

Zweyter Abschnitt.

Von der Gerber = Materialien = Kunde, oder Beschreibung derjenigen Materialien, welche in der gesammten Ledergerbererey nothwendig erfordert werden.

§. 217.

Unter Gerber = Materialien = Kunde wird hier der summarische Inbegriff der rationellen Kenntniß aller derjenigen natürlichen Substanzen verstanden, welche entweder gegerbt werden sollen, oder zur vollständigen Gerbung und anderweitigen Zubereitung der erstern, nothwendig erforderlich sind. Ohne eine solche rationelle Kenntniß, würde die gesammte Gerbekunst immer sehr eingeschränkt bleiben, und nie zu dem Grade der Vollkommenheit emporgehoben werden können, den sie anzunehmen so sehr geeignet ist.

§. 218.

Um die Gerber = Materialien möglichst systematisch und zweckmäßig zu ordnen, können solche füglich, nach ihrer verschiedenen Abstammung in der Natur, eingetheilt werden: in mineralische, in vegetabilische, und in animalische. Hieraus entstehen dann drey verschiedene Zweige der Gerber = Materialien = Kunde, welche 1) in die Gerber = Mineralogie; 2) in die Gerber = Botanik, und 3) in die Gerber = Zoologie zerfallen.

Erste Abtheilung.

Von der Gerber = Mineralogie.

§. 120.

Die Gerber = Mineralogie begreift die Kenntniß als

ler derjenigen natürlichen, oder durch die Kunst zum Theil veränderten Stoffe in sich, welche ursprünglich aus dem Mineralreich abstammen, und als Hülfsmaterialien in der gesammten Gerbekunst unentbehrlich sind. Sie lassen sich füglich unterscheiden, in erdige, in metallische und in salzige. Es soll hier jede Klasse besonders näher erörtert werden.

Erdige Materialien.

§. 220.

Von den verschiedenen Erdarten, welche in der allgemeinen Mineralogie bekannt sind, macht die Gerbekunst nur von zweyen Gebrauch, die daher hier, mit Uebergang der andern, auch nur allein näher erörtert und beschrieben werden sollen. Dahin gehören: 1) die Kalkerde, und 2) die Thonerde, welche letztere jedoch nie für sich, sondern immer nur in einem mit Kieselerde gemischten Zustande, als weißer Thon oder Bolus, und in einem durch Schwefelsäure zum Theil neutralisirten Zustande, in Form des Alauns, als Gerbematerial angewendet wird.

I. Von dem Kalk oder gebrannten Kalk.

§. 221.

Der Kalk (auch gebrannter Kalk und ungelöschter Kalk genannt), ist seiner Natur nach reine Kalkerde (§. 119), welche aus dem rohen Kalkstein, der eine natürliche Verbindung von Kalkerde, Kohlenstoffsäure und Kristallwasser ausmacht, nach dem völligen Ausglühen oder Brennen im Kalkofen, zurück bleibt.

§. 222.

Der gebrannte Kalk ist ein in der Gerbekunst, besonders der Weiß- und Saffiaangerberey, allgemein gebrachtes Mittel, das vorzüglich dazu angewendet wird, die rohen Häute nach dem vorher gegangenen Waschen, damit einzufallen, um sie dadurch auf ihrer äußern Seite von den Haaren zu befreyen: welche Befreyung derselbe durch seine ihm natürlich eigene Schärfe und Aetzbarkeit, so wie die davon abhängende Zerreibbarkeit gegen animalische Substanzen, worin es den ägenden alkalischen Salzen (§. 104. und §. 106.) ziemlich nahe kommt, veranlaßt und bewirkt

§. 223.

Die Güte des gebrannten Kalks hängt theils von Reinigkeit des gemeinen Kalksteins ab, aus welchem derselbe gebrannt wurde, theils aber auch von dem gehörig beobachteten Grade der Feurung, wodurch das Brennen veranlaßt worden ist. War der rohe Kalkstein rein, nemlich nicht thon- eisen- und gipshaltig, dann pflegt auch die Beschaffenheit des daraus gewonnenen gebrannten Kalks gut zu seyn.

§. 224.

Ein vollkommen guter gebrannter Kalk muß eine gelb-weiße Farbe besitzen, bey dem Anschlagen klingen, beim Kauern im Munde eine bedeutende Schärfe erregen, und bey dem Besetzen mit der Hälfte Wasser, sich sehr bald erhitzen und zu einem völlig weißen äußerst feinen Pulver zerfallen, ohne feste Stücke zurück zu lassen; endlich muß derselbe in ver-

dünnter Salpetersäure, ohne Rückstand ruhig und mit Entwicklung von Wärme aufgelöst werden.

§. 225.

Wenn der Kalk jene Eigenschaften nicht besitzt, wenn solcher vielmehr sich schwer oder unvollkommen mit dem Wasser löst, wenn harte nicht lösliche Stücke davon übrig bleiben, dann taugt der Kalk nichts: er war entweder nicht genug gebrannt, und dann löst sich der nicht lösliche Rückstand, ohne merkliche Erhitzung, aber mit Brausen und Entwicklung von kohlenstoffsaurem Gas; in der Salpetersäure auf; oder der rohe Kalk hatte zu viel Thon oder Gips eingemengt enthalten: dann ist solcher, vorzüglich mit dem erstern, eine Art von Schmelzung eingegangen, und seine kalkartige Natur ist zerstört worden. Das letztere ist gemeiniglich der Fall bey demjenigen Kalk, von welchem man sagt, er sey todt gebrannt.

II. Von der Kreide.

§. 226.

Die Kreide ist gleichfalls rohe Kalkerde, von mehr erdiger Form, aber so wie der gemeine Kalkstein aus Kalkerde, Kohlenstoffsäure und festem Wasser zusammengesetzt, und kann erforderlichen Falls nicht nur zur Kalkbrennerey angewendet werden, sondern liefert dabey sogar einen gebrannten Kalk von ganz vorzüglicher Beschaffenheit.

§. 227.

Die Kreide ist ein Mineralprodukt, das in seinem rei-

nen Zustande vorzüglich in der Pergamentfabrikation, so wie auch zum Austreichen des weißgahren Leders gebraucht wird. Sie kommt in England, in Frankreich, in Spanien, in Italien, in Dänemark, in ganzen Ketten von Kreidegebirgen vor, und hält oft schwarze Steinmassen von der Natur des Feuersteins eingeschlossen. Eine gute Kreide muß völlig farbenlos, nicht mit eingesprengten Theilen von gelbem Eisenocher durchwebt, nicht steinig, sondern leicht zerreibbar, und in verdünnter Salpetersäure unter starkem Brausen vollkommen auflösbar seyn.

III. Vom Thon oder Bolus.

§. 228.

Thon wird in der allgemeinen Mineralogie eine eigne Erdart genannt, welche ein Produkt der Mischung aus Kieselerde und reiner Thonerde (§. 127.) ausmacht. Wenn der Thon rein ist, dann ist er farbenlos; hält derselbe aber Metalloxyde eingemengt, dann zeichnet sich derselbe durch verschiedene Farben aus, die vorzüglich nach dem Brennen desselben im Feuer erst recht deutlich hervorkommen.

§. 229.

Diejenigen Thonsorten, welche zwischen den Fingern sich sanft und gleichsam fettig anfühlen, im Munde leicht zergehen, und beym Aufrühren mit Wasser, wenig Sand übrig lassen, werden Bolarerden oder Bolus genannt. Man hat hiervon mehrere Sorten, die sich durch verschiedene Farben auszeichnen; als weißen Bolus, rothen Bolus, armeni-

sehen Bolus, grauen Bolus ic., die man aus verschiede-
nen Ländern erhält. Von allen diesen macht allein der weiße
farbenlose Bolus einen Gegenstand der Gerberey aus,
um damit, so wie mit der Kreide, weißgahres Leder
anzustreichen oder zu färben.

Metallische Materialien.

§. 230.

Außer den Metallen selbst, welche unter den Elemen-
ten (§. 132.) bereits erörtert worden sind, gebraucht die Ger-
bekunst nur sehr wenig dahin gehörige Substanzen, mit Aus-
nahme derjenigen, welche unter den metallischen Mittelsalzen
vorkommen werden, und die also schon Verbindungen der
Metalloryde mit sauern Salzen ausmachen.

I. Vom Ocher oder Ochergelb.

§. 231.

Der sogenannte gelbe Ocher auch Ochergelb ge-
nannt, ist das einzige unter den metallischen Materialien,
welches als Gegenstand der Gerbekunst, in dem Zustande
angewendet wird, wie wir solches von der Natur verhalten.

§. 232.

Der Ocher ist ein natürliches Eisenoryd, welches das
Ansehen einer Erde hat, mehr oder weniger gelb von Far-
be ist, an die Hände abfärbt, und zuweilen mit Thon ver-
mengt vorkommt. Man unterscheidet vom Ocher gemeinlich
zwey Arten, der gelben und den braunen. Jener
besitzt eine lebhaft hellgelbe, dieser mehr eine dunkle ins

Orange fallende gelbe Farbe. Sie werden als Gegenstand der Gerberey beyde zum Anstreichen des gelben Leders gebraucht. Man findet die Ocherarten in der Erde, und gewinnt solche durch Ausfördern, ohne daß sie einer weitern künstlichen Vorbereitung bedürfen.

Salzige Materialien überhaupt.

S. 233.

Salze überhaupt werden in der allgemeinen Chemie und Mineralogie diejenigen natürlichen Substanzen genannt, welche, gleich dem Kochsalze, einen eignen Reiz auf der Zunge veranlassen, den wir salzig nennen, und im reinen Wasser lösbar sind. Ihrer specifischen Natur nach lassen sie sich abtheilen, in alkalische Salze, in saure Salze, in Neutralalsalze, und in Mittelsalze; wovon die letztern wieder in erdige und metallische Mittelsalze unterschieden werden müssen.

S. 234.

Die Anzahl der salzartigen Materien, welche man in der allgemeinen Chemie und Mineralogie kennt, ist sehr groß; hier werden indessen von ihnen nur diejenigen ausgehoben, welche als Gegenstände der Gerbermaterienkunde eine spezielle Anwendung finden; dahin gehören:

- a) Von den alkalischsalzigen Materialien: die Pottasche und die Soda;
- b) Von den sauer Salzigen Materialien: die Schwefelsäure, die Salpetersäure, die Salzsäure, die Kohlenstoffsäure, die Essigsäure, und die Gallussäure.

- c) Von neutralsalzigen Materialien: das Kochsalz und der Salmiak.
- d) Von den erdig, mittelsalzigen Materialien: der Alaun, und die essigsaure Thonerde.
- e) Von den metallisch, mittelsalzigen Materialien: der Eisenvitriol, der Kupfervitriol, das salzsaure Zinn, und das essigsaure Eisen.

Salzige Materialien des Mineralreichs.

§. 235.

Jene verschieden gearteten salzigen Materialien gehören, ihrer Abkunft nach, theils zum Mineral, theils zum Pflanzenreich. Hier werden vorzüglich diejenigen näher erörtert, deren erzeugende Bestandtheile ausschließlich aus dem Mineralreich abstammen; diejenigen hingegen, wovon der eine Bestandtheil vegetabilischer Abkunft ist, werden unter den Gerbematerialien des Pflanzenreichs mit abgehandelt werden. Zu den erstern gehören; 1. die Soda; 2) die Schwefelsäure; 3) die Salpetersäure; 4) die Salzsäure; das Kochsalz; 5) der Salmiak; 6) der Alaun; 7) der Eisenvitriol; 8) der Kupfervitriol; 9) das salzsaure Zinn. Alle übrige oben aufgeführte, sollen unter den Materialien des Pflanzenreichs abgehandelt werden.

I. Von der Soda.

§. 236.

Die Soda ist eine Vermengung von Natrium (§. 106.) mit verschiedenen Neutralsalzen, so wie mit erdigen und schweflichten Theilen. Ihr alkalischsalziger

Bestandtheil, welcher wenigstens 60 Procent beträgt, nemlich das Natrum, scheint ursprünglich mineralischer Abkunft zu seyn, daher die Soda hier als Produkt des Mineralreichs abgehandelt wird.

§. 237.

Die Soda ist eine Art von Asche, welche man gewinnt, wenn die im Meere, am Ufer des Meers oder sonst in einem mit Kochsalz durchdrungenen Boden gewachsenen Pflanzen, bis zur übrigbleibenden schwarzgrauen Asche verbrannt werden. Ihr alkalisch salziger Bestandtheil ist also das Natrum (§. 106), und sie unterscheidet sich dadurch von der Pottasche, deren alkalischsalziger Bestandtheil das Kali (§. 102.) ausmacht.

§. 238.

Man erhält die Soda, durch den Weg des Handels, aus Spanien, Frankreich, England und Italien, aber sie wird auch in unserm deutschen Vaterlande, vorzüglich in dem Preussischen Staate, von vorzüglicher Güte gewonnen. Sie hat bis jetzt als Gegenstand der Gerbekunst, wahrscheinlich weil man sie nicht gekannt hat, noch wenig Anwendung gefunden. Aber sie wirkt als ein alkalisches Salz, und findet in allen denjenigen Fällen eine Anwendung, wo man sonst Pottasche gebraucht. Sie ist übrigens bedeutend wohlfeiler wie die Pottasche, und verdient daher einen Vorzug vor dieser.

§. 239.

Die Soda, so wie sie im Handel vorkommt, erscheint

als eine bald zusammenhängende poröse, bald pulverartige Substanz, von schwarzer oder auch grauer Farbe, und einem schweflicht alkalischen Geschmack. Reines Wasser laugt ihren alkalisch salzigen Bestandtheil (das Natrum) aus, und durchs Verdunsten und Krystallisiren der Auflösung, erhält man solches rein, im milden Zustande (S. 108.). Aber die Lauge der Soda selbst, ist schon hinreichend, um in den Operationen der Gerbekunst angewendet zu werden.

II. Von der Schwefelsäure.

§. 148.

Die Schwefelsäure, welche gewöhnlich auch Vitriolsäure genannt wird, ist eine Säure eigner Art, aus Schwefelstoff, aus Sauerstoff und aus Wärmestoff zusammengesetzt. Sie besitzt, in ihrem wasserfreyen concentrirten Zustande, eine dickflüssige Beschaffenheit wie Del, und wurde vormals ganz allein durch die trockne Destillation des vorher bis zur Entstehung einer weißen Masse im Feuer calcinirten Eisenvitriols (welcher aus Schwefelsäure und Eisenoxyd zusammengesetzt ist) gewonnen: daher man ihr den Namen Vitriolöl (oleum vitrioli) beylegte. Jetzt gewinnt man die Schwefelsäure auch durch die Verbrennung des Schwefels mit einem Zusatz von Salpeter, indem man die sich dabey aus dem Schwefelstoff, und dem Sauerstoff der zersetzten Salpetersäure, erzeugende dunstförmige Schwefelsäure, in Wasserdünsten auffängt und verdickt, und darauf, bis zu ihrer gehöriger Concentration, das Wasser abdestillirt: daher sie auch Schwefelöl genannt worden ist.

§. 241.

Diejenige Schwefelsäure welche aus dem Eisenvitriol gewonnen worden ist, hat die Eigenschaft bey Berührung mit der Luft weiße Dämpfe auszustößen, und in der Kälte, noch vor dem Gefrierpunkte, zu einer kristallinischen Masse zu erstarren: sie wird daher auch rauchendes Vitriolöl, auch Eisöl, und nach dem Orte wo sie gewonnen war, auch Nordhäuser, Sächsisches, Schlesiendes, Magdeburgisches Vitriolöl w. genannt. Die andre besitzt diese Eigenschaft nicht, sie wird nicht rauchendes Vitriolöl, und weil sie häufig aus England erhalten wird, auch englisches Vitriolöl genannt: Beyde sind aber in ihrer Wirkung, als Gegenstände der Gerbekunst, wesentlich nicht verschieden.

§. 242.

Die Schwefelsäure ist, in ihrem reinen Zustande, farblos, geruchlos, und von einer dickflüssigen Beschaffenheit; sie erhitzt sich, wenn sie in Wasser gegossen wird (§. 41.); Holz, Pech, und andre verbrennliche organische Substanzen werden darin verkohlet, sie nimmt dabey eine gelbe oder braune Farbe an, und dampft dann in der Hitze einen durchdringenden Geruch, wie brennender Schwefel, aus. Sie ist specifisch schwerer als Wasser, und verhält sich in ihrem specifischen Gewicht gegen dieses, wie 1900 zu 1000, jedoch nur dann, wenn sie recht stark ist. In den englischen Gerbereyen macht man von dieser Säure Anwendung, um die Häute damit zu schwellen.

III. Von der Salpetersäure.

§. 136.

Salpetersäure (auch Scheidewasser) nennt man eine eigenthümliche saure Flüssigkeit, welche an Kali gebunden und neutralisirt, im gewöhnlichen Salpeter, vorhanden liegt. Ihre Bestandtheile sind Salpeterstoff, Sauerstoff, und Wärmestoff. Man gewinnt solche, indem zwey Theile gepulverten Salpeter, mit einem Theil Vitriolöl, das man zuvor mit zwey Theilen Wasser verdünnt hat, in einer gläsernen Retorte übergossen, und nachdem eine Vorlage angekittet worden ist, alles bis zur völligen Trockne überdestillirt wird. Das Kali des Salpeters bleibt mit der Schwefelsäure verbunden, in der Retorte als schwefelsaures Kali zurück, wogegen die Salpetersäure in Verbindung mit dem Wasser in die Vorlage überdestillirt. Weil man diese Säure zur Scheidung des Silbers vom Golde anzuwenden pflegt, hat sie den Namen Scheidewasser erhalten.

§. 244.

Diese Salpetersäure ist farblos, von einem eigenthümlichen Geruch, einem scharfsauren Geschmack, und sie zerstört alle organische Substanzen, ohne sie zu verkohlen; aber die thierischen insbesondere, z. B. Häute, Knochen, Federn u. werden davon gelb gefärbt, indem sie ihren Sauerstoff daran absetzt.

§. 245.

Die Salpetersäure findet geradezu keine Anwendung in Hermbstädes Verbekunst u.

der Gerbekunst, aber sie liefert, in Verbindung mit einigen Erden und Metalloxyden, eigne Auflösungen, die als nothwendig erforderliche Beizmittel zum Färben der Leder, der Saffiane insbesondre, gebraucht werden; sie macht daher einen Gegenstand der Gerbermaterialienkunde aus.

IV. Von der Salzsäure.

§. 246.

Die Salzsäure ist eine Säure eigner Art, welche die Natur sehr häufig im Kochsalze an Natrium gebunden darbietet; deren erzeugende Bestandtheile gegenwärtig noch unbekannt sind. Man gewinnt die Salzsäure, wenn zwey Theile Küchen Salz, und $1\frac{1}{2}$ Vitriolöl, das vorher mit seinem doppelten Gewicht Wasser verdünnt worden ist, in einer gläsernen Retorte mit einander gemengt worden, und das Gemenge bis zur Trockne überdestillirt wird. Die Säure geht hiebey in die Vorlage über; das Natrium bleibt aber, mit Schwefelsäure verbunden, in der Retorte als schwefelsaures Natrium (Glaubersalz) zurück.

§. 247.

Die Salzsäure ist, in ihrem reinen Zustande, farblos, sie besitzt einen eigenthümlichen Geruch, und einen scharfsauren Geschmack. Sie zerstöhrt animalische Substanzen weniger als die Salpetersäure, und zeigt sich gegen dieselben als ein der Fäulniß widerstehendes Mittel. Sie wird noch gegenwärtig geradezu in der Gerbekunst nicht angewendet, ist aber für die Saffianfärberey, zur Zusammensetzung verschiedener Beizen, unentbehrlich: aus diesem Gesichtspunkte

betrachtet, macht sie also einen Gegenstand der Gerber-
Materialienkunde aus.

V. Von dem Küchensalze.

§. 248.

Küchensalz, Steinsalz, Meersalz u. sind wesentlich nicht
verschiedene, also völlig ihrer Grundmischung nach mit ein-
ander übereinstimmende Substanzen. Das Küchensalz ist
einvollkommenes Neutralsalz, aus Salzsäure und Na-
trium zusammengesetzt, welches aus den Salzsoolquellen, wel-
che natürliche Auflösungen des Küchensalzes in Wasser
ausmachen, durchs Verfieden derselben gewonnen wird. Das
Meersalz gewinnt man auf eine gleiche Art aus dem
Meerwasser. Das Steinsalz, welches auch Sal gema-
mae und Sal petrae genannt wird, und wegen des letztern
Namens mit dem Salpeter nicht verwechselt werden darf,
kommt dagegen, in festen Kristallen in ganzen Gebirgen,
im Mineralreich vor, ist aber auch oft mit vielen erdigen
Theilen durchsetzt, und dadurch verunreinigt.

§. 249.

Keines gutes Küchensalz muß beim Auflösen im rei-
nen Regenwasser keinen Rückstand übrig lassen, und
wenn zu seiner Auflösung aufgelöstes Kali oder Natrium
gebracht wird, darf nur ein äußerst geringer Niederschlag
entstehen. Seine Anwendung zum Einsalzen und Schwitzen
der thierischen Häute, macht es zu einem sehr wichtigen Ge-
genstande der Gerber-
Materialienkunde, als welcher
es auch allgemein bekannt ist.

VI. Von dem Salmiak.

§. 250.

Der Salmiak ist gleichfalls ein eigenthümliches Neutralsalz, das aus Salzsäure und Ammonium zusammengesetzt ist; und aus diesen Bestandtheilen in den Salmiakfabriken, absichtlich zusammengesetzt wird. Der Salmiak ist in der Hitze vollkommen flüchtig, und diese Eigenschaft wird benutzt, um ihn in verschlossenen Gefäßen in Dämpfen aufzutreiben, oder zu sublimiren, worauf nun das aus der Verdichtung der Dämpfe wieder gebildete feste Produkt, jetzt sublimirter Salmiak genannt wird.

§. 251.

Der Salmiak kommt daher in einer zwiefachen Form im Handel vor: als Salmiak in Broodten (sublimirter Salmiak), und als Salmiak in Hüthen (krystallisirter Salmiak); wozu noch eine dritte Art in losen Krystallen gerechnet werden kann. Sein Geschmack ist scharf und kühlend, beym Auflösen in Wasser erregt er Kälte, und mit Kali oder Natrum zusammen gerieben, verbreitet er so gleich einen durchdringenden flüchtigen Geruch, weil dann das Ammonium (§. 113.) daraus entwickelt wird.

§. 252.

Nach den Ländern wo der Salmiak bereitet worden ist, nennt man ihn bald ägyptischen, bald englischen, bald braunschweigischen, bald preußischen Salmiak; alle diese Arten sind aber, im Zustande der Reinheit, wesentlich nicht von einander verschieden. Auch der Salmiak wird

geradezu in der Gerberey nicht angewendet, er ist aber als Hilfsmittel in der Saffianfärberey unentbehrlich, und macht also einen Gegenstand der Gerbematerialienkunde aus.

VII. Von dem Alaun.

§. 253.

Der Alaun ist ein aus dem Mineralreich abstammendes salziger Körper, aus Thonerde, aus Schwefelsäure und aus wenigen höchstens 7 Procent schwefelsaurem Kali zusammengesetzt. Er macht also ein erdiges Mittelsalz aus, in welchem die Säure immer etwas vorwaltet. Er erscheint in ziemlich großen Kristallen, die einen süßlich zusammenziehenden Geschmack besitzen, und von welchen ein Theil 18 Theile kaltes (dagegen aber nur 2 Theile siedendes) Wasser erfordert, um vollkommen aufgelöst zu werden.

§. 254.

Der Alaun ist indessen nicht bloß Naturprodukt, sondern hat auf dem Alaunwerken, von welchen man ihn durch den Weg des Handels bekommt, schon eine künstliche Zubereitung erhalten. Man unterscheidet, nach den verschiedenen Ländern in welchen der Alaun fabricirt, und aus welchen derselbe in den Handel gebracht wird: römischen, italienischen, preussischen oder Freyenwalder, englischen, dänischen, schwedischen Alaun ic. aber alle diese Alaunarten sind, wenn solche eine vollkommen reine Beschaffenheit besitzen, wesentlich gar nicht von einander verschieden.

§. 141.

Der römische Alaun zeichnet sich von allen übr-

gen Sorten durch kleinere Kristalle aus, die blasförmlich aussehen, wie mit einem erdigen Staube bedeckt sind, und beim Auflösen im reinen Wasser, eine röthliche thonartige Erde zurücklassen. Man bereitet denselben aus dem sogenannten Alaunstein, einem eignen Alaunerze, des zu Tolfara nahe bey Civita Vecchia vorkommt, und eine natürliche Verbindung von Thonerde, Kieselerde, Schwefel, Kali, und wenig Eisen ausmacht. Der Alaunstein wird geröstet, dann mit Wasser ausgelaugt, die Lauge versotten und kristallisirt, da dann das kristallinische Salz den römischen Alaun darstellt.

§. 256.

Der italiänische, oder richtiger neapolitanische Alaun, wird in Solfatara nahe bey Neapel aus einer daselbst sich findenden farbenlosen Thonart gewonnen, welche hier mit der Schwefelsäure durchdrungen wird, welche der brennende Vulkan ausdünstet, in dem sie auf die thonige Lava wirkt. Auch hier ist bloßes Auslaugen und Kristallisiren der Lauge erforderlich, um den fertigen Alaun zu gewinnen.

§. 257.

Die übrigen Alaunarten werden aus den gewöhnlichen Alaunerzen, nach vorhergegangener Röstung derselben, durchs Auslaugen mit Wasser, Versiedung der Lauge, und Niederschlagung derselben mit faulem Urin, oder mit Seifensiederfluß (salzsaurem Kali) zubereitet und gewonnen; und wenn solche vollkommen gut fabrizirt, und nicht mit

freemdartigen, nicht zu ihrem Wesen gehörigen Theilen gemischt sind, sind solche auch untereinander selbst nicht im geringsten verschieden.

§. 258.

Die Kennzeichen eines vollkommen guten und reinen Alauns, so wie solcher sich als Gegenstand der Weißgerberey qualificirt, bestehen im folgenden: 1) er muß in reinen nicht gelben halbdurchsichtigen Kristallen erscheinen; 2) er muß bey einer Temperatur von 15° Reaumur, in 18 Theilen reinem Regenwasser vollkommen lösbar seyn, ohne einen gelben Satz fallen zu lassen; 3) ein in seine Auflösung gelegter Gallapfel, darf nach einem Zeitraum von 10 bis 12 Stunden die Flüssigkeit weder roth noch schwarz färben; im entgegengesetzten Fall enthält der Alaun Eisenvitriol eingemengt, und ist nun für die Weißgerberey völlig untauglich.

§. 259.

Uebrigens giebt es nur einerley Alaun in der Natur, und jeder Alaun ist dem andern, wenn beyde vollkommen rein sind, völlig gleich. Der im Handel vorkommende Alaun ist sich aber nicht immer gleich, sondern selbst dann, wenn derselbe von einem und eben demselben Alaunwerk erhalten worden ist, in Rücksicht seiner Reinheit, oft sehr von einander abweichend.

§ 260

Seiner verschiedene Zustand der Reinheit, ist indessen nicht von den Ländern abhängig, worin der Alaun fabricirt worden ist, sondern vielmehr von zufälligen Umständen bey

der Fabrikation, so wie den dabey obwaltenden Mängeln. Es gründet sich daher auf Vorurtheil wenn behauptet wird, daß der Englische Alaun einen Vorzug von dem Preussischen, dem Sächsischen, dem Schwedischen, und dem Dänischen behaupte, denn wenn sie gehörig rein und frey von Eisenvitriol sind, sind sie auch unter einander sich alle vollkommen gleich.

VIII. Von dem Eisenvitriol.

§. 261.

Vitriol nennt man gewöhnlich jedes metallische Mittelsalz, welches aus Schwefelsäure und irgend einem Metalloryd zusammengesetzt ist. Eisenvitriol wird aber ausschließlich diejenige Verbindung genannt, deren bildende Bestandtheile Eysenoryd und Schwefelsäure, im neutralen Zustande ausmachen: richtiger nennt man daher dieses Salz in der Chemie schwefelsaures Eisen, eine Benennung, die seine eigne Grundmischung gleich genau andeutet.

§. 262.

Der Eisenvitriol erscheint in großen Kristallen, die geschobne Würfel bilden, eine hellgrüne Farbe besitzen, sich durch einen zusammenziehenden Geschmack auszeichnen, und im reinen Regenwasser vollkommen lösbar sind. Wenn derselbe aber lange der Luft ausgesetzt ist, dann beschlägt er mit einer gelben Rinde, er giebt nun mit Wasser eine röthlich gelbe Auflösung, und aus dieser fällt eine Portion gelbes Eysenoryd zu Boden: dies ist eine Folge des Sauer-

Stoffs, welchen der Eisenvitriol nach und nach aus dem Dunstkreise einsaugt, wodurch sein Eisengehalt, der vorher als schwarzes Eisenoxyd mit der Säure verbunden war, nun in rothes Oxyd ungeändert wird, das, weil es jetzt mehr Säure erfordert um gelöst erhalten zu werden, sich nun zum Theil abscheidet: wogegen der übrige auflöslische Theil, nun seine Krystallisirbarkeit verlohren hat.

§. 265.

Man bekommt den Eisenvitriol im Handel unter sehr verschiedenen Deynamen: als englischen, schlesischen, Magdeburger, Goslarischen Vitriol u. Alle diese Sorten sind aber, wenn sie einen reinen Eisenvitriol, nemlich reines schwefelsaures Eisen, ohne fremdartige Beymischung von Kupfer und Zink ausmachen, wesentlich gar nicht verschieden.

§. 264.

Der Eisenvitriol ist geschickt, in seinem mit Wasser gelösten Zustande, vorzüglich wenn solcher die Beschaffenheit des rothen Eisenvitriols angenommen hat, wie solches ein engländischer Gerber (Herr Ashton) zuerst bewies, thierische Häute, gleich der Eichenrinde, lohgahr zu machen. Eben so besitzt selbiger die Eigenschaft, mit einer Abkochung von Eichenrinde, oder von Ersenrinde, eine schwarze Farbe, zum Färben des Leders zu erzeugen, welches ihm also, als Gegenstand der Gerber-Materialienkunde einen doppelten Platz einräumt.

XI. Von dem Kupfervitriol.

§. 265.

Mit dem Namen Kupfervitriol, auch blauer Vitriol, cyprischer Vitriol, und blauer Gallgenstein, wird ein eignes metallisches Mittelsalz bezeichnet, das aus einer völlig neutralen Mischung von Kupferoxyd und Schwefelsäure zusammengesetzt ist, in Kristallen vorkommt, die geschobene Würfel bilden, und sich durch eine saphirblaue Farbe auszeichnen.

§. 266.

Der Kupfervitriol ist in reinem Wasser vollkommen löslich, und liefert damit eine Auflösung von saphirblauer Farbe, aus welcher die alkalischen Salze die Säure hinwegnehmen, und das Kupfer als ein blaugrünes Oxyd fallen, welches nach dem Ausfüßen und trocknen, als eine grüne Mahlerfarbe (Braunschweigergrün) gebraucht werden kann. Kommt aber die Auflösung des Kupfervitriols mit einer Brühe von Galläpfeln, von Eichenrinde, oder von Erlelrinde in Berührung, so fällt augenblicklich ein rothschwarzer Niederschlag daraus nieder.

§. 167.

Der Kupfervitriol wird zwar für sich in der Gerechtigkeit nie gebraucht, aber wenn solcher in Verbindung mit dem Eisenvitriol angewendet, und die gemeinschaftliche Auflösung, mit Abkochung von abstingirenden Pflanzenstoffen (§. 266.) in Berührung gebracht wird, so sind die hiedurch erzeugten schwarzen Farben viel satter und schwärzer als sonst.

§. 268.

Vergleichen natürliche Verbindungen des Kupfervitriols mit dem Eisenvitriol, kommen im Handel, unter dem Namen des Salzburger Vitriols, so wie des Atmünter Vitriols vor, die sich daher auch durch eine blaugrüne Farbe auszeichnen, und zur Hervorbringung schöner schwarzer Farbe, viel geschickter sind, als reiner Eisenvitriol oder reiner Kupfervitriol für sich.

X. Von dem salzsauren Zinn.

§. 269

Das reine metallische Zinn wird, durch Hülfe des Siedens in einem gläsernen Kolben, von der reinen Salzsäure (§. 246.) bis auf eine geringe Quantität eines schwarzen pulverigen Rückstandes aufgelöst, und liefert damit eine farblose, äzend schmeckende Auflösung, die also ein aus Zinnoxid und Salzsäure zusammengesetztes metallisches Mittelsalz dargestellt, welches in diesem Zustande salzsaures Zinn genannt wird, durch langsames Abdunsten aber auch als eine weiße kristallinische, an der Luft leicht zerfließbare Substanz, in trockner Form dargestellt werden kann.

§. 270.

Noch schneller wird aber das Zinn schon in der Kälte aufgelöst, wenn solches in eine Verbindung von 3 Theilen Salzsäure und einen Theil Salpetersäure eingetragen wird. Das Produkt einer solchen Vermengung von jenen beyden Säuern, wird Königswasser (Aqua Regis)

genannt; eine Benennung, die man ihm schon in alten Zeiten aus dem Grunde gegeben hat, weil solches ein Auflösungsmittel des Goldes ausmacht, und weil das Gold in ältern Zeiten der König der Metalle genannt wurde.

§. 271.

Jene beyden Zinnauflösungen sind indessen in ihrer Wirkung fast gar nicht verschieden. Sie haben aber die Eigenschaft, die Pigmente oder färbenden Stoffe aus verschiedenen Substanzen zu binden, und solche auf thierische Häute zu befestigen. Daher werden sie in der Cassianfärberey als unentbehrliche Hülfsmittel angesehen, und machen also aus diesem Grunde Gegenstände der allgemeinen Gerber- Materialkunde aus.

Zweyte Abtheilung.

Von der Gerber- Botanik.

§. 272.

Nachdem in der vorigen Abtheilung diejenigen Gerber- Materialien abgehandelt worden sind, welche ihre Abkunft dem Mineralreich verdanken, und daher Gegenstände der Gerber- Mineralogie ausmachen, komme ich nun zur Betrachtung derjenigen, welche ursprünglich aus dem Pflanzenreich abstammen, und daher das Wesentliche der Gerber- Botanik in sich begreifen.

§. 273.

Die Gegenstände der Gerber- Botanik lassen sich füglich unterscheiden: a) in rohe, und b) in zubereitete.