidam Viatores conati sunt Struthionem ab hac injuria vindicare, contendentes eum singulis ovis multos vermes apponere, ut cum partus ex ovis prodit, nutrimentum deprehendat. Verum hoc fabulam sapit, certumque est, Struthionem nequam tantum prudentia ostentare, quantum reliqua ani-

L'Autruche.

L'autruche est l'un des plus grands oiseaux qu'il y ait au monde, & on la trouve plus en Afrique que par tout ailleurs. Elle a la tête autant & souvent plus élevée, que celle d'un homme qui est à cheval. Sa tête & son bec tiennent de ceux du canard, son cou de celui du Cygne, mais il est beaucoup plus long. Son corps a quelque chose du chameau, ayant comme lui le cou fort large, & le dos élevé. Les deux ailes de l'Autruche sont fortes mais trop courtes pour l'élever de terre, elles lui servent cependant de voiles, ou de rames pour fendre & pour pousser l'air, ce qui donne une grande vitesse à sa course. Elle a les jambes & les cuisses, d'un Héron, proportion gardée, les pieds sont appuyés sur trois doigts armés d'une corne aigue pour mieux marcher. Les oeufs sont gros comme la tête d'un enfant, la coque est marbrée, lustrée, & parfaitement polie. L'Autruche cache foiblement ses oeufs: dans le sable, & l'aïlle dit on, au soleil le soin de les faire éclore. Ces manieres en apparence indifferentes pour ses petits lui on fait une mauvaise réputation, & on a coutume de comparer à l'Autruche les meres qui aiment peu leurs enfants. Quelques voyageurs tachent de disculper l'Autruche, & avancent quelle a soin de laisser auprès de ses oeufs quantité de vers, afin que les petits trouvent leur nourriture au sortir de l'écaille, mais cela sent la fable, & il est certain que l'Autruche ne montre pas la prudence des autres animaux. Un autre trait, qui prouve que la

Lo Struzzo.

Lo Struzzo è uno de più grandi uccelli: deſſo trovasi nell'Africa in maggior copia, che nelle altre parti del mondo. Il suo capo è molto diritto e talvolta ancor più, che non sia il capo d'un cavalcante. La forma si della testa, che del becco è simile a quella d'un Anatra, ed il collo ad un Cigno, se non che ancor maggiore di quello ne sia. Il corpo s'assomiglia al corpo d'un Cammello, avendo amendue questi animali il collo molto lungo, e il dosso molto innalzato. Ambedue le ali sono ben forti, ma non già grandi abbastanza per volare, può però egli con le ali, come con altrettanti remi romper l'aria, e rinvolverla lontano da se, e d'indi ha la sua origine quella sua grande velocità nel corso. Le coscie, e le ossa sono come quelle d'un Aghirone con proporzione però de loro corpi. I piedi stanno sopra tre diti, i quali provveduti sono di puntite unghie per formare più fermo il passo. Le sue uova non sono minori di quelle d'un fanciullo. Il guscio è a foggia di marmo pitturato, splendente, e liscio. Egli suol nascondere le uova nel sabbione non però molto profondo: e poi, come si dice, lascia al sole la cura di fecondarle. Or questo modo d'operare sembrando troppo indifferente, ha cagionato un nome tanto cattivo a quest'animale, che le madri peccanti della propria prole sogliono comunemente compararsi collo Struzzo. Certi viandanti si sforzarono di scuſare il modo di procedere di quest'animale, e vollero sostenere, che deſſo soglia porre dappresso alle uova quantità di vermi, acciòchè spuntando il parto, vi ritrovi toſto il

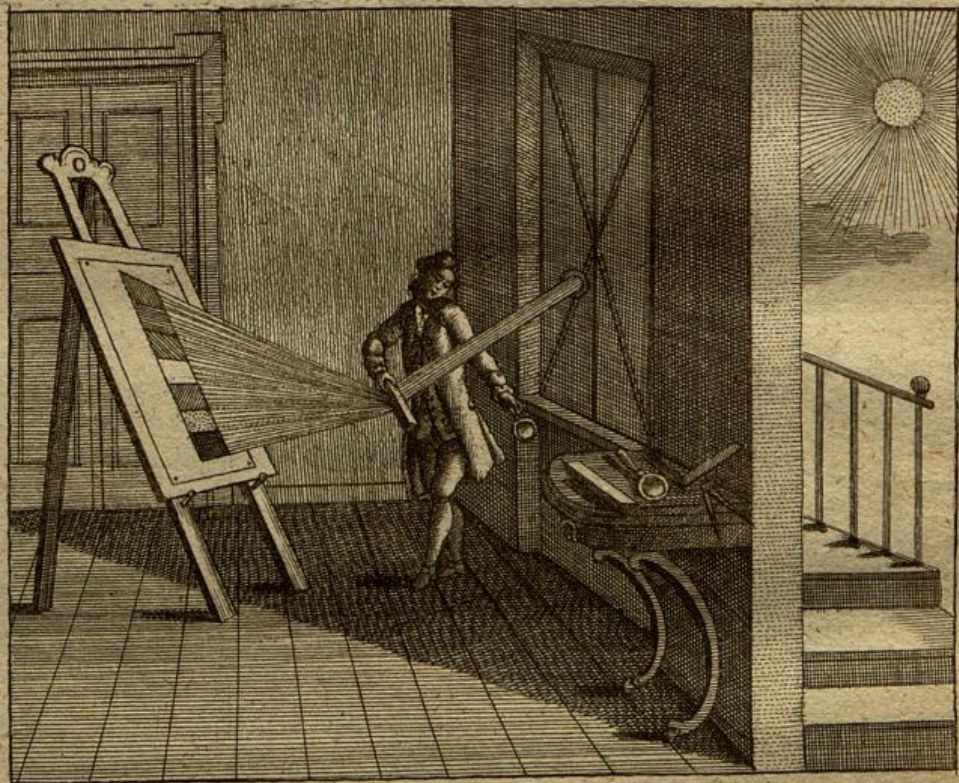
Der Strauß nicht so viele
Klugheit an sich spüren läßt,
als andere Thiere. Daß
sein Verstand überhaupt
nicht weit reicht, kann
man auch aus folgenden
schließen: wenn ihn die
Jäger verfolgen, so ver-
steckt er seinen Kopf, und
sonderlich die Augen hin-
ter einem Baume, der ganz
zu große Körper verbleibet
war unbedeckt, allein weil
er nur den Jäger nicht
mehr sieht, so begnügt
er sich schon daran, und
denket, er dürfe sich wei-
ter vor nichts fürchten.
Die Straüßer pflegen klei-
ne Stückgen Eisen einzu-
schlucken, eben wie ande-
re Vögel bisweilen Kie-
selsteine, allein sie verdaun
dieselbigen nicht, und
es geschleht also ihr Eisen
oder Kupfer schlucken nicht
um sich davon zu nähren,
sondern, damit es ihnen
heissen solle, die Speise im
Magen zu zermalen, zu
zerknirschen, die gar zu
große Hitze zu dämpfen,
und durch ihr Gewicht
die Defnungen, und
Durchgänge des Eingewei-
des offen zu behalten.
Er verschaffet uns aber
auch sehr schöne, sehr
lange und breite Federn,
theils von schwarzer theils
von weißer Farbe, man
zieret damit die Bettzim-
mer der großen Herren und
die Kinderkühle. Die Ca-
valiers tragen sie auf den
Hüten: Die englischen
Damen lassen davon schö-
ne Hücher machen.

malis. Quod Struthio in-
tellectu piano non perspi-
caci, gaudeat, vel ex eo
colligitur, quod, cum Ven-
atores eum insecuntur,
illico caput ac præcipue
oculos sub aliqua arbo-
re abscondat, nulla ha-
bita cura totius residui
ingentis corporis; atque
cum hoc modo Venato-
res non amplius videat,
tranquillus est, neque
quidpiam amplius sibi
timendum existimat.
Struthiones solent
patra ferri frusta degluti-
re prout alia aves silices,
verum ea non digerunt,
neque enim exinde nutri-
mentum quærunt, sed
solum iis utuntur ad
promovendam digestio-
nem, ad temperandum
nimium stomachi calori-
fem, & ad tollendas
pondere suo intestino-
rum obstructions. Struthio
magnum adfert homini
emolumentum suis
valde elegantibus
longis, latisque pennis,
quæ protim albi partim
nigri coloris sunt; eæ
tamen possunt pro libitu
alio colore tingi.
Magnates iis utuntur
ad ornandum lectorum
eonopea, & infantum
pileos: ipsimet etiam hu-
jusmodi pennas in pileis
gestant: Anglicanæ
autem Matronæ exinde
fiabella construunt.

cervelle ne domine pas
chez elle, c'est que
quand elle est pour sui-
vie par les chasseurs, elle
court se cacher la tête
& sur tout les yeux
derriere un arbre, tout
son gros corps est à dé-
couvert, mais parcequ'elle
ne voit plus le chas-
seur, cela lui suffit, &
elle croit n'avoir plus
rien à craindre. Les Au-
triches ont coutume d'
avalier de petits morce-
aux de fer comme les
autres oiseaux avalent
de petits cailloux, mais
elles ne le digerent pas,
& si elles avalent du fer
ou du cuivre, ce n'est
pas pour en tirer quel-
que nourriture c'est pour
leur aider à briser & à
broyer les viandes qui
sont dans leur estomac,
& à modérer l'action d'
une chaleur: excessive,
& à déboucher par son
poids l'entrée & le pas-
sage des intestins. Elle
nous donne de très bel-
les plumes, sont larges
& fort longues, les unes
blanches les autres noi-
res, mais qu'on peut
teindre en toutes sortes
de couleurs, on en em-
bellit l'imperiale des
lits des grands seigneurs
& les bonnets des en-
fants, les Cavaliers en
parent, leurs chapeaux,
les Dames angloises en
font faire de jolis even-
tails.

nutrimento. Ma ciò sembra
favoloso, sendochè questo
animale non mostra tanta
perspicacità, che gli
altri animali. Che il
suo intelletto non sia
sublime, si può raccogli-
ere dal seguente caso. Al-
lorchè i cacciatori gli ten-
gon dietro, desso nascon-
de la sua testa e special-
mente gli occhi sotto d'
un albero lasciando es-
posto tutto il restante del
suo vasto corpo, ma per-
chè così non vede più i
cacciatori, si trova con-
tento, e crede di non
aver più di che temere.
Lo Struzzo suole inghi-
ottire pezzetti di ferro,
come gli altri uccelli tal-
volta inghiottiscono pez-
zetti di selce, ma non
li digerisce già: egli non
lo fa per averne nutri-
mento, ma solo per pro-
muovere la digestione,
per temperare il sover-
chio calore dello stoma-
co, e per togliere col
loro peso le ostruzioni
delle intestina. Quest'ani-
male procaccia gran co-
modo all'uomo colle sue
belle lunghe, e larghe
penne, le quali parte so-
no nere, e parte bianche
e possono anche tingersi
d'altro colore. I gran
signori ornano con esse
le cortine dei loro letti,
e le berrette de' fanciulli.
I Cavalieri le portano
sul cappello, e le Da-
me inglesi ne fanno de
belli ventagli.





Die Farben.

Die Farben kommen den Körpern nicht von ihrer Natur aus zu, sondern sie sind in den Strahlen des Lichtes, und nicht in den Körpern, welche in der Dämmerung alle die nämliche Farbe haben, und wenn sie auf verschiedene Art gefärbet sind, so sind sie es von dem Lichte und vermittelst des Lichtes. Die ersten, und ursprünglichen Farben sind die sieben folgenden: 1. Das Rother. 2. Das Orang gelbe. 3. Das Gelbe. 4. Das Grüne. 5. Das Himmelsblau. 6. Das Blaue. 7. Das Violettblau. Das Weiße und Schwarze gehöret nicht unter die Zahl der Farben des Lichtes: das Weiße ist nichts anders als eine Vermischung aller sieben Farben, oder eine Zusammensetzung aller der Farben, die es in der Natur giebt; andererseits ist das Schwarze nicht eigentlich eine Farbe, sondern es ist der Zustand jener Körper, deren innerliche Beschaffenheit alle Strahlen des Lichtes verzehret, und die, weil sie folglich auch keinen Strahl zurückwerfen, auf keine Art können gefärbet werden. Die Farben der natürlichen Körper sind von zwei verschiedenen Arten. 1. Die schielenden, diese sind verschieden, und Veränderungen unterworfen nach der Verschiedenheit nämlich der Stellung des Auges, wie man es in den Seidenzeugen sieht, im Klaffe, am Schweife der Pfauen. 2. Die beharrlichen, welche immer die nämlichen bleiben. Die Theile eines jeden Körpers sind aus kleinen materiellen Blättchen zusammenge setzt, welche von sich selbst klar, und durchsichtig sind: diese zarten Blättchen werfen, oder treiben das Licht wieder zurück, welches auf sie fällt, und auf diese Weise werden sie gefärbet. Die Farbe dieser Blättchen hängt von ihrer Dicke, und Dichte ab, und nicht von den Mitteln, womit sie umgeben sind. Je zarter

Colores.

Colores non sunt corporibus naturales, sed insunt ipsis radiis lucis; corpora enim omnia in tenebris ejusdem sunt coloris, & si diverso gaudent colore, id luci tribuendum est. Colores primigenii & originarii sunt septem sequentes. 1. Ruber. 2. Aurantius. 3. Flavus. 4. Viridis. 5. Indicus. 6. Ceruleus. 7. Violaceus. Color albus & niger non sunt ex numero Colorum primitivorum lucis; albus nil aliud est, quam permixtio omnium septem Colorum primigeniorum, seu congeries omnium etiam Colorum in natura existentium: contra Color niger non est propria Color, sed potius status illorum corporum quorum substantia absorbet omnes radios lucis; quæ proinde cum nullo fere radium reflectant, nullo possunt Colore distincta adparere. Colores corporum naturalium sunt duarum specierum. Alii sunt mutabiles, nempe varicosiores, & subjecti mutationi pro diverso situ oculi: ut apparet in panis sericeis, in serico rasili, in candidis pavonis &c. Alii sunt permanentes, qui nempe semper iidem manent. Omnium corporum particule constant tenuibus materia laminis, quæ ex se ipsis diaphane sunt. Hæ tenues laminae reflectunt aut transmittunt lucem quæ in eas incidit, & hoc modo colorate apparent. Colores lamellarum dependent ab earum crassitie ac densitate, non autem a medio, quo circumdantur. Quo lamellæ subtiliores sunt, eo vivacioris sunt Coloris. Quo crassiores sunt lamellæ, eo plures ac plurium specierum reflectunt Colores. Color lamellarum mutatur, si mater situs oculi, cum interea alii colores semper æqua-

Les Couleurs.

Les Couleurs ne sont pas naturelles aux corps, elles sont dans les rayons du soleil, & non point dans les corps, car ceux-ci sont tous de la même Couleur dans l'obscurité, & s'ils sont différemment colorés, ils le sont par la lumière & moyennant la lumière. Les Couleurs primitives sont les 7 suivantes. 1. le Rouge, 2 la Couleur d'Orange, 3 le jaune, 4 le verd, 5 l'Azur 6 le Bleu, 7 le Violet. Le blanc & le noir n'entrent pas dans les Couleurs primitives de la lumière, le blanc n'est qu'un assemblage de toutes les 7 Couleurs primitives, ou un mélange de toutes les Couleurs qu'il y a dans la nature: au contraire le noir n'est proprement point une Couleur, mais il est l'état de ces corps dont la matière absorbe tous, les rayons de la lumière, & qui n'en réfléchissant par conséquent aucun, ne peuvent être aucunement colorés. Les Couleurs des corps naturels sont de deux espèces, 1. Les changeantes, celles-ci sont différentes, & sujettes à des changements, selon la différente situation de l'œil, comme l'on voit dans les étoffes de soie, dans les queues de Paon &c. 2 les permanentes, qui restent toujours les mêmes. Les particules de tout corps sont composées de petites lames de matière, qui d'elles mêmes sont claires & transparentes. Ces petites lames réfléchissent ou transmettent la lumière qui tombe sur elles, & c'est ainsi, qu'elles deviennent colorées, les Couleurs de ces petites lames dépendent de leur épaisseur & de leur densité, & non pas des milieux dont elles sont environnées, plus les petites lames sont minces, plus les Couleurs sont vives. plus elles sont épaisses, plus elles réfléchissent, de lumière, & plus elles la di-

I Colori.

I Colori non sono naturali ai corpi, ma sono nei raggi della luce, poichè quelli sono tutti del medesimo Colore nell'oscurità, e se sono diversamente colorati, lo sono dalla luce, e mediante la luce. I Colori primitivi e originarij sono i sette seguenti. 1 il rosso, 2 l'arancio, 3 il giallo, 4 il verde, 5 l'azzurro, 6 il turchino, 7 il violetto. Il bianco e il nero non si ripone nel numero de' Colori primitivi della luce: il bianco non è altro, che un mescolglio di tutti i sette Colori primitivi, ossia un composto di Colori anche di tutti quelli, che in natura esistono; per lo contrario il nero non è propriamente un Colore, ma è lo stato di quei corpi, la sostanza de' quali assorbe tutti i raggi della luce, e però non risflettendone alcuno, non possono essere in alcun modo colorati. I Colori de' corpi naturali sono di due specie. 1. Cangianti: questi sono differenti e soggetti la mutazione secondo la differente situazione dell'occhio, come si vede nelle stoffe di seta, ne' rasi, nelle code di pavone &c. 2. Permanenti, che restan sempre i medesimi. Le particelle di tutti i corpi sono composte di picciole lame di materia che per se stesse sono chiare e trasparenti. Queste così sottili lamelle risflettono o trasmettono la luce, che cade sopra di esse, ed in tal guisa diventano colorate. I Colori delle lamelle dipendono dalla loro grossezza, e densità, e non dai raggi d'onde sono circondate. Più che le lamelle sono sottili, più vivi sono i Colori. Più che la lamella è grossa, più Colori ella viene a risflettere, e più li diversifica. Il Colore d'alcune lamelle varierà, se i raggi sono vicini all'occhio, mentre intanto gli altri Colori continueran-

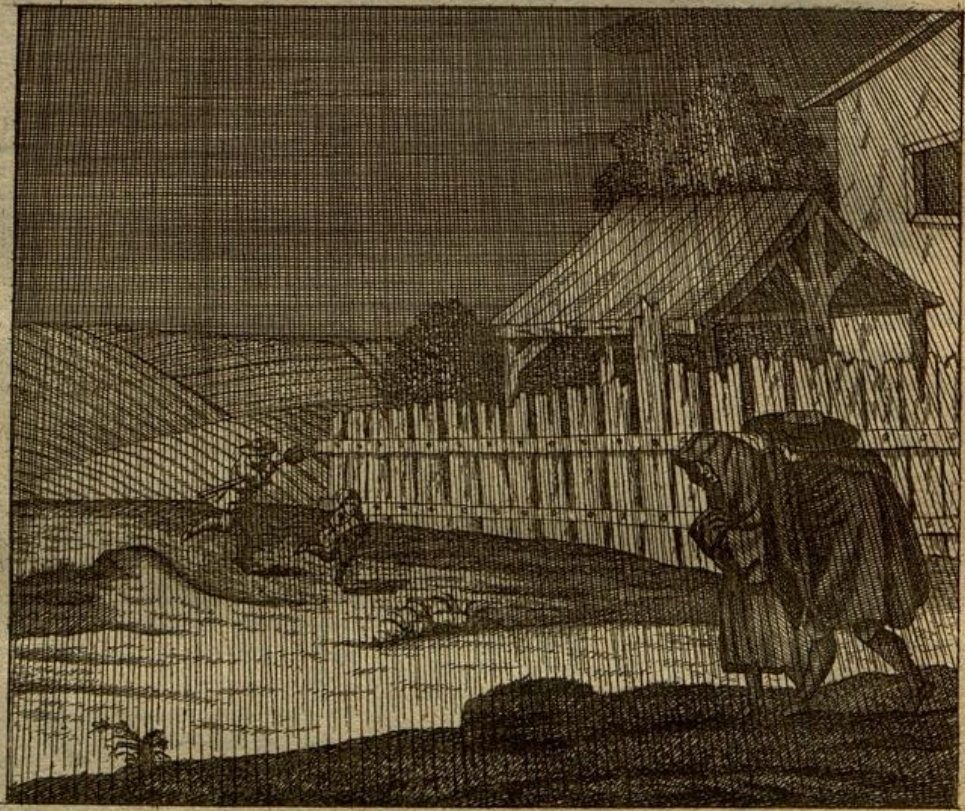
hiese Blättchen sind, desto lebhafter sind die Farben. Je dicker das Blättchen ist, desto mehr Farben wirft es zurück, und desto mehr vermännigfaltiget es dieselben. Die Farbe einiger Blättchen wird sich verändern, nachdem das Flug seine Stellung wechselt, da indessen die andern Farben immer die nämlichen verbleiben. Der Ritter Isaac Newton hat durch die Erfahrung entdeckt, daß die Farben des Lichtes in Betrachtung ihrer Beschaffenheit verhältnißmäßig sind mit den sieben Noten der Tonkunst oder mit den Zwischenräumen den Tönen, die in einer Octav ut re mi fa sol la li enthalten sind, und sich wie er zu dieser Entdeckung gekommen ist. Er machte, daß sich ein Sonnenstrahl an der Wand einer finstern Kammer gewaltig breche, welcher eine ordentliche Farbenreihe herfürbrachte, und in dieser Figur zeigte er einem dabey Gegenwärtigen die Gränzen einer jeden Farbe, und zog zwischen einer jeden Gränze gleichlaufende Binten, und nach einer genauen Untersuchung fand er, daß die gleichlaufenden Seiten dieser ordentlichen Farbenreihe genau in Punkten zertheilt waren, die eben das Verhältniß hatten, als eine Tonseite zertheilt ist, die eine Octavnote ausmachet. Es verdienet hier am Ende jenes, was Hr. Derham in seiner Physischen Theologie sagt, eine besondere Betrachtung. Er versichert uns, daß die Farben durch die bloße Berührung können unterschieden werden, um dieses zu beweisen führet er die Gesichtze eines Menschen an, der an dem Hofe des eines Großherzogs von Toskana war, und welcher, wenn man ihm ein Stück Seidenzeug gab, der ganz gleich gearbeitet war, aber verschiedene Farben hatte, durch die einzige Berührung alle Farben an einem jeden Theile dieses Zeuges genau unterschied.

les manent. Newtonus experimentis comperit, Colores luminis, considerata eorum quantitate, proportionales esse septem notis musicalibus, seu intervallis sonorum contentorum in octava ut re mi fa sol la li. Experimentum autem sequenti modo subivit. Supra parietem comeræ obscuræ fortiter fregit radium solis, qui exhibuit seriem Colorum, ac in ea figura, ductis inter singulos Colores parallelis lineis, ostendit adstanti limites cujusvis Coloris: subinstituto justo examine deprehendit, latera parallela illius seriei divisa fuisse in totidem puncta in ea proportione, in qua divisa est chorda musica formans notas unius octavae. Peculiaris reflexionem hic promeretur id, quod Derhamus adfert in sua Theologia Physica. Contendit nimirum ille solo sensu tactus discerni posse Colores, Ad hoc probandum adfert factum cujusdam hominis ex Aulæ unius ex magnis Hætruræ Ducibus, qui oblatum sibi sericeum pannum undique æqualiter elaboratum, variisque tinctum Coloribus, solo tactu dignovit ita, ut singularum partium Colores diversos discerneret.

verschient. La Couleur de quelques lames variera, si l'oeil change de position, tandis que les autres Couleurs demeureroient les mêmes. Le chevalier Newton a trouvé par l'expérience, que les Couleurs de la lumière en égard à leur quantité, sont proportionnées aux 7 notes de la musique, ou intervalles des sons contenus dans une octave, ut re mi fa &c. & voici comment il en fit la découverte, il fit rompre violemment un rayon du soleil sur le paroi d'une chambre, obscure, lequel produisit l'ordre des Couleurs, & il fit observer dans cette figure à un qui y étoit présent, les limites de chaque Couleur, en tirant des lignes parallèles entre chacune, & après un soigneux examen, il trouva que les côtés parallèles de cette ligne de Couleur, étoient divisés exactement dans le même proportion qu'une corde musicale pour former les notes d'une octave. Ce que Mr. Derham rapporte dans sa Théologie Physique, mérite une attention particulière, il assure que l'on peut distinguer les Couleurs par l'attouchement seul, il cite pour preuve de ce qu'il avance l'hiltoire d'un homme de la cour d'un grand Duc de Toscane, lequel lors qu'on lui présentoit une pièce d'étoffe de soie parfaitement unie, mais teinte de différentes Couleurs, distinguoit par l'attouchement seul les couleurs de chaque partie de l'étoffe.

no sempre ad essere i medesimi. Il Cavaliere Isaac Newton per via di sperienze ha trovato, che i Colori della luce, per rapporto allo loro quantità, hanno proporzione colle sette note della Musica, o intervalli de suoni contenuti in un'ottava ut re mi fa sol la li, ed eccome come egli ne ha fatta la scoperta: Egli ha fatto rompere fortemente un raggio del sole sulla parete d'una camera oscura, il quale ha prodotta la spinetta de Colori, ed in quella figura ha fatto osservare ad una astante i limiti d'ogni Colore tirando delle linee parallele fra ciascheduno, e dopo un giusto esame egli ha trovato, che i lati paralleli di quella Spinetta erano divisi in punti precisamente nella medesima proporzione, come è divisa una corda musicale per formare le note d'un'ottava. Merita qui per fine particolar riflessione ciò che M. Derham apporta nella sua Teologia Fisica. Egli ci assicura, che si possono distinguere i Colori col solo tatto. in prova di che egli adduce l'istoria d'un uomo della corte d'un Granduca di Toscana, a cui venendo presentata una pezza di stoffa di seta lavorata egualmente per tutto, e tinta di varj Colori, col solo senso del toccare distingueva veramente i Colori di qualunque parte di detta stoffa.





Der Regen.

Den Regen bringen die Wolken herfür, wenn ihre Theile von widrigen Winden verschiedentlich herum getrieben, sich beggüen, verdichten, und verdicken, bis sie endlich schwerer werden als eine eben so große Menge Luft, und auf die Erde herabzufallen nöthig sind.

Die Kälte des Luftkreises trägt viel bey um die Wolken zu vereinigen, zu verstärken, und sie in Wasser aufzulösen; das auf solche Weise aus den Wolken versammelte Wasser, da es schwerer als die Luft ist, muß notwendig fallen, und durchfähret die Luft in jener Gestalt, die wir Regen nennen. Der Widerstand der Luft ist Ursache, daß der Regen tropfenweis, und nicht in einer ununterbrochenen Menge herabfällt, denn die Luft zertheilet ihn durch ihren Widerstand in immer kleinere Theile, so daß er, bis er herab auf die Erde kömmt, schon in sehr kleine Tropfen zerstücket ist. Der Regen fällt in einem Jahre nicht in allen Ländern in gleicher Menge, zu Paris rechnet man den Regen in mittelmäßigen Jahren auf 19 Solle hoch, zu London beiläufig auf 25, zu Rom auf 20, zu Zürich in der Schweiz auf 22, zu Utrecht auf 22. Die Art, wie man dergleichen Beobachtungen anstellen ist folgende. Man nimmet ein vierseitiges, oder walzenförmiges Gefäß, in welchem die ganze Höhe in genau abgemessenen Grade vertheilet ist; dieses Gefäß setzt man unter freyem Himmel an einen von Winden sichern Ort. So oft es regnet, so zeichnet man in dem Tagbuche auf, auf welche Höhe der Grade das Wasser in dem Gefäße gestiegen sey, am Ende des Jahres werden diese verschiedenen Zahlen zusammen gesetzt und ihre Summe deutet ungefähr die Menge des Regens an, der selbigen Jahr gefallen ist. Man sieht öfters in jenen Ländern, wo feuerfpendende Berge sind, Ufchenregen, und auch Sandregen nicht nur allein in solchen Ländern die am Meere liegen,

Pluvia.

Nubes Pluviam gignunt, quum illarum partes huc illuc adversis ventis actæ colliduntur, invicem miscentur, solvantur, constipantur donec graviore simili aëris volumine reddita in terram decidunt.

Frigidor atmosphaera confert plurimum ad conjugendas atque densandas nubes, easdemque in aquam solvendas: aqua hac ratione ex nubibus parata cum gravior aëre existat, necessario decedit, eundemque sub ea forma permeat quam imbrem appellamus. Aëris resistentia in causa est, cur Pluvia non eo modo quo in superiore regione conjuncta est, sed guttatim deciat, aëre enim resistendo illam in partes successive minores dividit, ut quando ad nos devenit, jam ad minimas guttas redacta sit. Pluvia non eadem copia per anni unius decursum in omnibus regionibus decedit. Annis mediis Parisiis 19 pollices, Londini 25. circiter, Roma 20, Tiguri in Helvetia 32, Ultrajecti 23 altitudinis numerari solent. En modum quo hujusmodi observationes instituantur. Vas quadratum vel Cylindricum in cuius parte interiore pro ratione altitudinis mensurae adnotantur, exponitur aperto in loco, qui tamen a vento tutus sit. Quotiescunque pluit notatur in Ephemeridibus ad quor linearum altitudinem aqua in vase ascendit. Fine anni adnotantur diversae hae quantitates, earumque summa denotat circiter pluviae quantitatem, quae eo anno cecidit. Videre est nonnunquam Pluvias cinereas iis in locis ubi sunt Vulcani, & sabulosas non tantum in maritimis regionibus sed & a mari valde distantibus. Anno 1695 cecidit in Hibernia Pluvia crassa adeo & viscosa, ut in iis locis quo confluerat

La Pluie.

Les nuées produisent la Pluie, lorsque leurs parties différemment agitées par des vents contraires se recontrent, se réunissent, & se condensent, jusqu'à ce qu'étant devenues plus pesantes qu'un pareil volume d'air elles tombent sur la terre.

Le froid de l'atmosphère, contribue beaucoup à amasser & à condenser les nuages, & à les résoudre en eau; l'eau ainsi formée des nuées, étant plus pesante que l'air, tombe nécessairement, & le traverse sous la forme de ce que nous appelons pluie. La résistance de l'air fait que la Pluie tombe en gouttes, & non point en grand volume, car l'air par sa résistance la divise toujours en plus petites & plus petites parties, de sorte que quand elle parvient jusqu'à la terre, elle est déjà réduite en petites gouttes. Il ne tombe pas toujours une égale quantité de Pluie dans tous les pays, pendant le cours d'une année. Il en tombe à Paris dans les années moyennes 19. pouces en hauteur, à Londres, 25 à Rome 20, à Zurich ensuiffé 32, à Utrecht 23. Voici comment on fait de pareilles observations. L'on prend un vase carré ou cylindrique divisé intérieurement par degrés, on l'expose dans un lieu ouvert mais à l'abri du vent, on marque après chaque Pluie dans un journal la hauteur où l'eau est parvenue dans le vase, à la fin de l'année on additionne ces diverses hauteurs, & la somme en marque à peu près la quantité de Pluie qui est tombée cette année. L'on voit quelque fois des Pluies de cendre, dans les endroits où il y a des volcans, & des Pluies de sable non seulement dans les pays maritimes, mais aussi dans ceux qui en sont très éloignés, l'an 1695 il tomba en Irlande une

La Pioggia.

La Pioggia si genera dalle nuvole, allorchè le parti di esse cacciate qua e là dai venti contrari vengono poi a meschiarsi, incorporarsi, e disciogliersi, e condensarsi le une colle altre, finchè divenute più pesanti d'un simil volume d'aria cadono in terra.

La Frigidità dell'aria è un possente mezzo per accozzarle le nuvole e condensarle in acqua; l'acqua prodotta in tal guisa dalle nuvole, trovandosi più pesante dell'aria dee necessariamente cadere attraverso la medesima sotto la forma di cio, a che noi diamo nome di Pioggia. Che la Pioggia cada in gocciolate, e non in quella quantità unita, come quando condensasi nell'atmosfera superiore, proviene dalla resistenza dell'aria, la quale la spezza, e la divide in parti ognora più e più piccole, a misura che traversa l'aria, finchè perviene a noi in ancor più piccole gocciolate. La pioggia non cade pel corso dell'anno in egual quantità in tutti i paesi. Degli anni medj cade a Parigi 19 pollici incirca d'acqua; a Londra 25, incirca, a Roma 20, a Zurigo negli Svizzeri 32, a Utrecht 23 pollici. Ecco come si fanno siffate osservazioni. Prendete un vase quadrato, o cilindrico graduato al di dentro secondo la sua altezza; esponetelo in un luogo scoperto, ma difeso dal vento. Ogni volta, che piove, segnasi sopra un Giornale quante linee sia l'acqua alzata nel vase. In fine dell'anno si aggiungono insieme queste quantità diverse, e la loro somma vi darà incirca la quantità della Pioggia, che cadde quell'anno. Veggonsi talvolta delle Piogge di cenere ne' paesi, dove trovansi de' vulcani, e certe Piogge come di sabbia non solo ne' paesi marittimi, ma anche ben lontani dal mare. Nel 1695 cadde in Irlanda una Pioggia crassa e viscosa che restò 14 giorni

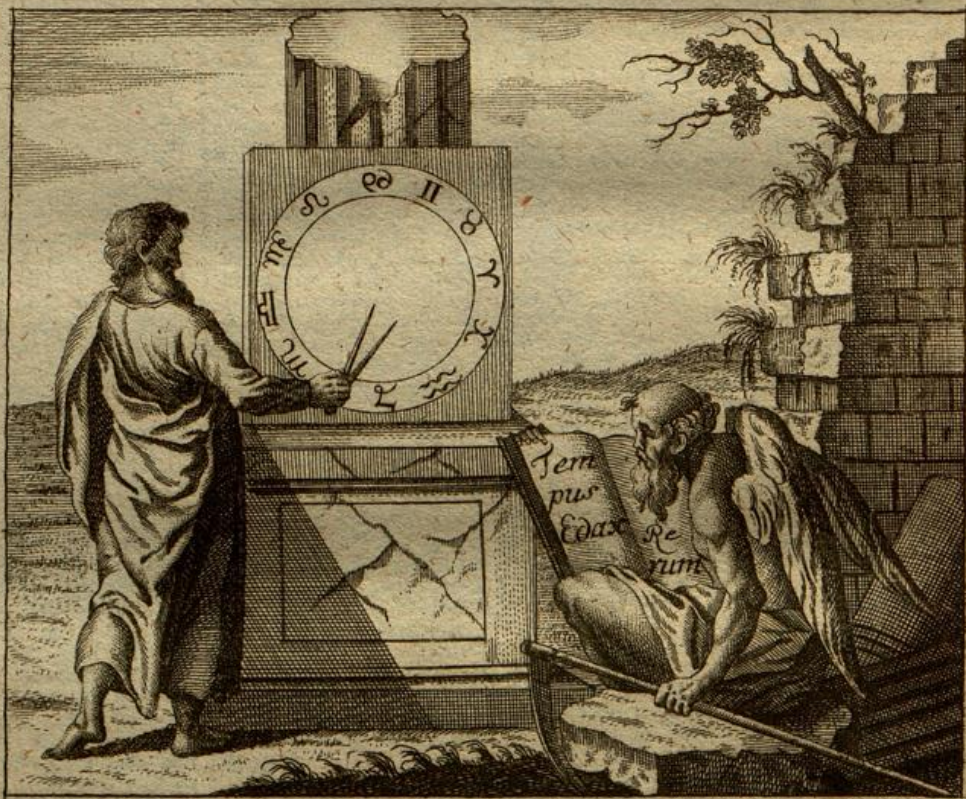
sondern auch in jenen, die weit davon entfernt sind. Im Jahre 1649 fiel in Irland ein so dicker und zäher Regen, daß er in jenen Orten, wo er zusahenfloß, 14 Tage blieb, und da er austrocknete, eine schwarze Farbe bekam. Im Jahre 1649 fiel zu Kopenhagen ein schwerer Regen: eben diese Erscheinung und mehrere von dieser Gattung hat man auch in andern Orten beobachtet. Dergleichen Begebenheiten sind den Gesetzen der Naturlehre keineswegs zuwider, weder schwer denjenigen zu erklären, welche darauf Licht haben, daß sowohl der Regen als die Dämpfe voll von irdischen Ausdünstungen seyn, und daß folglich der Luftkreis sich reinige, wenn der Regen fällt. Dabei findet man Insekten in einem stillstehenden Regenwasser. Im 619 Jahre von Erbauung Roms beym Anfange des Bürgermeisteramtes des Scipio und C. Fulvius wird unter unzähligen Wundern, die zu Rom solten geschehen seyn, auch von einem Blutregen Meldung gemacht, dieses bezeugen Plutarch, Dion, Livius, Plinius und noch viele andere Geschichtschreiber. Wenn diese Männer Naturkundiger gewesen wären, so würden sie ohne Zweifel bemerkt haben, daß die Luft nach dem Regen voll von dieser Gattung Insekten gewesen sey. Aus dieser Beobachtung hätten sie schließen können, daß die Mäuer womit die Häuser angepflastert waren nicht von einem herabgeraineten Blute sondern von kleinen Erbpfchen rothen Wachses komme, welche die Insekten von sich lassen, da sie aus ihrer Puppe geschlossen sind, zu welchem Ausschusse der Regen nur vorläufig war. Der Regen hat gute ubliche Wirkungen, er reinigt den Luftkreis, erfrischet die Luft, und macht die Erde fruchtbar, aber wenn er zu häufig ist, so ist er ein wahres Straßschwert Gottes. Der größte Schaden den er verursacht ist die Fäulung, die er in die Wurzel der Bäume und des Getraides bringt.

dies 14 permanserit, nigrumque colorem induerit dum exsiccaretur. Anno 1649 cecidit Haphnia sulphurea Pluvia: idem phenomenum, aliaque hujus generis etiam alibi observata sunt. Hac facta nullatenus adversantur Physicæ legibus neque explicatu difficilia sunt illis qui animadvertunt imbrem quemadmodum & vapores plenum esse terrenis exhalationibus & consequenter cadente Pluvia admodum purgari; hinc & illud evenire solet quod in aqua Pluvia stagnante insecta reperiantur. Anno Romæ 619. sub initium Consulatus Scipionis & C. Fulvii inter innumera prodigia quæ Romæ accidisse feruntur, mentio quoque fit sanguineæ Pluvie, hoc & Plutarchus & Dion, & Livius, & Plinius, alique quamplures affirmant Historici. Si quidem auctores isti Physicæ studio fuissent dediti animadvertissent procul dubio aërem post imbrem illum plurimis ejusdem speciei insectis fuisse repletum. Ex hac observatione inferre utique potuissent maculas quibus muri infecti erant; non sanguini depluo, sed guttulis cujusdam feri rubri, quod ibidem insecta deposuerant dum chrysalidem exuerent suam debere originem; neque enim vero aliud præsterat Pluvia quam ortus illorum accelerationem. Boni sunt, malique pluvie effectus. Ea atmospheram purificat, refrigerat aërem, terramque fecundat. Quod si nimis copiosa sit inter flagella Dei numeranda est. Maximum quod adfert damnorum putredo est, quam in arborum & præsertim segetum radicem inducit.

Pluie si grasse & si visqueuse, qu'elle demeura pendant 14 jours dans les endroits ou elle s'étoit amassée, & elle devint noire en se desséchant. L'an 1649 il tomba à Copenhague une Pluie de soufre, le même phénomène & d'autres semblables furent pareillement observés ailleurs. Ces faits ne sont aucunement contraires aux loix de la physique, ni difficiles à expliquer, à ceux qui remarquent que la Pluie de même que les vapeurs est remplie d'exhalaisons terrestres, & par conséquent que l'atmosphère se purge, lorsque la Pluie tombe. C'est aussi ce qui fait que l'on trouve des insectes dans l'eau de Pluie croupissante. L'on de Rome 619 vers le commencement du consulat de Scipion & de Cajus Fulvius, parmi plusieurs prodiges qui arrivèrent à Rome l'on fait aussi mention d'une Pluie de sang, & Plutarche Dion, Tite Live, & Plinie & plusieurs autres historiens affirment ce fait. Si ces auteurs avoient été Physiciens, ils auroient remarqué que l'air étoit plein d'insectes de la même espece; ils auroient pu conclure de cette observation, que les taches dont les murailles étoient teintées, ne provenoient pas d'une Pluie de sang, mais que c'étoit une espece de cire rouge que ces insectes y avoient déposée en sortant de leur Chrysalide; & la Pluie n'avoit fait autre chose, qu'en accélérer la sortie. La Pluie a de bons & de mauvais effets, elle purifie l'atmosphère, elle rafraichit l'air, & fertilise la terre, mais si elle est trop abondante, elle est un vrai fléau de Dieu. Le plus grand tort qu'elle fasse, est de faire pourrir les racines des plantes, & surtout du blé.

ne' luoghi dove erasi raccolta, e disseccandosi diventò nera. Nel 1649, cadde a Copenhague una Pioggia di Zolfo: lo stesso fenomeno, sed altri simili accaddero anche altrove. Tutti questi fatti non contengono nulla di contrario alle leggi della Fisica, e non sembrano difficili da spiegarsi a quelli, che riflettono, che la Pioggia, come i vapori, sia ripiena di terrestri esalazioni, e che per conseguenza col cadere della pioggia venga a purgarsi l'atmosfera, e d'indi anche avviene, che nell'acqua piovana stagnante trovansi degl'insetti. L'anno di Roma 619 sul principio del Consolato di Scipione, e di Cajo Fulvio tra gl'infiniti prodigi, che si annunziarono a Romani, si fa menzione d'una Pioggia di sangue, e confermano questo fatto Plutarcho, Dione, Tito Livio Plinio, e parecchi altri Storici. Se questi Autori fossero stati Fisici avrebbero rimarcato, che subito dopo si fatte Pioggie l'aria era piena d'insetti della stessa specie. Da questa osservazione avrebbero concluso, che le macchie onde erano tinte le muraglie procedevano non da una Pioggia di sangue, ma eran gocce d'una specie di ferro rosso depositatevi da quegli insetti nell'uscire dalle loro crisalidi, e la Pioggia ordinaria altro non avea fatto, che accelerare la loro uscita. La Pioggia produce i suoi buoni e cattivi effetti. Purifica l'atmosfera, rinfresca l'aria e feconda la terra. Che se essa è troppo abbondante è un vero flagello di Dio: il maggior danno, che cagiona è d'imputridir le radici delle piante, e soprattutto de' grani.





Der Kalender.

Der Kalender ist die Auftheilung der Zeit, welche die Menschen dem Gebrauche des tåglichen Lebens gemäß einrichteten. Um ihn übersetzen zu können, ist nöthig zu wissen, was man unter Tag, Monat, Jahr, Sonntagebuchstaben, Sonnenzeitel, Römerzinszahl, und Epacten verstehe. 1. Die Zeit, welche verläuft, in der dessen, als die Sonne ihren scheinbaren Lauf von Aufgang gegen Niedergang macht, wird von den Sternkundigern Tag genannt, und theilet sich in 24 Theile, die man Stunden nennt. 2. Ein Monat ist benläufig der zwölfte Theil des Jahres. Es giebt Sonnen und Mondenmonate: die Sonnenmonate haben alle 30, oder 31 Tage, ausgenommen den Hornung, welcher im gemeinen Jahre nur 28, in einem Schaltjahre 29 Tage hat. Es giebt zwey Arten der Mondenmonate, der periodische, und der synodische Monat. Der periodische Monat ist jene Zeit, welche der Mond anwendet von Untergange an gegen Aufgang die 12 Zeichen des Thierkreises zu durchlaufen: dieses ist ein Zwischenraum von 27 Tagen, 7 Stunden, 43 Minuten. Der synodische Monat ist die Zeit, welche zwischen einem Neumonde und dem andern vorbegeht. Diese Zeit beträgt 29 Tage, 12 Stunden, und beklüßig 44 Minuten. 3. Es giebt gleichfalls Sonnen und Mondenjahre. Das astronomische Sonnenjahr ist die Zeit, welche vorbekläuft, unter dessen, als die Sonne die 12 Zeichen des Thierkreises durchzuwandern scheint. Dieser Zwischenraum ist benläufig von 365 Tagen und 6 Stunden. Allein, da es sehr ungleichmüßig ist, das Jahr nicht zugleich mit dem Anbeginne des Tages anzufangen, so läßt man diese 6 Stunden durch 3 Jahre ungezählet, und jedes vierte Jahr setzet man zum Hornung noch einen Tag hinzu, und dieses vierte Jahr, das aus 366 Tage zusammengesetzt ist, nennt man ein Schaltjahr. Das Mondenjahr, welches aus 12 Mondenmonate besteht, die wechselweise 30 und 29 Tage haben, enthalt nur

Calendarium.

Calendarium est distributio temporis ad humana vitæ usus accommodata. Ad totam ejus extensionem comprehendendam necessarium est scitu, quid sibi hæc nomina velint: Dies, Mensis, Annus, Littera Dominicalis, Ciclus Solaris, Indictio, Epactæ. &c. Tempus, quo sol ab Oriente in Occidentem apparenter movetur, ab Astronomis dies nuncupatur, isque dividitur in 24 partes, quæ horæ dicuntur. 2. Mensis est duodecima circiter pars anni. Menses alii sunt solares, alii lunares. Menses solares omnes habent 30, vel 31 diem, dempto Februario, qui annis communibus 28 tantum dies numerat, annis autem bisextilibus 29. Duxæ dantur species Mensium Lunarum. Unus dicitur periodicus, alter Sinodicus. Mensis periodicus est tempus, quod Luna impendit percurrendo ab Oriente in Occidente 12 signa Zodiaci; ejus duratio est 27 dierum, 7 horarum, 43 minutorum. Mensis sinodicus est tempus, quod fluit ab uno Novilunio ad aliud, duratque circiter 29 diebus, 12 horis, 44 minutis. 3. Anni pariter alii sunt solares, alii lunares. Annus solaris est tempus quod fluit, dum sol 12 Zodiaci percurrere videtur. Tempus hoc durat 365 diebus & 6 circiter horis. Verum cum valde incommodum esset, si annus in initio diei non inciperet, hæc horæ tribus annis negliguntur & quovis quarto anno mensi Februario additur una dies, atque huiusmodi annus constans 366 diebus dicitur bisextilis. Annus Lunarum est 12 mensium Lunarum, qui alternatim sunt 30 & 29 dierum. Annus hic constat tantum 354 diebus, adeoque 11 diebus discrepat ab anno solari. Hi 11 dies spatium 19 annorum concipiunt 209 dies, quorum usus est in Ciclo lunari. 4. Litteræ Dominicales sunt 7 primæ Alphabeti litteræ A, B, C, D, E, F, G. his

Le Calendrier.

Le Calendrier est une distribution de temps accommodée aux usages de la vie. Pour en comprendre toute l'étendue, il faut savoir, ce que l'on entend par jour, Mois, Année, Lettre Dominicale, Cycle solaire, Indiction, & Epacte. 1. Le temps qui s'écoule pendant que le soleil fait sa révolution apparente d'orient en occident, se nomme par les astronomes jour, & se divise en 24 parties, que l'on nomme heures. 2. Le mois est environ la douzième partie de l'année. Il y a des mois solaires, & des mois lunaires: les mois solaires ont tous 30 ou 31 jours, excepté le mois de Février, qui n'en a que 28 dans les années communes, & 29 dans les années bissextiles. Il y a deux sortes de mois lunaires, l'un se nomme périodique, l'autre synodique: le mois périodique est le temps que la lune emploie à parcourir d'Occident en Orient les 12 signes du Zodiaque. Cet intervalle est de 27 jours, 7 heures, 43 minutes. Le mois synodique est le temps qui s'écoule depuis une nouvelle lune jusqu'à l'autre. Ce temps est de 29 jours, 12 heures, & environ 24 minutes. 3. Il y a pareillement des années solaires, & des années lunaires. L'année solaire astronomique est le temps, qui s'écoule pendant que le soleil semble parcourir les 12 signes du Zodiaque. Cet intervalle est de 365 jours, & environ 6 heures. Mais comme il seroit très incommode de ne pas faire commencer l'année avec le commencement du jour, on néglige ces 6 heures pendant 3 ans, & on ajoute chaque quatrième année un jour au mois de Février & cette quatrième année composée de 366 jours se nomme bissextile. L'année lunaire composée de 12 mois lunaires, qui sont alternativement de 30 & de 29 jours, ne contient que 354 jours, & est conséquemment plus court que l'année solaire de 11 jours, Ces 11 jours

Il Calendario.

Il Calendario è una distribuzione di tempo accommodata agli usi della vita. Per comprendere tutta la sua estensione bisogna sapere, che cosa s'intenda per giorno, mese, anno, lettera Dominicale, Ciclo solare, Indizione, Epatte. 1. Il tempo che scorre, quando il sole fa la sua rivoluzione apparente da Oriente in Occidente è chiamato dagli Astronomi giorno, e divide in 24 parti, che chiamansi ore. 2. Il mese è la duodecima parte incirca dell'anno. Vi sono de' mesi solari, e de' mesi lunari. I mesi solari hanno tutti 30, o 31 giorno, toltono il Febbrajo, che ne ha solamente 28 negli anni comuni, e 29 negli anni bissestili. Vi sono due sorti di mesi lunari: l'uno dicefi periodico, l'altro sinodico. Il mese periodico è il tempo, che la luna impiega nello scorrere da Occidente in Oriente i 12 segni del Zodiaco: la sua durata è di 27 giorni 7 ore 43 minuti. Il mese sinodico è il tempo, che passa da un Novilunio all'altro. Questo tempo è di 29 giorni, 12 ore, e 44 minuti incirca. 3. Vi son pure degli anni solari, e de' lunari. L'anno solare astronomico è il tempo, che scorre, mentre il sole par che scorra i 12 segni del Zodiaco. Questo tempo è di 365 giorni, e 6 ore incirca. Ma siccome sarebbe incomodissimo il non far cominciare l'anno col principio del giorno si trascurano queste 6 ore per 3 anni, e ogni quarto anno si aggiunge un giorno al mese di Febbrajo, e questo quarto anno composto di 366 giorni è quello, che dicefi bissestile. L'anno lunare composto di 12 mesi lunari, che sono alternativamente di 30, e di 29 giorni, non contiene che 354 giorni, e perciò tegli è più corto dell'anno solare di 11 giorni. Questi 11 giorni fanno in 19 anni 209 giorni, de quali se ne fa uso nel Ciclo lunare. 4. Le Lettere Dominicali sono le 7 prime lettere dell'alfabetto A, B, C, D, E, F, G, queste servono a vicenda a segna-

254 Tage, u. ist folglich um
einf. Tage kürzer als das
Sonnenjahr. Diese einf. Tage
machen in 19 Jahren 209
Tage, denc man sich in dem
Wandenzirkel bedienet. 4.
Di: Sonntagbuchstabe sind
die 7 ersten des Alphabet, A
B, C, D, E, F, G, sie die-
nen ihm alle Sonntage des
Jahres nach und nach anzu-
zeigen; den Buchstaben H
setzet man im Kalender alle
zeit vor dem ersten Tag des
Jahners B vor den 2ten
und so fährt man fort nach
der Ordnung der Buchsta-
ben. Wenn der 1ste Jänner
ein Sonntag war, so wird
der Sonnenbuchstabe selbige
Jahres H seyn, wenn aber
der 2te Jänner ein Sonntag
war, so werden alle Sonnta-
ge selbigen Jahres mit B
bezeichnet, doch muß man
beachten, daß in den
Schaltjahren zweien Sonnta-
tagsbuchstaben seyn: des
ersten bedient man sich bis
auf das Fest des heiligen
Matthias, und des andern
von diesem Feste an bis an
das Ende des Jahres. 5.
Der Sonnenzirkel ist ein
Raum von 28 Jahren, nach
welchen die Ordnung der
Sonn und Feiertagen die
nämliche ist, wie sie vor 28
Jahren war. 6. Der Mond-
zirkel ist ein Raum von 19
Sonnenjahren, nach wel-
chem die Neumonde an den
nämlichen Tagen eintref-
fen, an welchen sie vor 19
Jahren eintrafen. 7. Die
Abmerynzahl besteht aus
25 Jahren: dieser ist ein
ganz willkürlicher Zirkel
man glaubt, er habe 3 Jah-
re vor der Geburt Christi
angefangen. 8. Die Epak-
ten sind die Zahl der Tage,
von der Neumond dem
Anfange des Jahres vor-
geht: man zeigt sie an mit
den römischen Zahlen, die
man den Tage des Monats
an die Seite setzet, es giebt
30, und man schreibt sie
stets in umgekehrter Ord-
nung, das ist, XXX setzet man
vor dem ersten Jänner,
XXIX vor den zweyten,
und so fort bis zum 30 Tag
des Monats, der die Zahl 1
für eine Epakte hat. Der
hauptsächliche Nutzen des
Kalenders besteht darinnen
um uns zu unterrichten,
an welchem Tage Ostern
müsse gefeyert werde, aber
bevor wir dieses erklären,
so muß man ein N. nntnis
des gregorianischen Kalen-
ders haben, und dabei wird
das fünftige Blatt davon
handeln.

successive notantur om-
nes anni Dominicae. A
in Calendario semper
praepositur primae dici
Januarii, B secundae, at-
que ita ulterius juxta
ordinem litterarum. Si
prima dies Januarii fu-
erit Dominica, littera
dominicalis ejus anni
erit A: si vero secunda
dies Januarii fuit Do-
minica, littera Domi-
nicalis erit B; & sic
consequenter.
sciendum tamen est, an-
nis bisextilibus duas da-
ri litteras Dominicales,
quarum prima perdurat
usque ad Festum S. Mat-
thiae, secunda ab hoc
festo usque ad finem an-
ni. 5. Ciclus solaris est
revolutio 28 annorum,
post quam ordo Domi-
nicarum & festorum an-
ni idem est, qui fuit
ante 28 annos. 6. Cic-
lus lunaris est revolutio
19 annorum solarium,
post quam Novilunia
iisdem diebus recurrunt
quibus contigerunt 19
annis ante. 7. Ciclus
indictionis Romanae, qui
constat 15 annis, est
Ciclus mere arbitrarius:
putatur incepisse 3 an-
nis, ante Nativitatem
Domini. 8. Epacta est
numerus dierum, qui-
bus Novilunium praee-
dit initium anni. Epak-
tae notantur numeris
romanis ante dies men-
sis: hujusmodi sunt tri-
ginta, & semper signa-
ri debent ordinae retro-
grado, nempe ita, ut
XXX sit praesens primam
diem Januarii, atque
sic consequenter usque
ad trigesimum diem
Mensis, cuius epacta est no-
ta. Praecipuus usus Ca-
lendarii in eo versatur,
ut praesciatur dies, quo
celebrandum est Pascha;
verum ad hoc praere-
quiritur notitia Calen-
darii Gregoriani: quare
proximo folio hac su-
per re uberius dicetur.

font en 19 ans 209 jours,
dont on fait usage dans
le Cycle lunaire. 4. Les
lettres Dominicales sont
les 7 premieres lettres de
l'Alphabet. A, B, C, D, E,
F, G, lesquelles servent
successivement à marquer
tous les Dimanches de
l'année. A se met tou-
jours dans le Calendrier
devant le premier jour
de Janvier, B devant le
second, & l'on continue
ainsi selon l'ordre des
lettres. Si le premier de
Janvier à été un Diman-
che, la lettre Dominicale
de cette année sera A: si
le second jour de Jan-
vier à été un Dimanche,
tous les Dimanches de
cette année auront la let-
tre B &c. remarques cepen-
dant, que dans les an-
nées bisextiles il y a tou-
jours 2 lettres Dominica-
les, la premiere sert jus-
qu'à la fête de saint Mat-
thias, & la seconde de
puis cette fête jusqu'à le
fin de l'année. 5. Le Cycle
solaire est une révolution
de 28 ans, après laquelle
l'ordre des Dimanches &
des fetes de l'année est le
même, qu'il étoit avant
28 ans. 6. Le Cycle lunaire
est une révolution de
19 ans solaires, après la
quelle les nouvelles lunes
tombent aux mêmes
jours, aux quelles elles
étoient tombées 19 ans
auparavant. 7. Le Cycle
de l'indiction Romaine
composé de 15 ans est un
Cycle purement arbitrai-
re: l'on suppose qu'il a
commencé 3 ans avant
le naissance de Jesus Christ
8. L'epacte est le nombre
des jours, dont la lune
précède le commence-
ment de l'année. Les epak-
tes se marquent en chif-
res Romains, à côté des
jours du mois: il y en a
30, & elles doivent tou-
jours s'écrire en rétrogra-
dant, c'est à dire que
XXX soit à côté du pre-
mier de Janvier, XXIX
avant le deux, & ainsi
successivement jusqu'au
30 du mois, qui a la chif-
re, 1 pour epacte. L'usage
principal du Calendrier
consiste à nous faire con-
noître le pour auquel on
doit célébrer la Pâque.
mais avant que d'expli-
quer ceci il faut que l'on
connoisse le Calendrier
Gregorien, c'est pour-
quoi on traitera le sujet
dans la feuille suivante.

re tutte le Domeniche
dell'anno. A si mette
sempre nel Calendario
innanzi al primo giorno
di Gennajo: B innanzi
al secondo, e così si
continua secondo l'ordi-
ne delle lettere. Se il
primo di Gennajo è sta-
to Domenica, la lette-
ra Domenicale di quell'
anno sarà A: che se poi
il secondo di Gennajo è
stato Domenica tutte le
Domeniche di quell'an-
no avranno la lettera B
&c. Notisi però, che negli
anni bisestili vi sono
sempre due lettere Do-
menicali: la prima dura
fino alla festa di S.
Matthia, e la seconda da
questa festa fino alla fine
dell'anno. 5. Il Ciclo
Solare è una rivoluzione
di 28 anni, dopo la qua-
le l'ordine delle Dome-
niche è feste dell'anno è
lo stesso, che fu avanti
28 anni. 6. Il Ciclo
lunare è una rivoluzio-
ne di 19 anni solari,
dopo la quale i Novilu-
ni cadono negli stessi
giorni, nè quali erano
caduti 19 anni addietro
7. Il Ciclo dell'indizio-
ne Romana composto di
15 anni è un Ciclo pu-
ramente arbitrario: se
suppone, che egli abbia
cominciato 3 anni avan-
ti la nascita di Gesucristo.
8. Epatta è il nu-
mero de giorni, onde la
luna nuova precede il
principio dell'anno. L'
Epatte si segnano in ci-
fre Romane accanto dei
giorni del mese: queste
sono 30, e debboni sem-
pre scrivere con ordine
retrogrado, cioè che
XXX sia accanto del
primo di Gennajo:
XXIX accanto del secon-
do, e così successivamen-
te fino ai 30 del mese,
che ha la cifra 1 per E-
patta. Il principale uso
del Calendario consiste
in farci sapere in qual
giorno si dee celebrare
la pasqua, ma innanzi
di dar contezza di que-
sto punto è necessario
avere notizia del Calen-
dario Gregoriano, e però
nel prossimo foglio si
tratterà di questo sog-
getto.





Der gregorianische Kalender.

Der alte Kalender, der sonst der julianische Kalender genannt ward, hatte zweien merkliche Fehler, 1. setzte er das Jahr an von 365. Tagen und 6 Stunden, da es doch nur 365 Tage 5 Stunden und 49 Minuten enthält. Dieser Fehler von 11 Minuten hat 1580 unter der Regierung des Papstes Gregorius des XIII. einen Mangel von 10 Tagen verursacht, denn das Frühlingsæquinoctium fiel nicht mehr den 21 Martii, wie im 325 Jahre, in welchem der nicänische Kirchenrath gehalten wurde, sondern den 11 dieses Monats. Gregorius der XIII. um diesen Fehler aufzuheben, befohl, daß man vom Weinmonate des 1582 Jahres 10 Tage wegnehme, und damit er diesen Fehler auch für die Zukunft verhindere, so wollte er, daß zwischen 400 Jahren die letzten Jahre der 3 ersten Jahrhunderten keine Schaltjahre wären, wie es Julius Cæsar wollte, sondern nur das letzte Jahr des vierten Jahrhunderts. Dieser Befehl des Papstes wurde bereits schon vollzogen, denn das Jahr 1700 war kein Schaltjahr, wie es auch die Jahre 1800 und 1900 nicht seyn werden, sondern nur allein das Jahr 2000. Der andere Fehler des alten Kalenders war dieser, daß der Neumond die von der goldenen Zahl bestimmte Zeit um vier Tag bevorging, z. B. der Neumond, der für den 1sten Jänner bestimmt war, fiel den 5ten dieses Monats ein. Derohalben beschloffen die Sternkundiger, daß man in Bestimmung der Neumonde dem alten Gebrauche oder dem metonischen Zickel abzugeben müsse, und zu dieser Zeit führte der berühmte Moysus Lilius den Gebrauch der Epacten ein. Diebey ist aber dennoch

Calendarium Gregorianum.

Calendarium vetus, quod vulgo Julianum compellabatur, duos notabiles errores continebat. 1. Supponebat annum conitare 365 diebus & 6 horis, cum tamen non constet nisi 365 diebus, 5 horis, & 49 minutis. Hic error 11 minutorum anno 1580 regnante Pontifice Gregorio XIII. induxerat jam errorem 10 dierum: nempe æquinoctium vernum non incidebat amplius in diem 21. Martii, ut anno 325, quo celebratum fuit concilium Nicænum, sed in diem 11, ejus Mensis. Gregorius XIII ut hunc errorem tolleret, jussit a Mensis Octobri anni 1582 decem dies rescari, & ut etiam imposterum tale incommodum praverteret, voluit ut spatio 400 annorum ultimi anni trium primorum sæculorum non essent bissextiles, prout volebat Julius Cæsar, sed tantummodo ultimus annus quarti sæculi. Hæc Pontificis voluntas jam fuit executioni data; nam annus 1700 non fuit bissextilis, prout nec erunt anni 1800, & 1900 sed solum annus 2000. Alter defectus Calendarii veteris in eo repositus erat, quod Novilunia 4 diebus præcedebant tempus a numero Aureo statutum. E. g. Novilunium signatum die quinta Januarii incidebat in primam diem illius mensis. Quare omnes unanimiter Astronomi statuerunt, in determinandi Noviluniis valedicendum esse veteri praxi, seu ciclo Metonis, atque eo tempore celebri Aloysius Lilius induxit usum Epactarum. Hic tamen notandum est, Novilunia interdum contingere una, interdum duabus diebus citius, quam Epactæ de-

Le Calendrier Gregorien.

L'ancien Calendrier, qui se nommoit Calendrier julien, avoit deux defauts considerables, 1. il faisoit l'année de 365 jours, & 6 heures, & elle n'est réellement que de 365 jours, 5 heures & 49 minutes. Cette erreur de 11 minutes avoit produit sous le Pontificat de Grégoire XIII vers l'an 1580 une erreur de 10 jours, de sorte que l'équinoxe du printemps ne tomboit pas le 21 de Mars comme l'an 325 auquel fut célébré le concile de Nicée mais le 11 dudit mois. Grégoire XIII pour rémédier à cet inconvenient, fit retrancher 10 jours du mois d'octobre de l'an 1582, & pour empêcher qu'on n'y tomboit plus à l'avenir, il ordonna que pendant 400 ans, les dernières années des trois premiers siècles ne fussent point bissextiles comme le vouloit Jules Cæsar, mais seulement la dernière année du quatrième siècle. Cet arrangement a déjà eu lieu, puisque l'an 1700 ne fut pas bissextile, comme pareillement les années 1800, & 1900 ne le seront pas, mais seulement l'an 2000. Le second défaut de l'ancien Calendrier étoit, que les nouvelles lunes précédoient de 4 jours, le jour auquel elles étoient marquées par le nombre d'or. P. E. la nouvelle lune qui étoit marquée au 5 de janvier, tomboit le premier de ce mois. C'est pour quoi tous les astronomes conviennent, qu'il falloit renoncer à l'ancienne pratique, ou au cycle de Méton pour fixer le jour de la nouvelle lune dans le Calendrier; & ce fut alors que le savant Louis Lilius introduisit l'usage des Epactes. Il faut remarquer cependant, que la nou-

Il Calendario Gregoriano.

Il Calendario antico di Giulio Cesare conteneva due difetti considerabili. 1. Faceva l'anno di 365 giorni e 6 ore, e non è infatti, che di 365 giorni 5 ore, e 49 minuti. Questo errore di 11 minuti avea prodotto sotto il Pontificato, di Gregorio XIII. verso l'anno 1580 un errore di 10 giorni, cioè, che l'Equinozio di primavera non cadeva ai 21 di Marzo, come nell'anno 325, in cui fu celebrato il Concilio Niceno, ma agli 11 dello stesso mese. Gregorio XIII per togliere questo errore fece troncar 10 giorni del mese di Ottobre dell'anno 1582, e per impedire che non si cadesse nell'arvenire nello stesso inconveniente, comandò che per 400 anni gli ultimi anni dei tre primi secoli non fossero bissestili, come voleva Giulio Cesare, ma solo l'ultimo anno del quarto secolo. Questa disposizione ha già avuto luogo; poichè l'anno 1700 non fu bissestile, come neppure lo saranno gli anni 1800, e 1900, ma soltanto l'anno 2000. Il secondo difetto del Calendario antico era, che i Noviluni precedevano di 4 giorni quello, al quale erano assegnati dal numero d'oro. V. g. Il Novilunio che era notato ai 5 di Gennajo accadeva al primo di quel mese. Perciò tutti gli Astronomi convennero, che fosse d'uopo rinunziare alla pratica antica, o sia al ciclo di Metone per fissare nel Calendario il giorno de' Noviluni; e allora fu che il detto Luigi Lilio introdusse l'uso delle Epatte. Qui però si deve avvertire, che il Novilunio accade talvolta 1, talvolta 2 giorni prima di quello, ch'è segnato dall'Epatta, il che appunto nel presente anno accade.

zu beobachten, daß die Neumonden zu Zeiten um einen oder um zweien Tage früher eintreffen, als es die Epakten anzeigen. Dieser Fehler ist auch dem gregorianischen Kalender eigen, aber er ist unvermeidlich, und es würde schwer seyn ihm abzuhelfen. Wer aber mit den allgemeinen Tafeln des gregorianischen Kalenders versehen ist, kann die Zeit, an welcher man Ostern jährlich feyert, leichtlich wissen. 3. W. man suchet den Monat, und den Tag von Ostern des 1775sten Jahres, so wird man ihn folgender massen finden; erstens, ist es bekannt, daß das Frühlingsæquinoctium den 21 März eintreffe, und daß der nicänische Kirchenvath beschloffen habe, daß Ostern den ersten Sonntag nach dem Vollmonde gefeyert werde, welcher den 21 Tag des März oder den nächstfolgenden einfällt. 2tens ist bekannt, daß XXVIII die Epakte, und A der Sonntagsbuchstab sey. Drittens suchet man in den Kalendertafeln, welcher nach dem lebenden März der erste Tag sey, mit welchem die Epakte XXVIII übereinstimmt, und man wird finden, daß der Neumond des März den 2ten April falle. 4tens. Zu diesem 2ten Tage setzt man noch 14 andere hinzu, und schliesset daraus, daß der östliche Vollmond den 16ten April eintreffe. 5tens suchet man, an welchem Tage des Monats der erste Sonntag nach dem östlichen Vollmonde seyn werde, und da derselbe eben auch den 16ten April ist, so folgert man, daß Ostern in diesem 1775ten Jahr den 16ten April müsse gefeyert werden.

notant, prouf contingit hoc anno. Hicce defectus communis est etiam Calendario Gregoriano, sed est defectus inevitabilis, cui perquam arduum esset remedium ponere. Qui vero instructus est tabulis generalibus Galendarii Gregoriani, facile nosse poterit tempus, quo quocunque anno celebrandum sit Pascha: e. g. Queritur mensis & dies, quo celebrabitur Pascha hoc anno 1775. En modum inveniendi. 1. Constat, Equinoctium vernum affixum esse diei 21 Martii, & Concilium Nicænum statuisse ut Pascha celebretur prima Dominica post Plenilunium, quod cadit in diem 21 Martii, vel infrequentem. 2. Scitur numerum XXVIII esse Epactam, & A litteram dominicalem. 3. Queritur in tabulis Galendarii, quæ sit prima dies post diem septimam Martii, cui respondeat Epacta XXVIII, & invenitur Novilunium mensis Martii contingere circa diem secundam Aprilis. 4. Huic secundæ diei addo 14 dies, & infero, Plenilunium Paschale contingere circa diem decimam sextam Aprilis. 5. Quæro, in quam diem Mensis incidat prima Dominica post supramemoratum Plenilunium, & cum hæc cadat in diem pariter decimam sextam ejusdem Mensis, concludo, Pascha celebrandum esse die 16 Aprilis hoc Anno 1775.

velle lune tombe quelquefois i quelque fois 2. Jours plutôt ou'elle n'est marquée par l'Epacte; ce qui arrive, justement cette année-ci. C'est un défaut qui se trouve encore dans le Calendrier Grégorien, mais un défaut inevitable, auquel il ne seroit pas facile de remédier. L'on peut facilement savoir à l'aide des tables générales du Calendrier Grégorien on doit célébrer la Paque chaque année. On demande par exemple, quel mois & quel jour se célébrera la Paque cette année 1775. voici comment on opere. 1. je sais que l'equinoxe du printemps est fixé au 21 de Mars, & que le concile de Nicée a ordonné que l'on célébrât la Paque le premier Dimanche après la pleine lune qui tombe le 21 ou après le 21 de Mars, 2. je sais que XXVIII est l'Epacte, & qu'A est la lettre Dominicale. 3. Je cherche dans les tables du Calendrier, quel est le premier jour après le 7 de Mars, auquel répond l'Epacte XXVIII, & je trouve que la nouvelle lune de Mars tombe vers le 2 d'Avril, 4. J'ajoute 14 jours au 2 d'Avril, & je conclus que la pleine lune Pascale est vers le 16 du même mois 5. je cherche le quaticme du mois tombe le premier Dimanche après la pleine lune Pascale, & comme elle tombe le 16, je conclus que la Paque doit se célébrer cette année 1775 le 16. d'Avril,

Questo è un difetto, che trovasi pure nel Calendario Gregoriano; ma difetto inevitabile, al quale non sarebbe sì agevole il provederci. Chi è proveduto delle tavole generali del Calendario Gregoriano, può facilmente conoscerlo, quando debba celebrarsi la Pasqua in ciaschedun' anno. Si domanda per esempio il mese ed il giorno, in cui si celebrerà la Pasqua quest'anno 1775. Ecco come si opera 1. Io so, che l'Equinozio di Primavera è fissato ai 21 di Marzo, e che il Concilio Niceno ha ordinato che si celebrasse la Pasqua la prima Domenica dopo il Plenilunio, che cade ai 21, o dopo i 21 di Marzo. 2. Io so che XXVIII sia l'Epatta, e che A sia la lettera dominicale. 3. Cerco nelle tavole del Calendario, qual sia il primo giorno dopo i 7 di Marzo, al qual corrisponde l'epatta XXVIII, e trovo che il Novilunio di Marzo sia verso i 2 d'Aprile. 4. Vi aggiungo 14 giorni ai 2 d'Aprile e concludo che il Plenilunio Pasquale sia verso i 16 della stesso Mese. 5 Cerco ai quanti del Mese cada la prima Domenica dopo il Plenilunio Pasquale, e siccome essa cade ai 16, concludo che la Pasqua si debba celebrare ai 16 d'Aprile in quest' Anno 1775.





Das Bier.

Die nothwendige Stücke zu Verfertigung des Bieres sind Wasser, Gerste, Hopfen und Hefen. Das Wasser muß leicht und durchdringend seyn. Die Gerste, die man zum Bierbrauen nimmt, muß erstlich auskeimen, und hernach wird sie geschrotet. Damit sie auskeime, muß man sie 24 Stunden einweichen, hernach in den Keller setzen, und so lange liegen lassen, bis der Keim aus jedem Korne 4 bis 5 Linien hervordrückt. Hernach trocknet man sie in einem bedeckten Gebüde, die Obere genannt. Die nöthigen Gefäße zum Bierbrauen bestehen in großen kupfernen Kesseln, und hölzernen Kufen. Die Kessel sind über einem Ofen von Ziegelsteinen eingemauert, welcher eben so breit ist, als die Braukessel. Die Kufen müssen zwey Boden haben, den rechten und den falschen. Der rechte oder unterste läuft etwas abwärts bis gegen die Mitte, da er durchbohret, und mit einem Stöcke verstopfet ist, der größer seyn muß, als die Kufe tief. Zwen Bolle über dem rechten Boden ist der falsche, welcher aus Brettern besteht, die man nach Belieben ausnehmen und reinigen kann; übriges aber mit unzähllich viel kleinen Löchern durchbohret sind; auf diesen oberen Boden streuet man Hopfen oder eines Daraus hoch ausgedroschene Weizen-Aehren, und schüttet hernach das Gerstenmehl oder Malz darauf. Aus dem Braukessel wird das heiße Wasser durch Hülfe einer Pumpe in die Kufe zwischen die beide Boden geleitet, von welchem Orte es durch die kleinen Löcher allmählig emporsteiget, bis alles, was in der Kufe war, auf ihm schwimmt. Man ar-

Cerevisia.

Materiae, ex quibus paratur Cerevisia, sunt aqua, hordeum, lupulus, & amurca. Aqua levis, ac penetrans esse debet. Hordeum, quo ad conficiendam cerevisiam utitur, prius ut germen emittat, subinmolatur, necesse est. Ut primum obtineri possit, spatio 24 horarum aqua immersum relinquitur, dein in cellario expansum servetur, donec germen ex granis prodeat ad quatuor aut quinque linearum longitudinem. Exsiccatum postmodum operto in loco hunc in finem constructo, quod Exsiccatorium dixeris. Vasa ad parandam cerevisiam necessaria sunt magni cuprei lebetes, ligneique lacus. Lebetes imponuntur fornaci ex coctis lateribus, quae ejusdem ac lebetes diametri sit, Lacus fundo duplici instructi sint oportet: nempe vero, coque immobili, & ficto seu mobili. Verus, qui infimo in loco jacet, non nihil ex peripheria centrum versus inclinatur, in quo foramen est, quod baculo obtutatur, qui longitudine lacus ipsius altitudinem superat. Duos supra verum fundum pollices locatur fundus mobilis, variis constans asseribus, qui facile tolli possunt, dum purgandi sunt; hi innumeris foramellis in modum cribri perforati sunt. Fundo superiori imponuntur lupoli, & spicae tritici granis spoliatae ad unius digiti altitudinem; haec vero hordeacea farina operiuntur. Dein Antliae ope ex lebate in lacum calida immittitur per canalem inter duos fundos locatum: aqua per fundi mobilis foramella ascendit, levatque ob-

La Biere.

Les matieres nécessaires qui entrent dans la composition de la biere, sont l'eau, l'orge, le heublou & la levure. L'eau doit être legere & penetrante. L'orge qui entre dans la biere doit être germée & ensuite, moulue. Pour pouvoir germer, elle doit tremper durant 24 heures, puis être portée au cellier qu'on appelle le gerموir, ou elle demeure étendue, jusqu'à ce que le germe en sorte de chaque grain, de la longueur de 4 à 5 lignes. On le fait ensuite secher dans un bâtiment couvert qu'on appelle la Touraille. Les vaisseaux nécessaires pour faire la biere, sont les grandes chaudières de cuivre, & les cuves de bois. Les chaudières sont environnées de maçonnerie, & posées sur un fourneau de brique aussi large que la chaudière. Les cuves doivent, avoir deux fonds, le fond véritable & le fond volant. Le fond volant véritable qui est le plus bas, descend un peu en pente jusque vers le milieu, ou il est percé & bouché avec un bâton plus haut que la cuve n'est profonde, à 2 pouces au dessus du vrai fond est le fond volant composé de planches, qu'on leve, quand on veut le nettoyer, & percé d'une multitude de petits trous. Sur ce fond supérieur on étend un peu de heublou, ou l'épaisseur d'un pouce des épis de froment sans grains. C'est la defus, que semet la farine d'orge. L'eau chaude qu'on tire de la chaudière par le moyen d'une pompe, entre dans le bas de la cuve, par un tuyau qui s'in-

La Birra.

Le materie necessarie, ch'entrano nella composition della Birra sono l'acqua, l'orzo, il lupolo, e la morechia. L'acqua dee essere leggera e penetrante. L'orzo, che s'adopera per far la Birra dee pria esser fatto germogliare, e poi macinare. Per farlo germogliare, fa duopo lasciarlo nell'acqua per lo spazio di 24 ore, indi metterlo in una cantina, ivi lasciarlo secho, finché dai grani ne sorta il germe alla lunghezza di 4, o 5 linee, e poi seccarlo in un luogo coperto fatto a posta, che può dirsi lo sciugatojo. I vasi necessari per la Birra sono grandissime caldaie di rame e tine di legno. Le caldaie stanno sopra una fornace di terra cotta della medesima larghezza della caldaia. Lettine devono avere due fondi un vero, ed un finto. Il vero, ch'è il più basso, è fatto a schiena di mulo, e s'incurva verso il mezzo, dov'è forato, ma turato con un bastone più lungo, che non è profonda la tina: due pollici sopra il vero fondo c'è il finto, ossia fondo volante fatto di tavole che si possono levare, quando nettare si vogliono: queste son pertugiate d'una moltitudine di piccioli buchi. Sul fondo superiore si stendono de lupoli, o delle spiche di fromento senza grani all'altezza d'un pollice, e sopra questa mettesi la farina d'orzo. L'acqua calda, che per mezzo d'un'Antlia tirasi dalla caldaia, entra nella tina per un canale posto tra due fondi: di là ella monta a poco a poco per piccioli buchi del fondo mobile, e fa alzare le materie, nelle quali s'incontra. Quindi a for-

Bestet sodann das Mehl oder Malz mit Schau-
fein stark durcheinander,
damit es sich recht aus-
ziehe. Hierauf lässt man
es eine Stund ausruhen,
wornach man den Geb-
pffel ziehet, der durch die
Defnung in dem Boden
verstopfet, und mitten
aus der Kufe hervorva-
get. Sodann laufft das
Wasser durch die kleinen
Löcher des falschen Vor-
dens auf den untersten,
durch die in solchem be-
findliche Defnung in eine
andere Kufe, und nimmt
die kräftigsten und nehr-
haftigsten Theilgen, die
es aus der Gerste gezo-
gen hat, mit sich weg.
Hingegen die Weizen
Spreu und der dicke Saß
bleibet auf den Löchern
liegen. Man leitet her-
nach frisches Wasser in die
Kufe, und rühret das Malz
zum zweyten und dritten
mahl, damit sie alle Kraft
völlig herausziehe. Das
mit dem Mark der Gerste
angefüllte Wasser wird
aus der Sammelkufe wie-
der in einen Kessel geschöp-
fet, und mit Hopfen ge-
kocht. Soll braunes Bier
daraus werden, so lässt
man es 24 Stunden mit
einander kochen. Soll es
aber weiß Bier werden,
so lässt man es bloß auf-
wallen. Dann schüttet
man es in die Kühl-Trö-
ge, welche sehr groß aber
nicht tief sind, und lässt
es erkalten. Sodann
ziehet man das Bier in
Kässer, lässt aber selb-
te eine Zeitlang offen,
damit es alle Unreine
auswerfe, und verahree,
so innerhalb 2 Tagen
geschiehet.

Rantes materias. Hinc
palorum, brachiorum-
que ope aquæ probe
commiscetur farina, ut
tota hujus substantia in
illam transeat. Dein
quiescere finitur integra
hora, postea foramen
aperitur, quod baculo
claudebatur. Aqua gra-
vida tenuissimis, & ma-
xime substantialibus hor-
dei particulis per mobi-
lis fundi foramella per-
transit, quibus fex, cras-
sioresque adherent par-
ticulae, & ex fundo im-
mobili per foramen me-
dium ad aliud vas infra
positum defluit. Im-
mittitur iterum eodem
modo in lacum aqua,
misceturque denuo fari-
na, quod tertio, & quar-
to repetitur. donec tota
ejus substantia extraha-
tur. Aqua pinguiori-
bus hordei particulis
jam immixta, ex vase,
ad quod defluerat, in
lebetem immittitur: in
quo cum fasciculis lupu-
li bullire finitur. Ut
fusca cervisia obtineri
possit, 24 horis bulliat
oportet; ut vero alba,
(ut ajunt) sit cervisia,
sufficit si solum bullire
incipiat. Posthac ea in
quosdam lacus injicitur
latos admodum, sed pa-
rum profundos, ibique
refrigeratur. Subin ce-
revisia imponitur] vasis
ad id paratis quæ aper-
ta aliquamdiu permit-
tuntur, ut spumare, &
quidquid heterogenei in
se continet, ejicere
possit.

finuë entre les 2 fonds.
de la elle monte peu à
peu par les petits trous
du fond volant: elle
souleve & fait nager
toutes les matieres, qu'
elle recontre plus haut,
alors à force de peles &
de bras, on remue for-
tement la farine, pour
en faire passer toute la
substance dans l'eau. On
laisse à la farine une
heure de repos, après
quoi on leve la tape ou
le bâton, qui bouche l'
ouverture du fond, &
qui s'éleve du milieu
de la cuve. L'eau chargée
de ce qu'il y a de plus fin,
& de plus nourrissant
dans l'orge, s'échappe
par les petits trous du
fond volant, ou les sons
& les parties les plus gros-
sieres sont arrêtées, & el-
le ve rendre par l'ou-
verture du véritable fond
dans un réservoir. On in-
troduit de nouvelle eau
dans la cuve; on brasse en-
core la même farine une
seconde & une troisième
fois, & l'on en exprime
ainsi toute la substance.
L'eau chargée de la grais-
se de l'orge est tirée du ré-
servoir, pour être portée
dans une chaudiere, ou
on la fait bouillir avec
des bouquets de houblon
mâle. Pour faire de la
bierre brune, on laisse
bouillir le tout pendant
24 heures; pour faire de
la bierre blanche, il suffit
qu'elle commence à bouil-
lir. Ensuite on la verse
dans des baquets, qui sont
des cuves plattes, fort lar-
ges & sans profondeur, &
on la fait refroidir. On
entonne alors la bierre,
& on laisse les vaisseaux
pendant quelque temps
ouverts, afin qu'elle
écume, & se décharge de
ce qu'elle a d'impur.

za di pale, e di braccia
si va rimescolando la fa-
rina per farne passar tut-
ta la sostanza nell'ac-
qua. Poi si lascia alla
farina un'ora di riposo,
dopo di che si leva il
turaccio, o bastone, che
tura il buco del fondo e
che si alza nel mezzo del-
la tina. L'acqua impre-
gnata di ciò, che s'ha di
più suo, e nutritivo
nell'orzo, passa per pic-
coli buchi del fondo mobi-
le, ave fermasi la fec-
cia, e le parti più gros-
solane, e quindi l'ac-
qua cola per l'apertura
del fondo vero in un ri-
servatojo. Introducesi
di nuovo dell'acqua nella
tina, si rimescola di bel
nuovo la farina medesi-
ma per la seconda e per
la terza volta, e così
se ne cava tutta la so-
stanza. L'acqua così im-
pinguata colla morchia
dell'orzo si cava dal ri-
servatojo per metterla in
una caldaja, dove si fa
bollire con dei mazetti
di lupoli. Se voglia sene
fare Birra bruna, si la-
scia bollire in tal modo
per lo spazio di 24 ore:
se poi la Birra debba
esser bianca, si lascia
soltanto sobollire. Quin-
di si fa scorrere in alcu-
ni vasi assai larghi, ma
di poca profondità, e vi
si fa raffreddare. Allo-
ra la Birra s'imbotta e
si lascia per qualche tem-
po aperta, affinché spumi,
e rigetti tutto quello
che ha d'impuro.





Der Wallfischfang.

Unter allen Fischen die man nicht zu essen pfleget ist ohne Widersprache keiner so nützlich als der Wallfisch, ein ungeheures Thier, das 130, 160 fa zuweilen gar 200 Schuhe in die Länge hat, und seinen Fischern einen sehr großen Vortheil bringet. Sein Fang geschieht auf eine ganz besondere Weise. Er wird an den nordlichsten Gegenden von Europa vorgenommen, woselbst sich eine große Menge Schiffe deswegen versammlet. Sobald ein Wallfisch auf dem Wasser zum Vorschein kommt, so schießet der stärkste und kühneste Fischer eine Harpane auf ihn, welches ein sehr spitziger fünf oder sechs Fuß langer Wurfspeer ist, an welchem man ein Seil von mehr als hundert Klafter lang befestiget. Hat der Harpaner den Wurfspeer durch Speck und Fleisch geworfen, so ist das Thier überwunden: es suchet sich zu verbergen, und fährt auf den Grund; unterdessen laßen die Fischer ihr Seil immer ganz geschwinde nach schiessen und knüpfen nach und nach noch mehrere daran. Haben sie keine mehr, so binden sie einen Leuen und wohl verstopften Narbis an das Ende vom Seile, und geben auf seine Bewegungen acht, um zu wissen, wo sich das Ende vom Seile, und folglich auch der Wallfisch befindet. Hat dieser endlich seine Kräfte mit dem Blute verloren: so kommet er zuweilen von selbst wieder über das Wasser, wo nicht, so wird mit dem Seil herauf gezogen. Sodann suchet man ihn vollends den Rest zu geben, schleppet ihn an das Ufer, und zerhaut ihn dafelbst in Stücken. Aus dem Specke eines kleinen Wallfisches von 60 bis 70 Fuß lang, brennet

Balena.

Inter pisces, qui commedi non solent, primum absque dubio locum tenet Balena. Hoc est monstrum ingens, cuius longitudo ad 130, 160 quin etiam interdum ad 200 pedes extenditur: piscis hic maximum adfert piscatoribus emolumentum. Hujus piscatio instituitur modo plane extraordinario, eaque in partibus Europæ magis ad septentrionem versis, quo hunc in finem magna navium copia convenire solet. Quamprimum Balena aquæ incipit supernatare, fortissimus atque audacissimus nautarum inicit in illum harpagonem, cui 6 pedibus longum, cui affixus est funis centum & amplius ulnis longus. Si piscator telo laridum aut carnem transfixit, capta est Balena. Ea quidem conatur sese abscondere, ac fundum petitis; aut Piscatores interea temporis illico funem remittunt, novæque superadito longiore reddunt: quod si nec is sufficiat, extremitati incurbitam alligant, notantque singulos ejus motus, ut norint ubinam extremitas funis sit, atque adeo ubinam Balena exiit. Dum ea toto fere sanguine orbata fuerit, interdum aquæ supernatare, quod si non contingat, fune ad litus attrahitur tunc enim vero quisque conatur eam pœnitus interficere, quo facto in partes secatur. Ex larido Balenæ 60 aut 70 pedibus longæ elicitor non raro oleum, quod certum doliolis replendis sufficiat: quod si piscis 200 pedibus longus sit 16, quin etiam 20 magna dolia implentur. Oleum istud magnum suppeditat commercium: adhiberi hoc solet ad parandas pelles, ad construendam quandam pinguedinem

La peche de la Baleine.

De tous les poissons dont on ne mange point la chair, le plus utile sans contredit est la Baleine, poisson énorme, qui ayant 130 & 160 quelque fois même 200 pieds de long, est d'un grand rapport à ceux qui en font la pêche. Cette pêche est très curieuse, la voici en peu de mots. Elle se fait vers les parties de l'Europe les plus septentrionales, ou se rassemble une multitude de pinasses ou de barques destinées à cette capture. Lorsqu'une baleine paroît sur l'eau, le plus hardi, & le plus vigoureux pêcheur prend un harpon, qui est un javetot bien acéré de 5 ou 6 pieds de long, auquel tient une corde de plus de 100 brasses, quand il apu percer le lard et la chair de la Baleine, c'est ville prise: l'animal se rapit, & cale à fond; les pêcheurs cependant font filer leur corde, & la lâchent bien vite, quand il en faut une trop grande quantité pour suivre le poisson qui s'éloigne, ils attachent au bout de la corde une citrouille vuide bien bouchée, dont ils observent le mouvement pour savoir où est le bout de leur corde, & où se trouve la Baleine. Celle ci après avoir perdu son sang, revient quelque fois sur l'eau, ou bien on la tire avec la corde. On tâche alors de l'achever & de s'en rendre maître on l'amène à bord ou à terre, & on l'y met en picces. Du lard d'une petite Baleine de 60 ou 70 pieds de long, on fait quelque fois 100 barriques d'huile & 16 ou même 20 tonnes d'une Baleine de 200 pieds. On fait de cette huile un commerce très con-

La Pesca della Balena.

La Balena tiene senza contrasto il primo posto tra tutti i pesci, che mangiar non sogliono. È, desso un mostro enorme, che di lunghezza ha da 130, 160, anzi talvolta da 200 piedi, ed ai suoi Pescatori procaccia un utile considerabile. La pesca di questo pesce faffi d'una maniera affatto straordinaria: dessa intraprendesi nelle parti più settentrionali dell'Europa, ove a tal fine suol congregarsi gran copia di navi. Subitoche la Balena viene a scoprirsi sull'acqua, un de più vigorosi, e più arditi marinaj le scaglia un arpone cinque o sei piedi lungo, che attienfi ad un fune, che ha più di 100 braccia di lunghezza. Quando l'arpone siasi ben confitto nel lardo, e nella carne della Balena la preda è seguita: l'animale procura bensì di nascondersi, e va a fondo, ma i Pescatori frattanto rilascian con prestezza la fune, e ne aggiungono dell'altra, e qualor non ne abbiano a sufficienza, vi ligano all'estremità una zucca: e vi badano ai suoi movimenti per sapere dove siasi l'estremità della fune e per conseguenza, dove trovifi la Balena. Or questa perduto che abbia tutto il suo sangue, viene talvolta a galleggiare sull'acqua, che se ciò non avviene, la tiran su colla fune. Allora procurafi di attrapparla, di tirarla a terra, e fatto ciò si taglia in pezzi. Dal lardo d'una piccola Balena 60, o 70 piedi lunga cavafi talvolta da cento barili d'oglio, e da una Balena della lunghezza di 200 piedi, fino a 16, o anche 20 botti. Questo oglio somministra un commercio molto grande: si adopera per acconciare le pelli, per formare una materia che s'usa nella spalmatura de Vascelli,

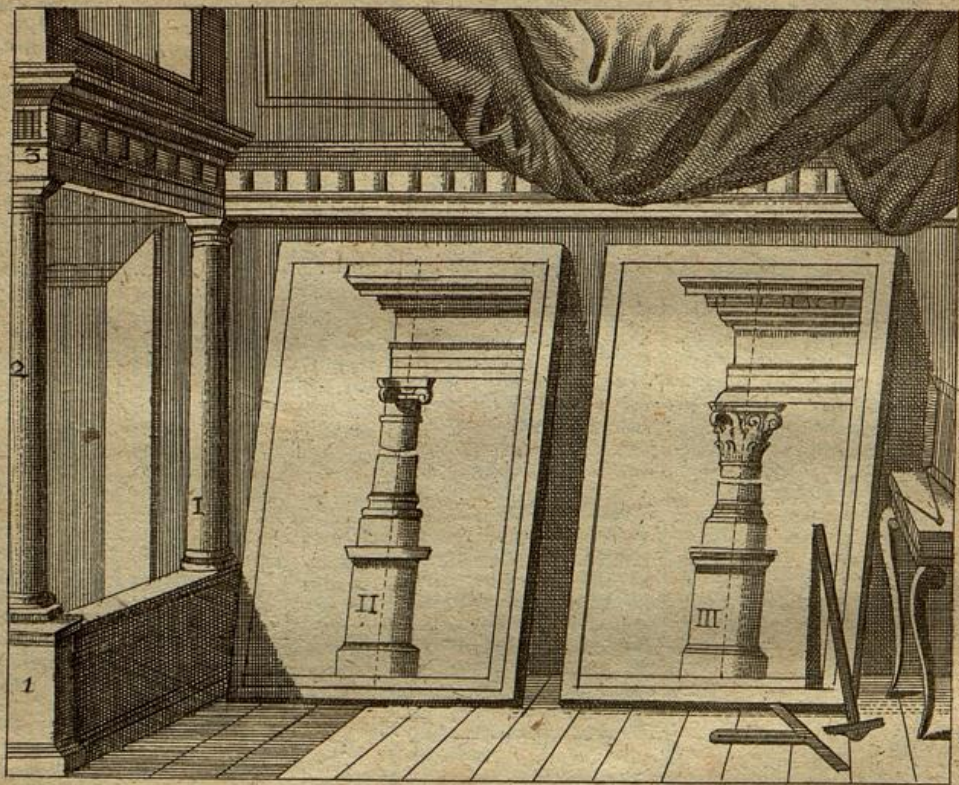
man zuweilen 100 Fäßer
Theer, und aus dem Spe-
cke eines grossen Fisches
von 200 Fuß brennet man
wohl 16 bis 20 Tonnen.
Man treibt starke Hand-
lung mit diesem Theere
man richtet Leder damit
zu, man kochet Thee da-
von zum Calcaten der
Schiffe, man hämmet die
Wolle für gewisse Zeu-
ge damit, man gebrauch-
et ihn zum Eisenste-
den etc. Ingleichen ge-
braucht man ihn in der
Mahlerey und Arzney-
kunst. Insonderheit schaf-
fet er den Nordischen
Wölfen diesen unbes-
schreiblichen Vorthell, daß
sie in ihren langen Näch-
ten ohne große Kosten Licht
brennen können. Es giebt
zweyerley Wallfische, ei-
ne kleine Art, die Zäh-
ne hat, und Vorkisch
heisset, aus dessen Hirn
das Wallrath bereitet
wird, davon das Frauen-
zimmer so viel Wesens-
macht, und die große Art,
die keine Zähne, sondern
nur große Riefer von 12
bis 16 Schuben hat, die
zwischen den Rinnbacken
liegen, und wie einige
meinen, die Ohren oder
die Lunge des Wallfisches
sind, nach anderer Mei-
nung aber ihm dienen das
Gras abzureißen, wovon
sich der Wallfisch dem An-
sehen nach ernähret, weil
man das Gras in seinem
Magen findet. Diese nach
der Länge gespaltene Ri-
fer sind die vernehmten
Wallfisch inne, oder die-
jenigen starken und heu-
samten Schienen, die man
unter dem Namen des
Fischbeines verkauft.

qua unguentur naues; ad
perficiendam lanam, na-
de varii formantur pa-
ni. & ad faciendum sa-
ponem. Magnus quo-
que ejus est usus in Pi-
ctura, & arte medica:
populis autem septentri-
onalibus sine magnis ex-
pensis subministrat lu-
men in longissimis co-
rum noctibus. Duæ dan-
tur species Balenæ. Pri-
mæ speciei Balenæ sunt
parvæ ac dentibus præ-
ditæ, hæque cachalot
vocantur. Ex earum
cerebro formatur mate-
ria quædam alba, qua
semine in multis rebus
utuntur. Balenæ secun-
dæ speciei sunt magnæ,
& dentibus minime præ-
ditæ: habent autem bar-
bas 12 aut 16 pedibus
longas, inter maxillas lo-
catas, quæ juxta quo-
rundam opinionem sunt
potius aures, aut lingua
Balenæ, juxta alios au-
tem sunt quoddam ra-
strum ad evellendum
gramen, quod ejusdem
nutrimentum esse vide-
tur, cum illud in ejus
stomacho reperitur,
Supradictæ barbæ in par-
tes sextæ juxta earum
longitudinem constitu-
unt ossa Balenæ seu
luminas illas fortes ac
flexiles, quæ passim ven-
duntur tanquam ossa,
seu spinæ Balenæ.

dérable; on s'en sert
pour préparer certains
cuirs, pour épaissir le
brai dont on enduit les
vaisseaux, pour prépa-
rer les laines de certai-
nes draperies pour sa-
çonner le savon &c.
on en fait pareillement
usage dans la Peinture
& dans le medecine.
Elle est surtout d'un se-
cours infini dans tout le
Nord, pour éclairer sans
fraix les nuits qui y font
font longues. Il y a
deux sortes de poissons,
qui portent le nom de
baleine la petite quia
des dents, & qu'on
nomme cachalot, dont
la cervelle sert à faire
ce blanc de Baleine dont
les dames font tant de
cas, & la grosse Baleine
qui n'a point de dents,
mais de grandes barbes
de douze à quinze pieds
de long qui sont cou-
chées entre ses machoi-
res, & qui selon les
uns sont les ouïes ou
le Poumon de la bale-
ine, selon d'autres lui
servent comme de grands
rateaux pour amasses l'
herbe dont on soup-
sonne qu'elle se nourrit
puis qu'on en trouve
dans son estomac. C'est
de ces barbes coupées
par fleches, que se fait
la prétendue côte de
Baleine, ou ces lames
fortes & pliantes, qu'on
vend sous le nom de
Baleine.

per preparar delle La-
ne da far certi drappi, e
per fare il sapone. Di
più se ne fa grande usa
nella Pittura, e Medi-
cina: in specie desso pro-
caccia ai popoli del Nord
un utile indicibile, som-
ministrando loro nelle
lunghe notti lume senza
grandi spese. Danse due
specie di Balene. Le
une sono piccole, e han-
no denti, e queste chia-
mansì chacalot: dal cer-
vello sene fa il così det-
to bianco di Balena, di
cui per molte cose s'isfer-
von le Donne. Le al-
tre sono grandi e non
hanno denti, ma soltan-
to grandi barbe delle
lunghezza di 12, e infra
16 piedi, che stanvi tre
le mascelle, e che so-
no secondo il parere di
certuni le Orecchie, o la
lingua della Balena; se-
condo altri poi le ser-
vono di raistro per sver-
re l'erba, che sembra
effere il suo nutrimento
trovandosi nel suo sto-
maco. Cotesse barbe ta-
gliate secondo la loro lun-
ghezza formano le credu-
te ossa di Balena, ossia
quelle forti, e pieghevo-
li lame, che vendonsi
sotto il nome d'osso di
Balena.





Die Säulenordnungen.

Die Säulen und Pfeiler, welche die großen Gebäude stützen oder stützen, bestimmen in der Architektur das, was man eine Ordnung nennt.

Jede Ordnung heisset aus Säulen, die eine bestimmte Höhe und Verhältnis ihrer Glieder oder Theile zu einander haben, und sie sind von einander eben durch diese Proportion ihrer Glieder und durch die Gestalt der Capitale verschieden, die die Säulen bekränzen.

Die Höhe einer Säule wird durch Model (Säulendicken) bestimmt, das ist, durch den Durchmesser des Stammes der Säule an dem Postement.

Jede Säule besteht aus drey Haupttheilen (1) aus dem Postement; (2) aus der Säule oder dem Schaft selbst; und (3) aus dem Gehälte oder Hauptgestirn, das die Balken verstell, die von der Säule getragen werden. Jedes dieser 3 Stücke wird wieder in 3 Theile abgetheilt: Zum Postement gehören das Fußgestirn, der Würfel, das Postementgestirn. An der Säule sind das Schaftgestirn, der Schaft selbst, und der Knauf oder das Capitel. Zum Gehälte gehören der Architrave, der Fries, und der Karmis.

1.) Die dorische Ordnung. Die Höhe der Säule mit ihrer Basis und dem Capitel ist 8 Model oder Diameter. Sie ist sehr einfach; hat keine Verzierung weder auf ihrem Postement, noch auf ihrem Capitel. Vitruv erzählt, daß Dorus, Deucalions Enkel, zu Argos der Juno einen Tempel gebauet, bey dessen Säulen zufälliger Weise die Verhältnisse gefunden werden, die man nachher die dorische Ordnung nannte. Wegen ihrer Stärke taugt sie zu großen Gebäuden, wozierlichkeit nicht erfordert wird; bey Thoren von Citadellen

Ordines Architecturae.

Columnæ & pilæ, quibus ædificia majora succiuntur & ornantur, ordines architecturae constitunt.

Omnis ordo ex columnis constat, quarum unaquæque definitam altitudinem, membrorumque siue partium suarum certas habet proportionales, quarum discrimina una cum figuris capitum columnarum, diversos ordines distinguunt.

Altitudo columnæ ope modulorum, siue diameterum scapi columnæ ad basim definitur.

Tres sunt præcipuæ cuiusvis columnæ partes: Basis, scapus & trabecatio; quæ singula iterum tribus distinguuntur membris. Ad basim pertinent Plinthus, cingulus & thorus. Altera pars projecturam, scapum ac capitellum; tertia denique Epistylum Zophorum, & coronicem habet.

1.) Ordo doricus. Altitudo una cum basi & capitulo septem habet diametros. Admodum simplex est, neque basis neque capitellum ornamentum quid habet. Vitruvius refert, Dorum, Deucalionis nepotem, Junoni templum in oppido Argos construxisse, cujus columnæ eam mensuram rationem fortuito habuerint, cui deinde Dorici ordinis appellatio data est. Ob soliditatem non nisi in majoribus ædificiis, quæ ornari haud desiderant, adhiberi solet, velut in portis castellarum, urbium,

Les ordres de l'Architecture.

Les colonnes & pilastres, qui soutiennent ou qui ornent les grands bâtimens, sont ce qu'on nomme en Architecture l'Ordre.

Chaque Ordre est composé de colonnes, dont chacune a une hauteur déterminée, & une certaine proportion de ses membres ou parties; on distingue les ordres par cette proportion, & par la figure des capitaux, qui couronnent les colonnes.

La hauteur d'une colonne est déterminée par des modules, ou diamètres de la colonne prises en bas près la base.

Chaque colonne a trois parties principales: (1) la base, le fust, & les ornemens, qui le couronnent. On donne encore trois parties à chacune des nommées. La Base a le Plinthe, le Dé & le Thore. Le corps de la colonne contient la taille, le fust, & le chapiteau. Le tout est couronné de l'architrave, la Frise & la Corniche.

1. L'ordre Dorique a pour hauteur de la colonne avec la base & le chapiteau huit modules ou diamètres. Il est très simple, & n'a point d'ornemens, ni sur la base, ni sur le chapiteau. Vitruve raconte, que Dorus, Petit-fils de Deucalion, avoit bâti un temple à Junon dans la ville d'Argos, dont les colonnes avoient par hazard les proportions, qu'on nomme dans la suite l'ordre Dorique. A cause de sa solidité il est employé dans les grands batimens, qui ne recherchent pas des ornemens; dans les portes des Ci-

Gli Ordini dell'Architettura.

Le Colonne, e i Pilastri che sostengono, e ornano i grandi edifizii, formano gli Ordini dell'Architettura.

Ciascun Ordine è composto di colonne, ognuna delle quali ha la sua determinata altezza, ed una certa proporzione de' suoi membri, ossia parti: dalla diversa proporzione delle parti, e dalla figura dei capitelli delle colonne nascono diversi ordini.

L'altezza della Colonna si determina mediante la relazione che hanno i moduli, ossia i diametri del fusto della colonna alla base.

Tre sono le parti principali d'una colonna: la base, il fusto, e la cornice. Ciascuna di queste si divide pure in tre parti. Alla base appartiene il plinto, il dado, e il piedestalo. L'altra parte contiene l'Architrave, il davanzale, e il capitello: la terza parte l'architrave, lo Zoforo, e la cornice.

1.) L'Ordine Dorico ha per altezza della colonna assieme con la base e il capitello sette diametri. Quest'ordine è molto semplice, nè la base e il capitello ha qualche ornamento. Vitruvio racconta che Dorio Nipote di Deucalione abbia eretto un tempio a Giunone nella città di Argos, le cui colonne ebbero casualmente questa proporzione, e d'indi quest'ordine appellasi dorico. A cagione della sua solidità di esso se ne fa uso ne grandi edifizii, che non ricercano ornamenti: come sarebbe a dire nelle porte dei castelli, dell'

und Städten vor den Tempeln, öffentlichen Plätzen u. s. w.

2. Die Ionische Ordnung hält das Mittel zwischen der soliden und schlanken Sattung. Bey ihr ist die Säule des Postament und Capitel mit einbegriffen, 9. Model hoch. Das Capitel ist mit 8. Schnecken geziert, und sein Kranz mit Zahnschnitten. Ihre Erfindung hat man den Joniern, einer griechischen Colonie in Klein Asien zu danken.

3. Die schlankste und reichste ist die chorinthische Ordnung. Ihre Säule mit ihren Postament und Capitel hat 10. Model; ihr Kranz ist mit Sparrenköpfen geziert, so wie das Capitel mit 2 Reihen von Blättern, und 8 großen, und so viel kleinen Schnecken.

Man schreibt die Erfindung dieser schönen Ordnung dem Zufall zu, da ein corinthischer Künstler Callimachus im Vorbeygehen bey einem Grabmal einen Korb wahrsamen Acanthus - Blätter gesetzt hatte. Die schöne Wirkung, welche die um den Korb herumwachsenden Blätter machten, brachte ihn auf dem Gedanken, diese Tierde an den Säulen anzubringen die er zu Corinth fertigete, und er fand allgemeinen Beyfall.

ante templâ, ac loca publica,

2. Ordo Ionicus medium tenet solidos inter ac graciles ordines. Columna ejus cum basi ac capitello novem est diametrorum; capitellum 8 volutis, cornique denticulis exornatur: Joniis coloniae graecorum in Asia minori, inventio ejus debetur.

3. Ordo Corinthius ornatus est & maxime gracilis. Columna cum basi ac capitello decem habet diametros; cornix mutulis ornata est, & capitellum duplici serie foliorum, octo volutis majoribus, totidem minoribus.

Causa inventionem hujus ordinis referunt acceptam. Callimachus, architectus Corinthiorum, prope tumulum transiens corbem conpexit, super Acantho planta positum, cujus folia succrescentia corbem pulcre vestiebant. Nata inde artificis idea, ornamentum hoc columnis, quas Corinthi eduxit applicandi, mirum ab omnibus nata est applausum.

tadelles, & des villes, devant les temples, places publiques &c.

2. L'ordre Ionique tient le milieu entre la manière solide, & la manière delicate. Dans cet ordre la colonne, y compris la base & le chapiteau, est de neuf diamètres; le chapiteau est orné de 8 volutes, & la corniche de denticules. On doit leur invention aux Joniens, colonie grecque dans l'Asie Mineure.

3. L'ordre Corinthien est le plus delicat & le plus riche. La colonne avec sa base & son chapiteau a dix diamètres de hauteur; sa corniche est ornée des modillons, & son chapiteau de deux rangs de feuilles, de huit grandes volutes, & de huit petites.

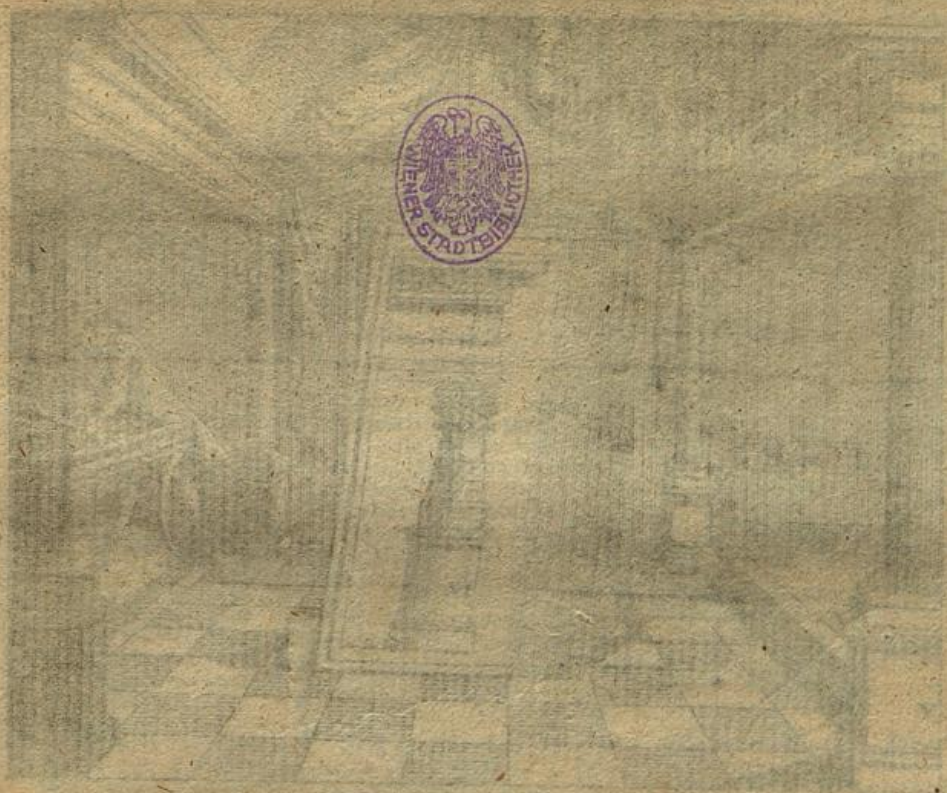
L'invention de ce bel ordre est attribuée au hazard. Callimaque artiste corinthien, ayant remarqué, en passant près d'un tombeau, un panier, qu'on avoit mis sur une plante d'acanthé, fut frappé de bel effet, que produisoient les feuilles naissantes de cet acanthé, qui environnoient le panier. Il conçut donc le dessein d'employer dans les colonnes, qu'il fit à Corinthé, ces ornemens, ce qui fut universellement applaudit.

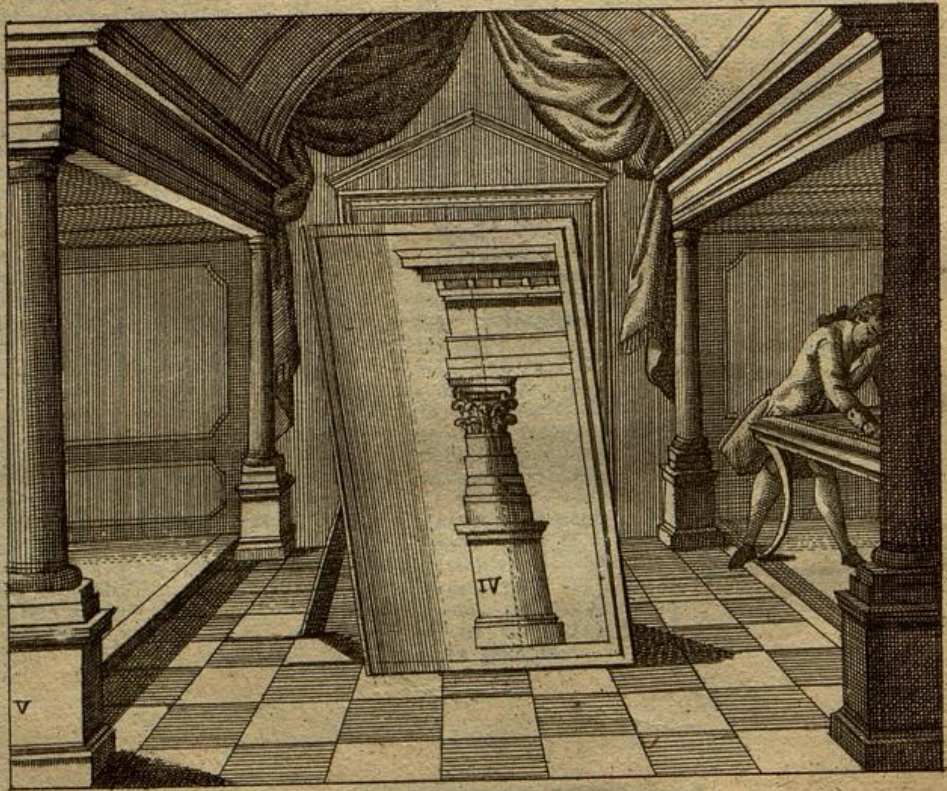
città, davanti alle chiese, luoghi pubblici &c.

2. L'ordine Ionico sta di mezzo tra il più solido e il più deboli ordini. La sua colonna assieme colla base e capitello contiene nove diametri: il capitello ornasi di 8 volute, e la cornice di denticelli. Quest'invenzione s'attribuisce ai Jonj-colonia greca nell'asia minore,

3. L'ordine Corintio è uno de più ornati e più deboli, la sua colonna con la base e il capitello è di dieci diametri d'altezza: la cornice è ornata di beccatelli, e il capitello d'una doppia serie di foglie, di otto volute maggiori, ed altrettante minori, il ritrovamento di quest'ordine si attribuisce al caso.

Callimaco Architetto di Corinto passando innanzi un sepolcro, osservò un panier sopra una pianta di acanto, le cui foglie nascenti coprivano elegantemente quel panier. Bindi venne in capo all'Architetto di far uso di questo ornamento nelle colonne che egli fece in Corinto, e ne ebbe applauso universale.





Die Säulordnung
gen.

4. Die römische, oder zusammengesetzte Ordnung ist, wie einige meinen, zur Zeit Augusts von den römischen Baumeistern erfunden worden, wiewohl die Zeit ihrer Erfindung, so wie der meisten Ordnungen, vielen Dunkelheiten unterworfen ist. Sie ist aus der jonischen und corinthischen vornehmlich zusammengesetzt. Von der ersten hat sie die Schnecken; mit der letzten kommt sie in den meisten übrigen Mäaßen und Gliedern überein. Sie hat auch, wie diese, 10. Model zu ihrer Säulenhöhe; aber nur 2. Reihen Blätter.

5. Die toskanische ist die einfachste unter allen. Die Säule besteht mit ihrem Postament und Capitel hat 7. Model; ihre Verzierung an dem obersten Theil der Säule beträgt den vierten Theil eines Moduls.

Diese verschiedene Ordnungen lassen sich durch den ersten Anblick an folgenden Kennzeichen unterscheiden. Man erkennt die dorische an den Triglyphen, oder Dreyschlitzen in seinem Fries; die jonische an ihren 3. Schnecken, und an dem Mangel an Blättern; die römische an 8. Schnecken, und 7. Reihen Blättern; die corinthische an 16. Schnecken, und 3. Reihen Blätter. Wo alle diese Verzierungen fehlen, erkennt man die toskanische Ordnung.

Da außer den Verzierungen der Hauptunterschied dieser Ordnungen in dem Verhältnis ihrer Höhe zu ihrer Dicke, oder ihres Durchmesser unter dem Stamme zur Höhe desselben besteht; so sieht man daraus, wie mehrere solche Sattungen haben können erfunden werden, und daß sich außer den angeführten noch mehrere angeben lassen.

Ordines Architecturae.

4. Ordo romanus sive compositus imperante Augusto à romanis architectis inventus creditur, licet vera ejus epocha, uti plurimorum etiam reliquorum, haud exigua habeat difficultates, Ex Jonio compositus est potissimum & Corinthio, ordine mutatus est ab isto volutas; hujus plerasque habet membra, pleraque membra; columna decem, ut iste, habet diametros; sed foliorum ordines duos tantum.

5. Toscanus ordo omnium est minime ornatus. Columna cum basi ac capitulo septem modulos alta est; diminutio ejus quartam moduli partem requirit.

Facile diversos hos ordines primo obturhis notis poterimus discernere. Doricus ordo triglyphis suis; Jonius octo volutis, ac foliis nullis; Romanus totidem volutis, ac duplici foliorum corona; Corinthius sedecim volutis, foliorum ordine triplici. Quae ornamenta ubi deerunt omnia, Toscanum agnosce ordinem.

Cum praeter ornamenta, praecipuum differentiae horum ordinum fundamentum in ratione altitudinis columnae ad densitatem sive diametrum ejus maximum positum sit; intelligitur inde, quomodo plura genera poterint inveniri; atque etiamnum possint deduci, prout à modernis

Les ordres de l'Architecture.

4. L'ordre romain ou composite a été inventé selon quelques uns sous l'empereur Auguste par les architectes romains, quoique le vrai tems de son origine soit sujet à des grandes difficultés, comme celui de presque tous les ordres. Il est composé sur-tout de l'ordre jonique & corinthien. Il a emprunté du premier ses volutes; pour les autres mesures & membres on l'a fait presque tout semblable au corinthien; il a, comme celui, pour hauteur dix diamètres; mais seulement deux rangs de feuilles.

5. L'ordre toscan est le plus simple de tous. Sa colonne avec sa base & son chapiteau a sept diamètres; le haut doit être diminué d'un quart de son diamètre.

On peut distinguer ces divers ordres au premier coup d'oeil par les marques suivantes. Le dorique se reconnoit par ses triglyphes dans sa frise; l'jonique par ses huit volutes, & ou'il n'a point de feuilles; le romain par les huit volutes & deux rangs de feuilles; le corinthien par 16. volutes, & trois rangs de feuilles. Ou tous ornemens manquent on pourra reconnoitre le toscan.

La différence principale de ces ordres étant prise, outre les ornemens, de la proportion de la hauteur des colonnes à la largeur, ou de leurs diamètres d'en bas, on comprend par là, comme on pût inventer ces différens ordres, & qu'on puisse en core en deduire des nouveaux, comme plusieurs

Gli Ordini dell'Architettura.

4. L'ordine romano ossia composto credesi esser ritrovato dagli architetti romani sotto il governo d'Augusto, benchè a determinare la vera epocha di questo, che degli altri ordini occorrono non piccole difficoltà. Questo ordine è composto principalmente dal jonico e dal corintio: dal secondo ha preso le volute, e dal primo quasi tutte le misure e le parti; la sua colonna ha pure come questo dieci diametri, ma il fogliame è disposto soltanto in due ordini.

5. L'ordine toscano è il meno ornato degli altri. La sua colonna assieme colla base, e capitulo ha sette modoli di altezza; la differenza del suo diametro importa un quarto d'un modulo.

Tutti i sopradetti ordini possono facilmente a prima vista scerverarsi coi seguenti segni. Il dorico si discerne dai Triglyphi il jonico dalle sue otto volute, e della mancanza del fogliame. Il romano dalle altrettante volute con una doppia corona di fogliame. Il corintio dalle sue sedici volute con un triplo ordine di fogliame. Iquali ornamenti ove vengano a mancare l'ordine dicesi toscano.

Essendo oltre gli ornamenti il primario fondamento della differenza di questi ordini riposto nella relazione, che ha l'altezza della colonna alla sua densità, ossia al suo massimo diametro, vengansi a comprendere, come poteano ritrovarsi più specie di ordini, e come pure tutto dida

sen, wie von verschiedenen neuen Baumeistern geschehen.

Eben dieses theilt auch die Ordnungen in die schlanken, und in die stammhaftern oder massiven Gattungen ein, und bestimmt zugleich die Anwendung derselben; je nachdem nämlich die Säulen bestimmte sind, größere oder geringere Lasten zu tragen, oder nur zu Verzierungen zu dienen.

Diesemnach sind die toscanische und dorische Ordnung die massivesten, und am wenigsten geziereten; die corinthische, und römische die schlankesten und geziertesten; die jonische hält das Mittel sowohl in ihren Verhältnissen als in ihren Verzierungen, da sie weniger stammhaft, aber gezierter ist, als die toscanische und dorische; und stammhafter, aber nicht so reich ist, als die corinthische und römische.

Wacht man bey dem nämlichen Gebäude von verschiedenen Ordnungen Gebrauch, so trägt man Sorge, die schlankere auf die stärkere zu setzen.

etiam architectis id factum est.

Atque hoc ipsum etiam ordines vel magis minusve solidos, vel graciles aut delicatos efficit; quorum usus vel ad suffulciendas majores vel minores moles; vel ad ornanda tantum ædificia diversus est.

Sic doricus ordo ac toscanus solidissimi sunt minimeque ornati; corinthius ac romanus gracile maxime atque ornatissimi; inter quos omnes medium tener jonius ordo, utpote qui plus ornamenti, minusque soliditatis habet ac doricus & toscanus; solidiorque tamen neque tam ornatus est, ac corinthius & romanus.

Quodsi in eodem ædificio plurium ordinum columnarum adhibentur, id agitur, ut gracilior columna solidiori imponatur.

architectes modernes ont prouvé.

Cette même différence distingue aussi les ordres en ceux, qui sont plus massifs, & ceux, qui sont plus deliés ou délicats; dont l'usage dépend de l'application, qu'on en veut faire, ou à soutenir des grands poids, ou seulement à servir d'ornemens.

De même donc, que l'ordre toscan & le dorique sont les plus massifs & les moins ornés, & que le corinthien & le composite sont les plus deliés & les plus riches; l'jonique tient le milieu en ses proportions, comme en ses ornemens, étant moins massif & plus orné, que le toscan & le dorique, & plus massif & moins orné, que le corinthien & que le composite.

Quand on fait usage des différents ordres, on a soin de placer le plus délicat sur le plus massif.

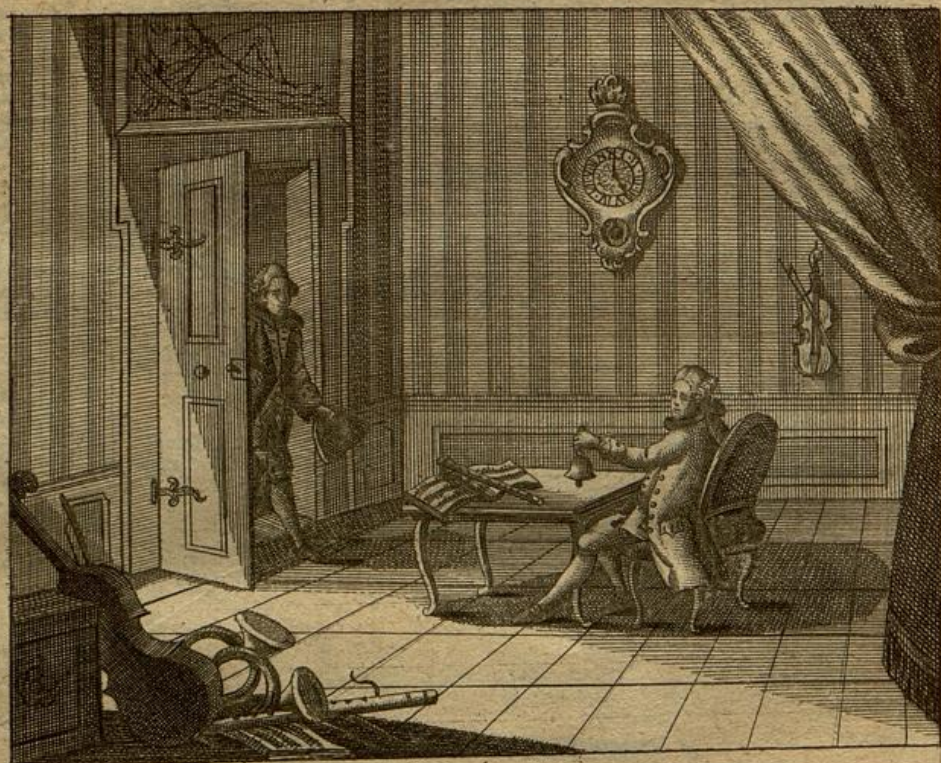
moderni architetti si ritrovino.

E questo appunto è ciò che s'è detto gli ordini più o meno solidi, oppure più o meno gracili, il cui uso è vario, adoperandosi quelli solo per fulcire le più o meno grandi moli, e questi per ornare gli edifici.

Così il dorico ed il toscanico sono i più solidi, e i meno ornati; ove il corintio ed il romano sono più gracili, e i più ornati: tra quali tutti tiene quasi il luogo d'impegno l'ordine jonico; avendo questo più d'ornamenti e meno di solidità, che il dorico e il toscanico, ma all'incontro meno di ornamenti, e più di solidità, che il corintio, e il romano.

Allorché nel medesimo edificio adoperansi colonne di diversi ordini, ciò fa sì per potere imporre una colonna più gracile sopra d'una di maggior mole.





Der Klang.

Der Klang ist eine zitternde Bewegung der Luft, welche von einer gewissen Bewegung des Brunnens entsteht, das in den Theilen eines Körpers durch das Anschlagen herfürgebracht wird, da dieses Zittern der Luft auf das Häutchen unsers Ohres anschlägt, so erregt es in unserer Seele vermittelst der Nerven die Empfindung des Klanges. Die Erfahrung lehret uns untrüglich, daß die Luft die Hauptursache des Klanges sey, denn wenn man eine Glocke unter den Gehälter der Luft pumpe setzt, so höret man den Klang ziemlich weit, wenn man die Luft darinnen läßt; zieht man sie aber heraus, so höret man selbst ganz nahe bey der Maschine fast gar keinen Klang.

Eben diese Erfahrung bestätigt, daß der Klang stärker, oder schwächer wird, nachdem die Luft verdickt, oder verdinnet ist, man weiß auch, daß der Klang auf den Gipfeln der Berge viel schwächer ist, weil die Luft alda dünner ist als in den Thälern, wo die Luft durch die Schwere des Luftkreises gedrängter ist.

Der Klang hat eine sehr große Geschwindigkeit, sie ist aber jener des Lichtes nicht zu vergleichen. H. Derham hat durch die Erfahrung gefunden, daß die mittlere Geschwindigkeit des Klanges in einer Sekunde 1142. Fuß ist, oder eine Meile in 13. und einer halben Sekunde, so, daß der Klang 17. und ein halbes Jahr vonnöthen hätte, um von der Erde bis zur Sonne zu gelangen, welches die doppelte Geschwindigkeit von einer Kanonenkugel ist.

Man kann aus der Kenntniß der Geschwindigkeit des Klanges ver-

Sonus

Sonus est motus undulatorius aeris proveniens ex quodam motu fremitus, quem impulsus producit in partibus corporis, hæc undulationes aut percussiones aut percussiones timpanum auriculare, excitant ope nervorum in anima sensationem soni. Aerem præcipuam causam soni esse experientia patet; si enim campana quædam antliæ pneumaticæ includatur, sonus, antequam aer extrahatur, in sat magna distantia audiri potest; extracto autem penitus aere, sonus vix auditur, etsi quis penes machinam substat.

Hæc experientia pariter docemur sonum crescere aut minui, prout nempe aer, aut condensatus aut rarefactus est; constat pariter sonum debiliorem esse in apicibus montium, ubi aer rarior est, quam in vallibus, ubi aer magis condensatur ob gravitatem atmospheræ.

Velocitas soni est perquam magna, neutiquam tamen comparari potest cum velocitate lucis. Derhamus experientia didicit, velocitatem mediam soni esse 1142. pedum spatio unius secundi, seu unius leucæ intra 13. secunda cum dimidio; itaque sonus impenderet 17. annos & dimidium, ut a terra ad solem perveniat, quod duplum est velocitatis globi e tormento emissi.

Ex hujus velocitatis notitia non exigua proficiunt emolumenta. E. G.

Le Son.

Le Son est un mouvement d'ondulation de l'air, résultant d'un certain mouvement de frémissement, que les parties d'un corps reçoivent par la percussion. Ces ondulations ou trémousses de l'air, venant frapper le tympan de nos oreilles, font naître dans notre ame par le moyen des nerfs auditifs la sensation du son. L'expérience prouve évidemment que l'air est la cause principale du son; car si l'on place une cloche dans le récipient d'une machine pneumatique avant que d'en avoir pompé l'air l'on peut entendre le son de la cloche à une distance notable, mais si l'on pompe l'air du récipient, on entend à peine le son près de la machine même.

Cette expérience apprend pareillement, que le son devient plus fort ou plus foible, selon que l'air est condensé ou rarefié. L'on fait de même, que les sons sont plus foibles sur les sommets des montagnes où l'air est plus rare, que dans les vallées, où l'air est condensé par le poids de l'atmosphère.

Le son a une vitesse extrême, elle n'est cependant pas comparable à celle de la lumière. M. Derham a trouvé par l'expérience, que la vitesse moyenne du son est de 1142. pieds en une seconde, ou d'une lieue en une seconde & demie; de sorte que le son metroit 17. ans & demis, à passer de la terre au soleil, ce qui fait le double de la vitesse d'un boulet de Canon.

L'on peut tirer plusieurs avantages de la connoissance de la vitesse

Il Suono.

Il Suono è un movimento undulatorio dell'aria risultante da un certo moto di fremito, che la percossa cagiona nelle parti d'un corpo: queste undulationi o scosse dell'aria venendo a colpire sul timpano delle nostre orecchie, coll'ajuto de' nervi porta ai nostri spiriti questa sensazione. Che l'aria sia il mezzo, e la cagion principale del suono celo insegna la sperienza; poichè se una campana collocasi dentro il recipiente d'un Antlio, può essere sentito il suono in una notabile distanza, priacchè abbiassi estratto l'aria; ma fattasi uscir fuori tutta l'aria appena si ode il suono, anche stando molto d'avvicino alla machina medesima.

Questa sperienza c'insegna altresì, che il suono cresce o diminuisce proporzionalmente secondo che l'aria è condensata, o rarefatta: si fa parimente, che i suoni sono più deboli sulle cime de' monti, dove l'aria è più rara, di quel che sieno nelle valli, ove l'aria è più condensata per lo peso dell'atmosfera.

La velocità del suono è molto grande, non è però da paragonarsi con quella della luce. M. Derham ha trovato per sperienza, che la velocità media del suono è di 1142. piedi in un minuto secondo di tempo, o di una lega in 12. secondi e mezzo, cosicchè il suono impiegherebbe 17 anni e mezzo per passare dalla terra al sole: il che viene ad essere il doppio della velocità d'una palla, ch' esce da un canone.

Si può trarre molti vantaggi dalla conoscenza della velocità del suono.

Schiedene Vortheile stehen. Z. B. Kann man den Abstand jener Wolken messen, die den Blitz, oder den Donner herfürbringen, denn bitte man sich ein, daß der Zwischenraum des Blitzes und Donners 4. Sekunden austrage, so ist es gewiß, daß der Klang von einem Abstände her komme, der viermal 1142. Fuß austrägt das ist 4568. Fuß, welches mehr als drei Viertel von einer Meile ausmacht, und in diesem Falle wird auch die Wolke in der nämlichen Entfernung seyn. Auf eben diese Weise erkennt man die Entfernung der Schiffe im Meere: nemlich aus dem Zwischenraume der zwischen dem Feuer und dem Getöse der Kanone ist.

Es giebt zwei Arten vom Klange, der eine ist der gerade, der andere der zurückgeprallte Klang, jener kömmt unmittelbar von dem klingenden Körper zum Ohre; dieser schlägt, bevor er zum Ohre kömmt, an eine Oberfläche, von der er zurückgeprallt wird: wenn diese Oberfläche von uns nicht zu weit entfernt ist, so gelangt der zurückgeprallte Klang eben so schnell zu unserm Ohre, als der gerade.

Wenn man fragt, warum man einen Menschen, der in einer allenthalben offenen Ebene redet, minder höret, als wenn er in einem Zimmer spricht, so antworte ich, daß in der Ebene nur gerade Strahlen des Klanges sich unserm Ohre nähern, da wie in dem Zimmer zugleich gerade und zurückgeprallte herkommen. Ebenfalls läßt sich die Stimme in einem neugeweißten Zimmer viel besser hören, weil die Oberfläche eines solchen Zimmers viel glatter, und folglich auch tauglicher ist, den Klang zurückzutreiben, als wenn sie schroffig wäre.

hujus ope facili studio mensurari potest distantia nubium, dum tonat aut fulgurat; sennim inter fulgur & tonitrum supponantur 4. minuta secunda perurri, certum est, sonum tunc editum fuisse in distantia quater 1142. pedum, seu in distantia 4568. pedum, quod spatium in tempore æquivallet tribus quadrantibus unius milliariis, in quo casu talis etiam esset distantia nubium. Eodem pariter modo reficitur distantia navium in mari, nempe oper ignis & fragoris, quem tormenta edunt.

Dux dantur soni species. Sonus alter est directus, alter reflexus. Sonus directus transmititur immediate a corpore sonoro ad nostras aures. Reflexus vero, antequam ad nos perveniat, impingit in aliquam superficiem, & exinde reflectitur. Si hujusmodi superficies non procul a nobis distet, tunc sonus reflexus pervenit ad nostras aures eadem celeritate, qua directus.

Si quis itaque interroget, quare difficiliter audiatur aliquis in aperto loco, quam in clauso cubiculo, facile respondebis, nos in aperto loco non nisi aliquos radios sonoros, eosque directos recipere, in cubiculo autem clauso eodem tempore radios cum directos tum reflexos ad nos pervenire. Simili modo si cubiculum sit recenter dealbatum, vox melius auditur, idque ex eo provenit, quod superficies sit magis polita adeoque aptior ad sonum reflectendum, quam superficies scabra.

du son, on peut P.E. mesurer par ce moyen la distance des nuages qui produisent le tonnerre & les éclairs, car supposant que l'intervalle entre l'éclair & le tonnerre soit de 4. secondes, il est évident que le son est venu d'une distance de quatre fois 1142. pieds, c'est à dire de 4568. pieds qui font plus de trois quarts d'un mille, & en tel cas le nuage seroit à la même distance. L'on connoit de la même manière la distance des vaisseaux en mer, savoir par l'intervalle que l'on observe entre le feu & le bruit du canon.

Il y a deux sortes de sons; l'un se nomme le son direct, l'autre le son réfléchi. Le premier se transmet immédiatement du corps sonore à l'oreille, l'autre avant que d'arriver à l'oreille, rencontre quelque surface, qui le réfléchit. Si cette surface n'est pas fort éloigné de nous, le son réfléchi parvient à notre oreille avec la même vitesse que le son direct.

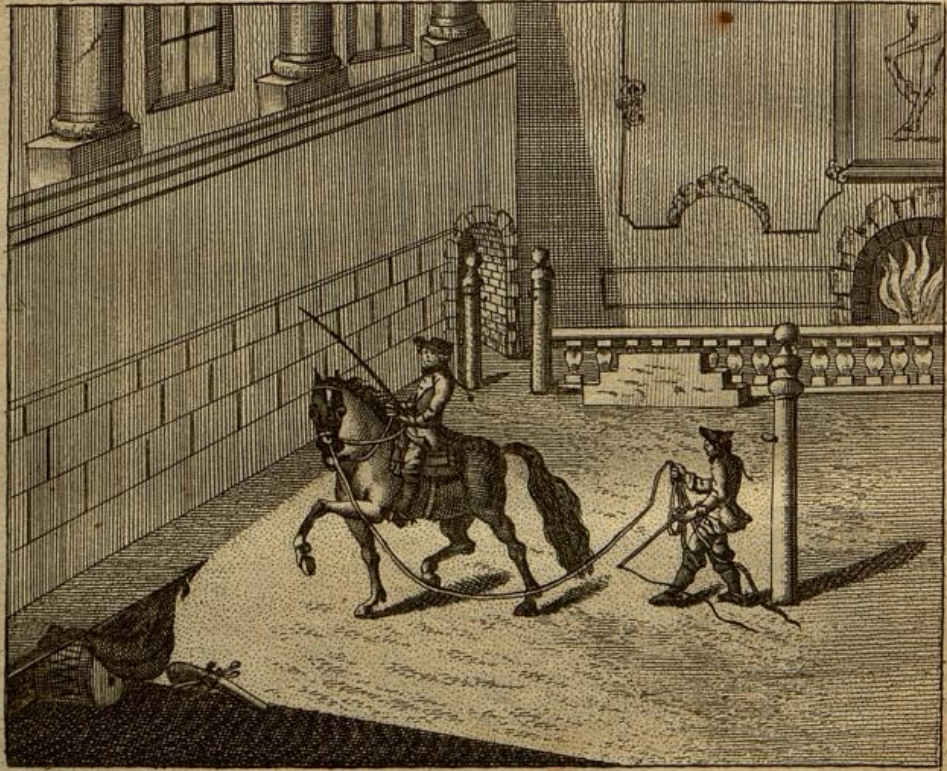
Si l'on demande pourquoi l'on entend plus difficilement un homme lorsqu'il parle dans une plaine, que lors qu'il parle dans une chambre fermée? on répond que dans une plaine nous ne recevons que des rayons sonores directs, & que dans une chambre nous en même temps de directs & de réfléchis. De même, si une chambre est nouvellement blanchie, la voix s'y fait beaucoup mieux entendre, par ce que la surface nouvellement blanchie, & plus polie, & par conséquent plus propre à renvoyer le son qu'une surface raboteuse.

no: per esempio, si può facilmente con un tal mezzo misurar la distanza delle nuvole, che producono il tuono, e i lampi; poichè supponendo, che fra il lampo, ed il tuono si contino 4. minuti secondi, è chiaro allora, che il suono è venuto da una distanza di quattro volte 1142. piedi, vale adire, dalla distanza di 4568. piedi, che formano più di tre quarti d'un miglio, nel qual caso tale è la lontananza della nuvola. Si conosce parimente nella stessa maniera la lontananza de vascelli in mare, cioè per via del fuoco e dello strepito del canone.

Dansi due sorti di suoni: uno dicefi diretto, l'altro riflesso. Il primo si trasmette immediatamente dal corpo sonoro al nostro orecchio. L'altro pria di prevenire a noi, inciampa in qualche superficie, e d'indi riflettefi. Se questa superficie è a noi vicina, allora il suono riflesso perviene al nostro orecchio colla stessa celerità, come il suono diretto.

Sicchè se uno domanda perchè odasi più difficilmente un uomo in una pianura, che in una camera chiusa, si risponde che in una pianura noi non riceviamo, che alcuni raggi sonori diretti, ove in una camera chiusa ne riceviamo nello stesso tempo e de diretti, e de riflessi. Similmente se una camera sia di nuovo imbianchita, la voce si fa sentir meglio, e ciò avviene, perchè la superficie è più liscia, e però più atta a rimettere il suono, che una superficie scabra.





Die Reitkunst hat für unser Europa, als Kunst, Italien zum Vaterlande, und Neapel genoss die Ehre, durch eine erachtete Ritterakademie allen übrigen den Vorzug abzugewinnen. Fredericus Grisani war der erste der von dieser Kunst in Italien schrieb. Seine Schüler übertrugen unter Heinrich dem achten diese Kunst nach England. Man hat auch ein Reitbuch von Claudius Curtius, und die übrigen Schriftsteller sind Laur. Cussius, Cesar Fresque. Endlich ward auch Frankreich durch die Schüler des neapolitanischen Pignatelli unterrichtet, und la Broue, sind Pluvinel waren die ersten, welche in französischer Sprache von der Kunst zu reiten schrieben. Unser Deutschland weicht heute zu Tage den andern nicht so leicht in dieser Kunst: es kann sich vieler Schriftsteller und vorzüglicher Lehrer rühmen, aus welchen um vielen andern mit Stillschweigen zu übergeben es genug ist, wenn man einen Reiter, Weinrother u. ansähet. Nach der Zeit haben sich die mehesten Nationen von Europa eine Ehre gemacht auch in dieser Kunst geschickt zu werden. Unter den Engländern hat sich hierinnen der Herzog von Newcastle durch sein Reitbuch berühmt gemacht. Alle Bewegungen der Pferde und des Reiters haben auf der Schule die Absicht dem Pferde die vollkommenste Erziehung zu geben, und es gehorcht ein abgerichtetes Pferd der Hand, und dem Schenkel des Reiters so genau, daß es nach dessen Willen geht oder sich wendet, sich auf Hintereisen drähet, in die donnernden Stücke galoppirt, und Wasser, oder Feuer nicht schuet. Selbst die Sprünge der Schule, und andere große Bewegungen verschaf-

Europa artem equitandi Italix in acceptis refert, & Neapolis equestri Accademia instituta, reliquis præripuit Palnam. Fredericus Grisani primus in Italia scripsit de arte equitandi. Ejus Discipuli hanc in Angliam intulerunt sub Henrico VIII. De hac arte scripsit etiam Claudius Curtius Laurentius Cussius, Cesar Fresque. Discipuli ejusdam Neapolitani Pignatelli primi fuerunt in Gallia Magistri. Primi vero, qui hanc artem ibidem scriptis suis commendarunt fuere la Broue, & Pluvinel. Germania quoque nemini hac in arte hodieum cedere creditur. Pluribus gloriatur, iisque præclaris Auctoribus, quos inter Reiterum & Weinrotherum adpellasse sufficit. Pleraque Europæ Nationes, postquam ars hæc invaluit, honori sibi duxerunt, in eadem excellere. Dux Gabrosentanus celebre nomen per opus editum de arte equitandi sibi conciliavit. Flexus omnes, quos ars isthæc equum, equitemque docet eo tendunt, ut perficiatur equus; hic vero bene instructus exacte adeo manui, genibusque equitis pareat, ut juxta ejus placitum incedat, sistat, seseque vertat, quocumque liberit, gradatim currat in medio tormentorum fragore, ignemque & aquam non reformidet. Saltus, alique vehementiores motus consuefaciunt equum posterganeis pedibus insistere. Verbo: ars equitandi docet modum, quo quis juxta placitum et tuto equis uti valeat. Equitis, & equi voluntates videntur sibi invicem obtemperare, et hinc eques et equus verum Thesalix Centaurum constituunt, cui, cum duo sint corpora, unica tamen

L'Europe doit à l'Italie l'invention de l'art du manege, et Naples en l'honneur, de gagner par son Académie la préférence sur les autres. Frédéric Grisani fut le premier en Italie qui écrivit de l'art de monter à cheval: ses écoliers portèrent, cet art en Angleterre sous Henri VIII. L'on a aussi un traité de l'art du Manege de Claude Curtius Les autres Auteurs son Laurent Cussius, et Cesar Fresque. Les écoliers de Pignatelli Neapolitain, furent les Maitres de la France en l'art du Manege; la Broue et Pluvinel furent le premiers qui écrivirent en François sur cet art. L'Allemagne ne cede aujourd'hui à personne en fait de manege; elle peut se vanter de plusieurs excellents auteurs, dont il suffit de nommer un Reiter un Weinrother &c. La plupart des nations de l'Europe, se sont depuis lors fait honneur, de se rendre habiles en cet art. Le Duc Newcastle s'est rendu célèbre en Angleterre par son traité du Manege. Tous les mouvements que le Manege enseigne au cheval et au Cavalier, tendent à donner au cheval toute la perfection possible, et un cheval bien dressé obéit si exactement à la main et à la cuisse du Cavalier, qu'il marche, s'arrete, ou se tourne selon, sa volonté, et qu'il galope au milieu du fracas de l'artillerie, et qu'il ne craint ni eau ni feu. Les sauts et autres grands mouvements du Manege, donnent au cheval l'aisance de se mettre sur les hanches: en un mot le manege apprend à se servir d'un cheval, selon ses ves et en sûreté; les volontés du ca-

L'Europa dee all'Italia l'invenzione della Cavallerizza e Napoli colla sua Accademia ne riportò il vanto sopra gli altri tutti. Federico Grisani fu il primo in Italia che scrisse un trattato dell' arte di montar a cavallo. I suoi scolari portarono quest' arte in Inghilterra sotto Enrico VIII. Avvi ancora un trattato della Cavallerizza di Claudio Curtio. Gli altri autori sono Lorenzo Cussio, e Cesare Fresque. Gli scolari di Pignatelli Neapolitano furono i Mestri della Francia in quest' arte. Il la Broue & Pluvinet furono i primi che scrissero in francese su quest' arte. La Germania non cede in oggi a nessuno in fatto di Cavallerizza. Ella può vantarsi di aver avuto più eccellenti autori, tra quali basti nominare solo un Reiter un Weinrother &c. La maggior parte delle nazioni d'Europa d'indipoi incaronsi ad onore di potersi rendere abili in quest' arte. Il Duca Newcastle si rese celebre in Inghiltera col suo trattato di cavallerizza. Tutti i movimenti che la cavallerizza insegna a fare al cavallo, e al cavaliere tendono a perfezionare il Cavallo; ed un Cavallo ben addestrato ubbidisce facilmente alla mano, ed al ginocchio del Cavaliere che va, s'arresta, si volta secondo la volontà di lui, galoppa in mezzo allo strepito dell' artiglieria, e non teme nè acqua, nè fuoco. I salti ed altri movimenti della Cavallerizza rendono più destro il cavallo a mettersi su piedi di dietro. In una parola la Cavallerizza insegna a servirsi del Cavallo secondo le sue mire e con sicurezza. Pare che la volontà del Cavaliere e del cavallo s'ubbidiscano a vi-

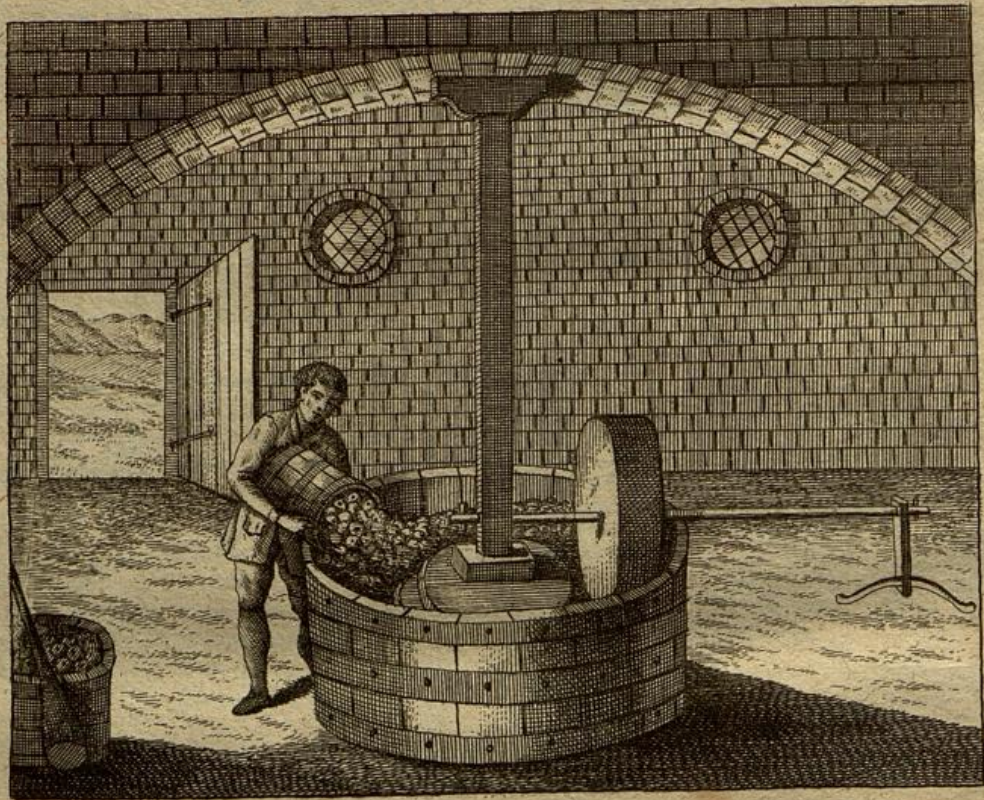
sen dem Pferde die Leichtigkeit, sich auf die Hüften zu setzen. Kurz: die Schule lehret, ein Pferd nach seinen Abzügen gebrauchen, um damit sicher zu seyn; die Willen der Reiter und Kofse scheinen eins den andern zu lenken, und so muß der Reiter und das Pferd ein thessalischer Centaur von einer einzigen Seele seyn. Im Reiten muß ein Pferd die Beine wohl heben, es muß die Schenkel mit einer anständigen Leichtigkeit gebrauchen. Im Trabe muß es sich noch höher heben, die Knie so wohl als den Ellbogen gut biegen, die Hinterfüße müssen vordringen und sich zu gleicher Zeit gegen den Bauch ein wenig in die Höhe heben. Der Gang muß dem Pferde selbst vergnügen machen. Wenn man den Zaum anhält, muß es sich hinten niedersehen, und je mehr sich alsdenn die Hinterfüße den vordern nähern, und der Schweif die Erde scharrt, desto besser ist es. Der Galop muß ihm leicht ankommen, und die Hinterfüße müssen in der Gegend der Gurte vorrücken. Diese Dinge zeigen gute Unten, starke Ellbogen, ein vermindertes Hintertheil an, und dieses sind die eigentlichen Träger des ganzen Pferdes: das Vordertheil ist nur da zu spielen, und die Schönheiten aufzulässen.

infit voluntas. Equus dum incedit, pedes bene attollat, iisque summa facilitate utatur necesse est. Hoc magis necessarium est etiam, quum succussatim graditur, et tunc genua, cubitosque flectat, oportet. Postici pedes protrudi, simulque ventrem versus non nihil ad tolli debent. Quum contrahuntur habent, erigere se in posticos debet, quantoque magis hi ad anteriores accedunt, caudaque solum verrit, id eo melius censeatur. Dum equus currit, id præstat, quin sese vehementius agitet, ejusque postici pedes angulum versus aliquantum selevantur. Hæc omnia denotant equum firmis lateribus, fortibus cubitis, validisque posticis partibus instructum esse, & hæc spectari in æquo potissimum debent, cum pars anterior non nisi ad pretium pulchritudini augendum valeat.

valier et du cheval semblent s'obeir mutuellement, et c'est ainsi que le cavalier et le cheval forment un vrai centaure de Thessalie avec une seule ame. Le cheval doit bien lever les jambes en marchant, & s'en doit servir avec une extreme legereté il doit les lever encore davantage en trottant, & bien plier les genoux & les pieds de derriere doivent se porter en avant et en même temps un peu vers le ventre. Il faut que l'allure rejouisse le cheval même. Quand on tient la bride courte, il doit se mettre sur les pieds de derriere & plus les pieds de derriere approchent alors de ceux de devant, et plus la queue balie la terre mieux est ce il doit galoper avec aisance, et les pieds de derriere doivent se jeter vers la fangle. Tout ceci montre de bons flancs de fortes coudes et un puissant derriere, et c'est sur quoi porte tout le corps du cheval, le devant n'est que pour jouer et pour relever les beautés.

ceda, ed in questa guisa appunto è che il Cavaliere e il Cavallo formano un vero Centauro di Thessalia con un' anima sola. Il Cavallo mentre si muove deve ben alzare le gambe, e servirsene con gran leggerezza; deve alzarle ancor piu quando trotta, e deve piegare bene le ginocchia e i cubiti. I piedi di dietro devono portarsi innanzi ed insieme alzarsi un po' verso il ventre. Bisogna che l'andatura medesima serva ad aggringere brio al cavallo. Quando si tiene la briglia corta, dee rizzarsi su piedi di dietro, e quanto più i piedi di dietro s'accostano a quei d'avanti, e quanto più la coda scoppa la terra, tanto meglio egli è. Deve andar di un galoppo facile che non scomodi punto quel che cavalca, e i piedi di dietro deono avanzarsi verso la cintura. Tutto questo mostra in un Cavallo buoni fianchi, forti cubiti, e parti derettane assai valide, e queste sono le proprietà che devono considerarsi in un cavallo non essendo il davanti che per innalzare, e farne comparir meglio la bellezza.





Der Aepfelmost

Der Aepfelmost wird aus Aepfeln gepresset, es ist aber nicht nöthwendig, daß man ihn aus solchen Aepfeln bereite, welche zu ordentlichen Gebrauch gut sind, sondern man kan ihn machen aus wilden oder den allerschlechtesten Sattungen.

Unter den wilden Aepfeln sind einige süß, die andere sauer, die letztern geben einen sehr abgeschwächten Most. Es taugen nur die süßen Aepfel zu einem gutem Moste, der weder die Zunge noch den Kopf beschweren solle.

Man pflücket die Aepfel, oder wenn solches bey guten Obstjahren etwa beschwerlich sielt, so schlägt man sie mit Stangen vom Baume; hernach schlichtet man sie auf Hauffen, läßt sie eine Zeitlang in der Luft liegen, damit sie recht zeitig werden, und leget sie folgendes auf den Boden, in dreyer Sattung besonders, nachdem sie mehr oder weniger zeitig sind, denn nach dieser Ordnung werden sie auch gefelert, nicht alle zugleich, sondern die letztern öfters.

Anfanglich suchet man die guten unangestoffenen Aepfel aus, und zerkrüschet sie in einem grossen runden Trog, unter einem oder zwey hölzernen und den Mühlsteinen ähnlichen Stöcken, welche aufrecht stehen, und mit ihrer Achse an einer Welle befestiget sind, die ein Pferd umdrähet. In Ermanglung einer Mühle kan man sie mit hölzernen Stempeln zerstoßen, sodan bringt man sie unter eine dergleichen Kelter, als man zu den Trauben gebraucht. Damit aber dieser Aepfelbrey nicht über die Kelter abfließe, so trägt man erstlich eine viereckigte Lage vier oder fünf Finger hoch, auf, und breitet Stroh darüber, welches über die Aepfel erst hervorzuziehen muß; auf dieses Stroh trägt man die zweyte Lage von zerstoßenen Aepfeln, decket wiederum Stroh darüber,

Sicera

Sicera ex pomis exprimitur, neque tamen necesse est ea parerit ex ejusmodi pomis, quæ ordinario usui inserviunt, sed confici potest ex sylvestribus vel infimæ speciei pomis.

Inter poma sylvestria alia dulcia fant, alia acida: hæc præbent siceram admodum inspidam, neque alia, quam quæ dulcia sunt bonæ siceræ parandæ inservire possunt, quæ aut linguam, aut caput non gravet.

Decerpuntur poma, aut pernicæ ope desiciuntur ex arboribus, siquidem magna eorum sit copia. Aperto aeri exposita in cumulo aliquandiu permittuntur, ut requisitam assequantur maturitatem; ad granarium deinde transferuntur, ubi quævis eorum species pro ratione maturitatis disponitur ab aliis separata, ut successive prælo supponi possit etiam in hiemem jam provectam.

Teruntur primo poma, quæ nullam habent maculam in rotundo alveo uno aut duobus pistillis, quorum axes truncato adherent, qui ab equo circumagitur, siquidem hujusmodi machina præsto non sit, pistillo more consueto conterri poterunt. Prælo deinde supponuntur, quod torculari simile est, quo utimur ad exprimendum ex uvis vinum. Ne vero poma hæc compressa ex prælo defluant, primo stratum aliquod ex iis fit quatuor, aut quinque digitis altum; stramen dein imponitur, quod extrastratum nonnihil extendatur necesse est; secundum postea stratum imponitur, quod itidem stramine tegitur; & hoc modo prosequi tam diu licet, quamdiu satis pomorum ad comprimendum esse judicetur, straminis

Le Cidre.

Le Cidre est le jus que l'on tire des pommes, & il ne faut pas que ce soit de celles qu'on estime pour l'usage ordinaire, on peut le faire des pommes les plus rustiques ou qui ont le moins d'agrément.

Parmi ces pommes les unes sont douces, les autres fures. Celles ci ne sont qu'un mauvais cidre, les douces sont les uniques dont on puisse faire un cidre gracieux, & qui ne fatigue ni la langue ni la tête.

On cueille proprement les pommes, ou lorsque dans une année abondante cette cueillette coteroit trop à faire, on les abbat à coup de perche. On les laisse exposées pendant quelque tems à l'air en différents monceaux, afin qu'elles mûrissent comme il faut: on les porte ensuite au grenier ou l'on range chaque espece selon son degré de maturité, pour les pressurer demême à différentes reprises, jusque bien avant dans l'hiver.

On brise d'abord les pommes triées & sans pourriture dans une grande auge faite en cercle, sous une ou deux meules de bois, posées debout, & attachées par leur essieu à un arbre tournant, qu'un cheval fait aller. Au défaut de cette auge, on peut briser les pommes avec des pilons. On les emporte ensuite sur un pressoir semblable à celui dont on se sert à souler le raisin, & afin que cette bouillie de pommes se puisse maintenir sur le pressoir, on en met en quarré un lit de quatre ou cinq doigts d'épaisseur, sur lequel on étend de la paille qui débordé quelque peu. Sur cette paille on met une seconde couche de pommes pilées, puis un rang de paille, & en continuant ainsi, tant qu'on le juge à propos. Au lieu

La Sicera

Questa bevanda si sprema dai pomi, i quali non fa duopo sieno di quelli, di cui ordinariamente se ne fa uso; onde potrà essa farsi anche dai pomi salvatici, o da altri di specie inferiore.

Tra i pomi salvatici altri sono dolci, altri acidi: gli ultimi rendono questa bevanda molto insipida, nè altri, che i primi sono buoni a farne la sicera tale, che non gravi il capo, nè sia molesta al palato.

I pomi si colgono, e se vene sono in abbondanza si scuotono per mezzo di una pertica dall'albero: indi si lasciano per qualche tempo così ammucchiati ed esposti all'aria, finchè divengano maturi, poi trasportansi al granajo, ove ciascheduna specie si va scevrando, come pure i più maturi si separano dagli altri per metterli successivamente sotto il torchio, e ciò dura fino al più crudo in verno.

Dopprincipio quei pomi, che non son macchiati si schiacciano in una tina rotonda con uno o due pistelli, i cui assi sieno attaccati ad un tronco, che viene ri tato da un cavallo. In mancanza d'una tal machina si pestano solo con un pistello, come per altro suol farsi. Indi mettonsi sotto di uno strettojo simile ad un torchio, che s'adopera per ispremere dall'uva il vino. Acciocchè poi i pomi schiacciati non escano dal torchio, si forma dai pomi sul principio uno strato solo alto quattro o cinque dita, e sopra d'esso si mette della paglia, la quale oltre lo strato dee essere stesa; poi si coloca un altro strato di pomi sopra il primo, e si cepra come il primo di strame, se così si continua a fare, finchè si creda vi sia una quantità di pomi sufficiente a spremersi. Invece di paglia si può ado-

und fähret so lange auf die-
se Weise fort, bis man ver-
meynet es seye genug.
Man kan sich statt des
Strobes einiger Matterte
von Rosshaaren bedienen,
welche das zerknirschte
Fleisch vom Diste besser
zusammen halten. Sodan
drucket man die grossen
Bäume an der Kelter ver-
mittelst des Rades herab,
und lässt den Saft in ein
Gefäß ablaufen, das in
der Erde stehet, von daraus
man ihn in die Fässer schüt-
tset, worinnen er vierze-
hen Tage bis drey Wochen
gähren muß: hernach
schlägt man die Fässer zu.

Will man diesem Tranke
seine größte Vollkommenheit
geben, so muß man warten,
bis er eine Zeit im Fasse ge-
legen ist, hat er sodan einen
angenehmen Geschmack er-
langt, so giebt man ihm
einen Einschlag mit Hau-
senblättern gleich dem
Weine, und ziehet ihn auf
Flaschen; in diesen hält er
schlänger und bleibt besser
als in Fässern.

Der Kerpelmost kan sich
keiner alten Erfindung rüh-
men, oder woserne man sa-
fände, daß er bey den He-
bräern oder anderswo üb-
lich gewesen, so war er doch
niemals stark im Gebraue-
che, er ist in Engeland und
in der Normandie seit ohn-
gefähr 300. Jahren erst
recht aufgekommen, wie man
den in vielen Klöstern noch
die alten Bräuerreinen zei-
get, die heutiges Tages un-
nütze geworden.

loco adhiberi etiam po-
test materia quædam ex
equinis crinibus contex-
ta, qua melius compressa
poma cohibentur. Post
hæc ope rotæ aut co-
chleædeprimuntur trun-
ci præli, succusque ex-
pressas in vas supposi-
tum in defossa terra loca-
tum defuit. Inde edu-
citur, & in dolia trans-
funditur, in quibus duas,
tresve hebdomadas bul-
lire finitur, ac postea vas
occluditur.

Ut siceræ perfecta sit,
debet in vase aliquamdiu
permitti, dum ea suavem
saporem acquisiverit; tum
ea, qua vinum ratione
præcipitatis facibus, pu-
ra redditur: tum immi-
tatur in lagenas, in qui-
bus & diutius, & meli-
us, quam in doliis asser-
vatur.

Siceræ usus aut mini-
me antiquus est, aut si-
quidem illa etiam He-
bræis, aliisque populis
non ignota fuisse dicatur,
admitti tamen debet ejus
usum non adeo commu-
nem fuisse, & non nisi a
tribus circiter sæculis in
Anglia, atque Norman-
dia invaluisse. Iis in re-
gionibus adhuc dum o-
stenduntur in pluribus
claustris antiqua torcu-
laria hodie inutilia.

depaille, l'on peut se fer-
vir de grandes toiles de
crin, qui contiennent
mieux le marc. On abba-
isse ensuite les grands bo-
is du pressoir avec la ro-
ue, & le jus coule dans
un vaisseau en fonte en
terre, d'ou on le transpor-
te dans les tonneaux,
pour l'y laisser bouillir 4
jours ou trois semaines
durant, après quoi on le
bouche.

Pour boire le cidre
dans la perfection, il faut
attendre qu'il soit fait
dans le tonneau, & lors
qu'il s'atte agréablement
le gout, on le colle com-
me le vin, & on le met en
bouteilles, si s'y soutient
beau coup mieux & plus
long-temps qu'en cer-
cles.

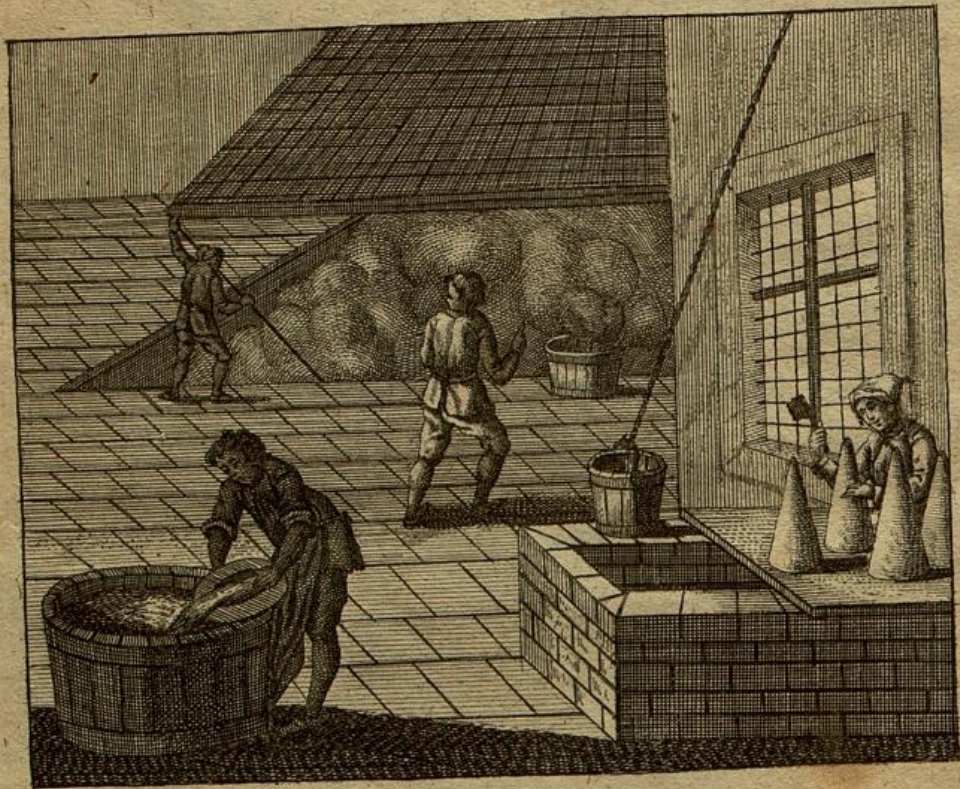
Le cidre passe pour
n'être pas une invention
ancienne, ou si l'on trou-
ve des preuves qu'il ait
été en usage même chez
les Hébreux & ailleurs
il faut convenir que l'u-
sage en a été moins com-
mun, & ce n'est que de-
puis 300 ans au plus
qu'il est devenu com-
mun en Angleterre & en
Normandie, ou l'on
montre encore dans plu-
sieurs monastères les an-
ciennes brasseries aujo-
urd'hui inutiles.

perare anche una certa
materia fatta di peli di ca-
vallo, la quale suole essere
ancor più acconcia della
paglia per questo mestiere.
Cio fatto per mezzo della
rota, e della chiocciola si
abbassano i tronchi del
torchio, e il succo, che ne
esce, va a congregarsi in
un vaso che nella terra
scavata suol collocarsi. In-
di poi si toglie, e s'infon-
de nelle boti, nelle quali
si lascia bolire per due o
tre settimane, e poi si chi-
ude la bote.

Per fare che la siceræ
sia buona, covien lasciar-
la nel vaso, finattanto che
venga ad avere un buon
sapore, e poi si precipita,
e purifica come il vino:
indi si mette ne' fiaschi,
ove si mantiene più a lun-
go, e meglio, che nelle
bati.

L'uso di questa bevan-
da o non è antico, o se pu-
re si crede, che sia
stata conta agli Ebrei, ed
altri popoli, dee però dir-
si, che il suo uso non sia
stato tanto comune, e
che soltanto da tre secoli
incirca si sia accomuna-
ta nell'Inghilterra, e nel-
la Normandia. In quei pa-
esi an cor oggidì si mostra-
no in certi chiostri anti-
chi torchi inutili al gior-
no d'oggi.





Der Zucker.

Der Zucker ist eigentlich nichts anders, als das Salz, welches man in dem Saft, welches man in dem Saft, oder Mark eines gewissen Kobres in Ostindien findet, wiewohl es in America noch häufiger angebauet wird.

Man legt das Zuckerrohr in die Erde, wornach aus jedem Auge ein freisches Rohr aufsteiget, das in der Höhe von sieben oder achtzehen einen Strauß von Blättern, die unsern Schwertlilien zimlich gleichen, nebst einer solchen Spitze, fast wie unsere Schilfrohre treibet. Allein die unferige sind weiter zu nichts nütze, als daß man etwa zimlich artige Spindel, oder Weberispulen davon macht, da hingegen das Zuckerrohr einen triftlichen Saft in sich hat, und der Reichthum ist des Landes, darinn es wächst, und den Ländern, dahin man es führet, unzählige Vortheile schafft.

Dieses wird unter einer Presse, oder Kelter von den unglücklichsten Sklaven, wofür gleich Pferde, oder Ochsen in den Adnigrischen Senegal, Guinea, und Angola verkauft werden, mit unistlicher Arbeit zerquetschet. Der ausgepreßte Saft wird in fünfzehn Kesseln nacheinander gekochet. Der steheste rinnet weg und das Salz setzt sich in eine Masse zusammen. Medar n bringt man ihn in die Zuckerstube, wo man ihn reiniget dadurch, daß man ihn zu wiederholten malen in einem stehenden Wasser anschäumen läßt. Das Dicke schwimmt oben auf, und macht sich in ein Klumpen zusammen vermischt ein wenig Ochsenblut, das man darein gießt, und legt es sich an die Oberfläche an. Wenn der Zucker keinen Schaum mehr giebt, und sich verdicket gleich einem Eiß, so gießt man ihn

Saccharum

Saccharum aliud proprie non est, quam sal, qui reperitur in succo, seu medulla ejusdem cannae, quae in Indiis orientalibus, & adhuc copiosius in America excolitur.

Canna faccharifera terrae imponi debet: ex quolibet ejus nodo totidem novae cannae excrescunt, quae in altitudine 7, vel 8 pedum fasciculum florum producunt, gladiolis nostris non abssimilem, & supra hunc cristam quamdam fere ut cannae nostrae ordinariae. Verum nostrae nihilo nisi sat elegantibus colis conficiendis inserviunt, ubi contra canna faccharifera succum continet valde pretiosum, & regiones locupletat in quibus crescit ac innumera adfert commoda locis, ad quae transferuntur.

Cannae istae ab infelicibus mancipiis, quae tanquam boves, aut equi in Regnis Senega Guinea, & Angola passim venduntur: intra crassissimos cylindros conteruntur: expressus ex iis succus, in quinque diversis cacabis coquitur; quod magis liquidum est, effluit, & sal in unam massam congregatur. Transferuntur deinde ad locum ubi persicitur, ibique iteratis vicibus in aqua bulliente despumare permittitur. Particulae immundae supernatant, & ope sanguinis bovilli, qui affunditur,

Le Sucre.

Le Sucre n'est proprement autre chose que le sel qui se trouve dans le jus, ou dans la moëlle d'un certain roseau, qu'on cultive aux Indes orientales, & encore plus en Amérique.

Le Canne à Sucre, couchée en terre dans un sillon, pousse de chacun de ses noeuds autant de Cannes, qui à la hauteur de sept ou huit pieds ou plus, produisent un bouquet de feuilles assez semblables à nos glayuls, & une fleche terminée par un panache à peu près comme nos roseaux communs. Mais les nôtres sont inutiles, si ce n'est que nous en faisons d'assez jolies que nous illes, au lieu que la Canne à Sucre, est une plante, qui contient un sirop délicieux, & qui fait la richesse des pays où on la trouve, & fournit mille commodités à ceux où on la porte.

À l'aide des bras de ces esclaves qu'on achete comme des chevaux ou des boeufs dans le Senegal & dans les royaumes de Guinée & d'Angole, on brise les rugaux ou les Cannes entre de gros Cylindres qu'un moulin fait tourner. On en fait passer le jus successivement dans cinq chaudières différentes; le plus liquide s'écoule, & le sel se met en masses. On le porte ensuite aux raffineries, ou on l'épure en le faisant écumer à plusieurs reprises dans l'eau bouillante. Les cresses surnagent & se pelotonnent à l'aide d'un peu de sang de boeuf qu'on y verse, & qui se caille à la surface. Quand le Sucre ne donne plus d'écume & s'épaissit comme une glace, on le verse dans des cones de terre

Lo Zucchero.

Lo Zucchero propriamente non è altro, che il sale, che trovasi nel succo o midolla d'una certa canna nelle Indie Orientali: se ne coltiva ancor in maggior copia nell'America.

Si mette la canna dello Zucchero in terra: da ciaschedun nocchio ne spunta una nuova canna, che in altezza di sette od otto piedi germoglia un mazzo di foglie simili ai nostri ghiagguoli, con appresso un pennacchio quasi come le nostre canne ordinarie. Ma le nostre non servono ad altro, che a farne delle roche molte leggiadre: ove all'incontro la canna di Zucchero contiene un ottimo succo, e arricchisce quel paese in cui cresce, e procaccia grande utilità a quei luoghi, nei quali si trasporta.

Coteste canne vengono sotto ad un torchio con indicibile travaglio schiacciate dagli infelici schiavi, che al pari dei cavalli, e dei bovi vendonsi nei regni di Senega, Guinea, ed Angola. Il succo indi spremuto si fa bollire in cinque diverse caldaje, il più liquido scela via, e il sale si va ammassando. Di là si trasporta al luogo ove dee raffinarsi, e raffinati lasciandolo più volte nell'acqua bollente dischiomare. Le parti più grosse galleggiano al di sopra, e per mezzo d'un po' di sangue di bue versatogli sopra,

in Regeln von gekochter Erde, deren Spitze unten an ist.

Der Zucker entwürfelt sich durch das Herausziehen des Zapfen, der dieselbe Spitze zuspöfete. Man macht die große Oeffnung mit einem klumpen Thones zu, aus welcher das Wasser an der Seite des Zuckers ausströmet, und nach und nach alles mit sich fortführet: was demselben Schaden könnte.

Dieses ist der Ursprung des Zuckers, den wir ohne großes Bedenken den Honig vorziehen, davon die Alten soviel Wesens machten. Wir bekümmern uns nicht mehr darum, ob die Arbeit der Bienen wohl von Statten geht, oder nicht: denn vorhero bepflanzet man ganze Länder, und weitläufige Inseln des warmen Erdstriches mit einer unaussprechlichen Menge Zuckerrohren, woraus man den süßen Saft, und hernach das Salz bereitet, welches uns viele Vortheile verschaffet, welche unser gemeines Salz wegen seiner Schärfe, und Bitterkeit zu geben nicht geschickt ist.

& in superficie condensatur, in glebas coeunt.

Gum Saccharum spumare desinit, cepitque indurescere velut glacies, inicitur in quosdam conos ex coctis lateribus formatos, quorum cuspis terram respiciat; subia extrahitur inde aqua tollendo epistomium, quod cuspidem obruebat: basis autem coni tegitur massa quadam argillacea, ex qua aqua trans Saccharum effluit, & pedetentim torum id, quod Saccharo, obesse potest, secum auferit.

Hæc est origo Sacchari, quod nos absque dubio præponimus meli, quod tanti fecerunt veteres. Nobis nequam amplius curæ est, bonum ne, an malum quotannis apes fortiantur exitum. Moderno enim tempore integræ regiones vastissimæque insulæ zonæ torridæ coluntur ejusmodi sacchariferis canis, ex quibus exprimitur dulcis ille succus, ac subin sal, qui nobis tot adfert commoda, quæ sal communis ob suam acrimoniam & amaritudinem nequaquam præstare potest.

cuite, mis la pointe en bas.

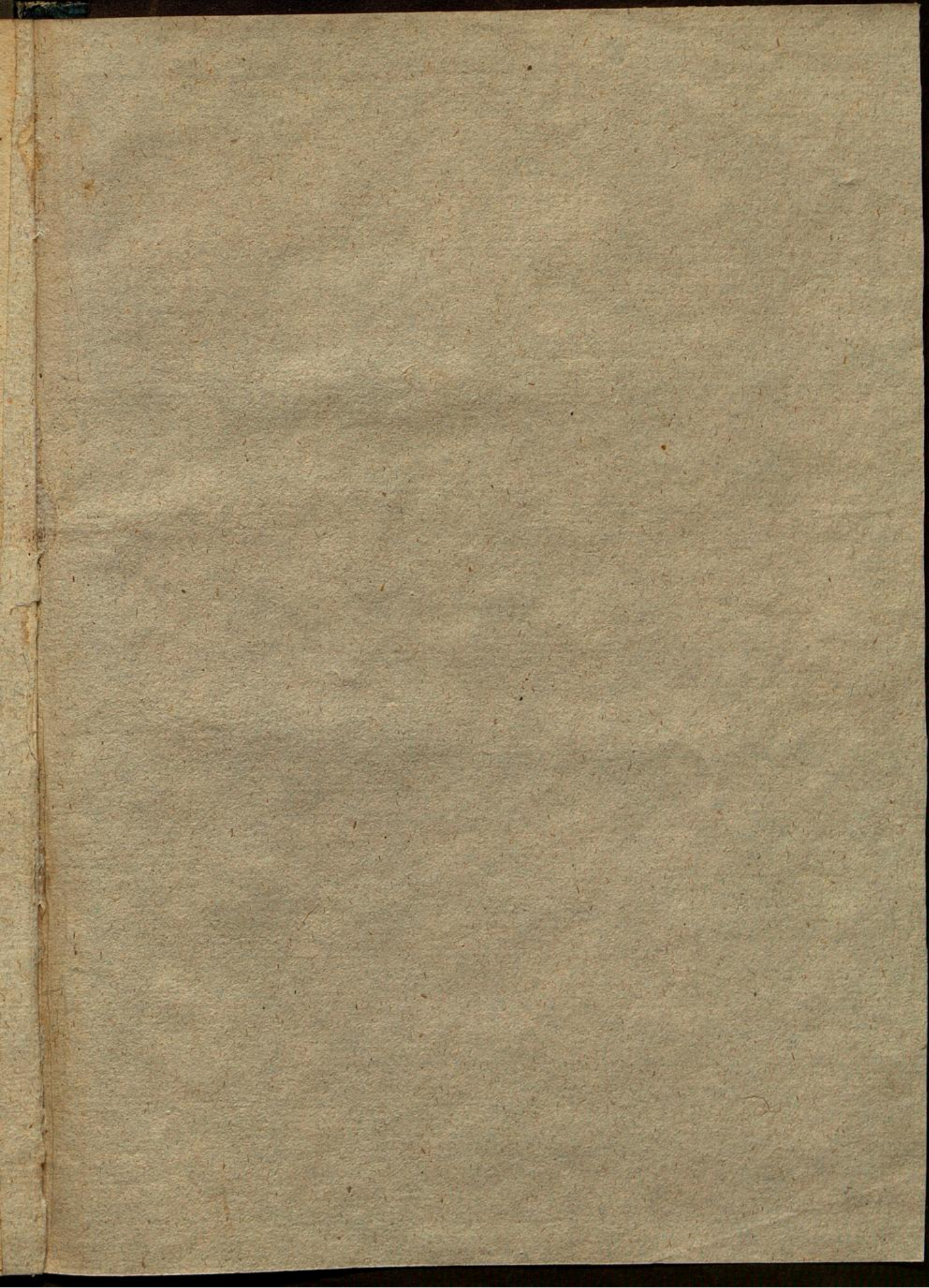
Le Sucre épais s'égoutte par la rétraction de la cheville qui bouche cette pointe on couvre la grande ouverture d'une bouillie de terre glaise, d'où l'eau en s'échappant au travers du Sucre, achève d'emporter tout ce qui pouvoit le ternir.

Voilà l'origine du Sucre, qui est à bien des égards supérieur au miel que les anciens estimoient tant. Nous ne sommes plus en peine des accidens qui peuvent empêcher la réussite du travail des abeilles. Car de vastes régions & des îles entières au Cœur de la zone torride, se couvrent d'une moisson de Canes, d'où l'on tire le sirop & ensuite ce sel délicat. Dont l'usage est beaucoup plus étendu, que de notre sel commun, qui est trop piquant, & trop amer.

che si condensa sulla superficie, vengono a congiungersi in pezzi.

Allorchè lo Zucchero non da più sciuma e si va indurando come il ghiaccio, si getta in cono di terra cotta colla punta al di sotto, poi gli si eava l'acqua, col cavare il turaccio, che chiude quella punta: la base del cono poi si copre con una massa di argilla, da cui l'acqua attraverso dello Zucchero scolla, e a poco a poco porta via tutto ciò, che nuocer gli potrebbe.

Questa è l'origine dello Zucchero, che noi senza ogni dubbio anteporre possiamo al miele, di cui faceano tanta stima gli antichi. Noi non ci prendiamo più fastidio veruno circa la buona o mala riuscita delle api; poichè al giorno d'oggi si piantano in una copia indicibile cance di Zucchero in interi Paesi, e vastissime Isole in mezzo alla zona torrida, d'onde ricavasi quel dolce succo, e poi il sale che a noi procaccia molti vantaggi, quali dal sale ordinario a cagione della sua acrimonia ed amarezza non possono aspettarli.



5-11-11

